

°LAUDA



°FAHRENHEIT. °CELSIUS. °LAUDA.

НОВАЯ ЛИНЕЙКА ПРОДУКЦИИ- HYDRO

Лабораторные водяные бани и водяные бани-шейкеры

Dr. Carmen Bier · 2020-01-30

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Обзор
- 2 Водяные бани
- 3 Водяные бани - шейкеры
- 4 Доступность
- 5 Дополнительные принадлежности
- 6 Заключение

ОБЗОР

Два типа водяных бань Hydro

ВОДЯНАЯ БАНЯ



Водяная баня H 16

- Без и с системой циркуляции водяные бани
- Водяные бани-шейкеры

ВОДЯНАЯ БАНЯ-ШЕЙКЕР



Водяная баня-шейкер H 20 SW

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВОДЯНЫЕ БАНИ И ВОДЯНЫЕ БАНИ-ШЕЙКЕРЫ ДЛЯ ЛАБОРАТОРИИ

Высококачественные, надежные и удобные в использовании



Области применения:

- Бактериологические исследования
- Молекулярная биология
- Исследования деэмульсации
- Проведение химических реакций
- Размораживание проб
- Анализы в металлургии
- Инкубация микробиологических проб
- Нагревание реагентов
- Экологические исследования
- Пищевая индустрия (контроль качества)
- Исследование качества воды
- Цитохимия

°LAUDA

2 ВОДЯНЫЕ БАНИ

°FAHRENHEIT. °CELSIUS. °LAUDA.

ВОДЯНЫЕ БАНИ HYDRO

Характеристики продукта

- 6 размеров моделей (объемом от 4 до 41 литра)
- Мощность нагрева до 1,5 кВт
- Температурный диапазон: +25 ... 100 °C (режим выпаривания)
- Постоянство температуры: ± 0.1 K
- Программируемый таймер: до 999 часов, 59 минут
- Три функции таймера
 - Отложенный запуск
 - Время работы после истечения времени отложенного запуска или непрерывная работа
 - Время работы после истечения времени отложенного запуска и до достижения заданной температуры или непрерывная работа



водяная баня Н 16

КОНЦЕПЦИЯ НАГРЕВА

Однородная температура в ванне

Нагревательный элемент расположен непосредственно под перфорированной донной платформой

→ Однородное распределение температуры в ванне

Мощность нагревателя адаптирована под размер ванны

→ Быстрое достижение заданной температуры

Датчик защиты от перегрева

→ Предотвращение перегрева

Калибровка контроллера эталонным термометром

→ Оптимальная точность температуры



КОНТРОЛЛЕР

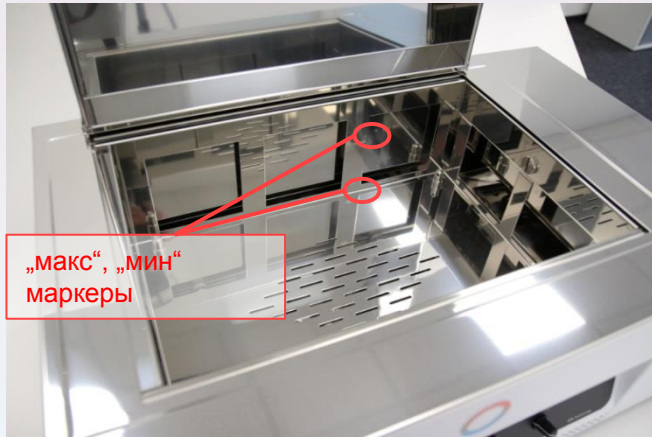
Интуитивно понятный, простой в использовании



- Большой высококонтрастный цветной дисплей TFT (3.5")
- Мембранная клавиатура с четырьмя программными клавишами
- Управление с помощью меню
- Улучшенная визуальная и звуковая сигнализация для большей сохранности образцов
- Отображение температуры в °C или °F
- Панель элементов управления отклонена назад → защита электроники от капающей воды и грязи.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Простота в эксплуатации от наполнения до очистки



Баня внутри

НАПОЛНЕНИЕ

- Все водяные бани оснащены решетчатой пластиной в стандартной комплектации → нет необходимости в стеллажах: колбы, сосуды можно устанавливать непосредственно на решетчатую пластину.
- Отметка «максимум» → отсутствие переливания

ОЧИСТКА

- Сливной клапан на задней панели → удобный слив воды
- Легкое снятие решетчатой пластины для очистки



Сливной кран на задней панели устройства

ОТСУТВИЕ СТЕКАНИЯ КОНДЕНСАТА В ЕМКОСТЬ БАНИ

Вогнутая крышка с двойными стенками



Арочная изолирующая крышка

- уменьшает тепловые потери
- предотвращает попадание капель конденсата в содержимое пробы ёмкости

ФУНКЦИИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ

Двойная защита от перегрева

- Электронный контроль работы терморегулятора
- При неисправности причина отображается на экране, нагрев в ванне отключается
- Оптический и звуковой предупредительный сигнал при недостаточном уровне воды, превышении или уменьшении заданной температуры, поломки датчика, коротком замыкании
- Два независимых друг от друга предохранителя (электронная сигнализация при перегреве и низком уровне воды)



ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ В СОЧЕТАНИИ С СОВРЕМЕННЫМ ДИЗАЙНОМ

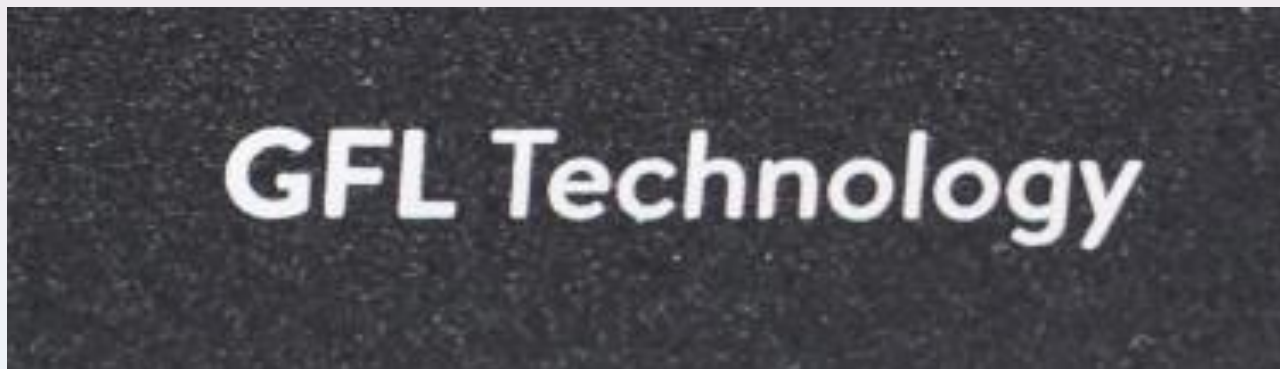
Высочайшие требования к технологии, функции, материалам и дизайну



- Сварной резервуар ванны
- Внутренне оснащение (нагревательный элемент, внутренняя поверхность ванны, крышка и решетка) выполнены из нержавеющей стали
- Устойчивый к коррозии наружный корпус выполнен из оцинкованного стального листа с порошковым покрытием

СДЕЛАНО В LAUDA-GFL

GFL - это синоним высочайшего качества и долговечности



Сделано компанией GFL – Gesellschaft für Labortechnik mbH

- Вся продукция GFL славятся своей долговечностью, надёжностью и долгим сроком службы
- Все продукция имеют низкие эксплуатационные расходы или не требуют технического обслуживания.
- В случае неисправности - легкий доступ и взаимозаменяемость всех компонентов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДЯНЫХ БАНЬ

В соответствии со стандартом DIN 12876

		H 4	H 8	H16	H22	H 24	H 41
Диапазон рабочих температур	°C	25 ... 100					
Поддержание постоянной температуры (допустимые колебания)	±K	0.1					
Мощность нагревателя	kW	0.5 kW	1.0 kW	1.5 kW	1.5 kW	1.5 kW	1.5 kW
Объём ванны	L	4	8	16	22	24	41
Отверстие ванны(ШxД)/ глубина ванны	mm	245x100/ 165	245x200/ 165	400x245/ 165	400x245/ 225	600x245/ 165	410x296/ 335
Полезная глубина ванны	mm	115	115	115	180	115	285
Размеры(ШxДxВ)	mm	340x290x275	340x395x275	500x440x275	500x440x345	700x440x275	510x490x476
Вес	kg	9.2	9.3	13.3	15.0	17.2	21.2

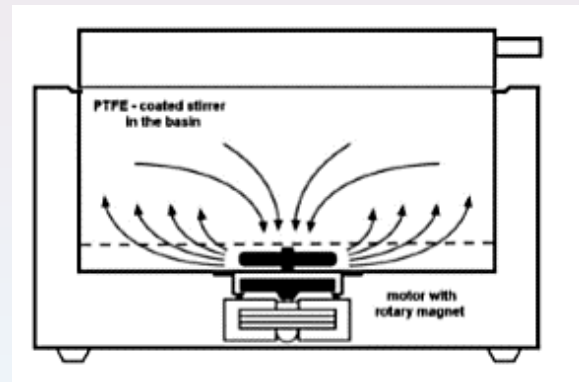
ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ВОДЯНОЙ БАНИ HYDRO

Опция «встряхивание» доступна для двух типов

- Две модели (объемом 8 и 16 литров) с системой циркуляции
→ Оптимальное распределение температуры во всей ванне

ВСЕ ОСТАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДЯНЫХ БАНЬ
ОСТАЮТСЯ БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ:

- Мощность нагрева до 1.5 kW
- Диапазон рабочей температуры +25 ... 100 °C (режим выпаривания)
- Стабильность температуры: ± 0.1 K
- Программируемый таймер: до 999 часов, 59 минут
- Три функции таймера
 - Отложенный запуск
 - Время работы после истечения времени отложенного запуска или непрерывная работа
 - Время работы после истечения времени отложенного запуска и до достижения заданной температуры или непрерывная работа



Электрический двигатель с вращающимся магнитом прикреплен фланцем к днищу ванны, крутящий момент которого передается на подвижный магнит в капсуле из ПТФЭ в ванне

TECHNICAL DATA OF THE CIRCULATING WATER BATHS

According to DIN 12876 standard

		H 8 A*	H 16 A*
Working temp. range	°C	25 ... 100	
Temperature stability	±K	0.1	
Heater power	kW	1.0 kW	1.5 kW
Bath volume	L	8	16
Bath opening / Bath depth	mm	245x200 / 165	400x245 / 165
Usable depth	mm	115	115
Dimensions (WxDxH)	mm	340x395x275	500x440x275
Weight	kg	9.3	13.3

*A - agitation

3
ВОДЯНЫЕ БАНИ-ШЕЙКЕРЫ

ВОДЯНЫЕ БАНИ-ШЕЙКЕРЫ HYDRO

Характеристики продукта

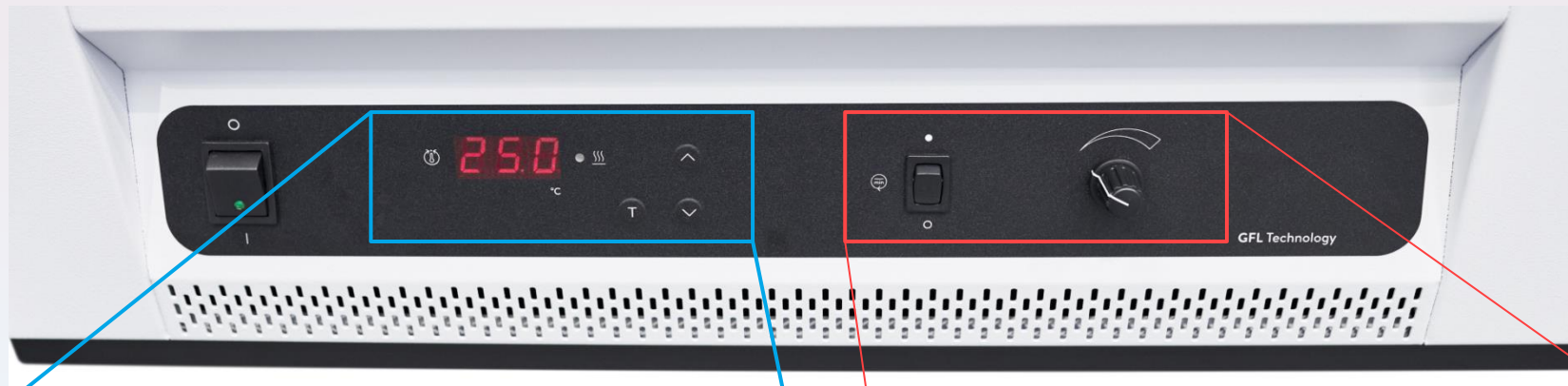
- 3 модели с различными режимами работы
 - H 20 S и H 20 SW с колебательным типом движений
 - H 20 SOW с орбитальным типом движений
- Встроенный охлаждающий змеевик при необходимости использования рабочей температуры ниже температуры окружающей среды (входит в стандартный комплект поставки приборов H 20 SW + H 20 SOW)
- Мощность нагревателя: 1.5 kW
- Диапазон рабочих температур: +10 ... 99.9 °C
- Постоянство температуры: ± 0.1 K (во времени при 50 °C)



водяная баня-шейкер H 20 S

КОНТРОЛЛЕР

Нагрев, встряхивание или нагрев и встряхивание



Настройка температуры (слева)

- Легко читаемый светодиодный дисплей
- Мембранная клавиатура с четкими символами
- Двухкнопочное управление → защита от случайного изменения заданных параметров
- Цифровая установка настроек

Настройка частоты встряхиваний (справа)

- Кнопка вкл/выкл режима встряхивания
- Плавный электронный регулятор скорости встряхивания

ВСТРЯХИВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

Не требующий техобслуживания износостойчивый встряхивающий механизм

- Постоянная частота встряхивания не зависимо от нагрузки, даже при непрерывном режиме работы
- Мягкий запуск
- Специальные устойчивые к коррозии шарикоподшипники
→ Долговечные и не требующие техобслуживания
- Простое снятие встряхивающей платформы для легкой очистки

Только для H 20 SW:

- Отображение фактической скорости на светодиодном экране



водяная баня-шейкер H 20 S

ОТСУТВИЕ СТЕКАНИЯ КАПЕЛЬ КОНДЕНСАТА В ЕМКОСТЬ БАНИ

Вогнутая крышка с двойными стенками



Арочная изолирующая крышка

- уменьшает тепловые потери
- Предотвращает попадание капель конденсата в содержащие пробы ёмкости
- Конденсатный канал в крышке позволяет конденсату стекать обратно в ванну

Материал

- Внутренняя поверхность ванны, изолирующая крышка сделаны из нержавеющей стали

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В соответствии со стандартом DIN 12876

		H 20 S	H 20 SW	H 20 SOW
Диапазон рабочей температуры	°C	25 ... 99.9	25 ... 99.9	25 ... 80
Диапазон рабочей температуры с системой водяного охлаждения	°C	--	10 ... 99.9	10 ... 80
Постоянство температуры	±K	0.1		
Мощность нагревателя	kW	1.5 kW		
Объём ванны	L	20		
Отверстие ванны (Ш×Д)/ глубина ванны	mm	245x100/ 165	245x200/ 165	400x245/ 165
Тип встряхивания		колебательный	колебательный	орбитальный
Частота встряхиваний	rpm	10 – 250		
Амплитуда встряхиваний	mm	22	22	14
Размеры (Ш×Д×В)	mm	715x520x330	715x520x330	632 x 500 x 390
Вес нетто/брутто	kg	28 / 32	30 / 34	35 / 40

ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЕ ВОДЯНЫЕ БАНИ-ШЕЙКЕРЫ

Высококачественные, надежные и не требующие техобслуживания

- Технология
 - Сварной резервуар ванны
 - Встряхивающее устройство установлено на специальных шарикоподшипниках
 - Износоустойчивая механика
 - Оптимальные функции безопасности (электронный контроль, два независимых измерительных канала защиты от перегрева)
- Функция
 - Оптимальное распределение температуры внутри всей ванны
 - Защищённый от перегрузки двигатель переменного тока встряхивающего устройства
 - Маркировка знаками CE
- Дизайн
 - Современный и эргономичный дизайн



4
ДОСТУПНОСТЬ

ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПОВ ПРИБОРОВ

Концепция взяты из серий Aqualine и ECO

Линия продуктов

Заполняемый объём (20 л)

H 20 SW

Вариант прибора(S)

с водяным охлаждением(W)

A – циркуляционная водяная баня “A- Agitation”
S – водяная баня-шейкер
V – водяная баня с выпариванием
P - Tissue float baths – специальная парафиновая баня для растяжения и сушки срезанных образцов тканей

W – с водяным охлаждением
O – с орбитальным типом встряхивания

ОБЗОР ТИПОВ ВОДЯНЫХ БАНЬ

Приборы доступны с различными сетевыми штепселями

Номер для заказа	Тип прибора	Заполняемый объём	Мощность нагрева	Электропитание
L002900	H 4	4 L	0,5 kW	230 V; 50/60 Hz
L002901	H 8	8 L	1,0 kW	230 V; 50/60 Hz
L002902	H 16	16 L	1,5 kW	230 V; 50/60 Hz
L002903	H 22	22 L	1,5 kW	230 V; 50/60 Hz
L002904	H 24	24 L	1,5 kW	230 V; 50/60 Hz
L002905	H 41	41 L	1,5 kW	230 V; 50/60 Hz
L002906	H 8 A	8 L	1,0 kW	230 V; 50/60 Hz
L002907	H 16 A	16 L	1,5 kW	230 V; 50/60 Hz
L002908	H 20 S	20 L	1,5 kW	230 V; 50/60 Hz
L002909	H 20 SW	20 L	1,5 kW	230 V; 50/60 Hz
L002910	H 20 SOW	20 L	1,5 kW	230 V; 50/60 Hz

Эти типы приборов оснащены угловым штекером CEE7/7 "Schuko" (EU)

Также доступны следующие штекеры

- BS1363 угловой (UK)
- NBR 14136, BR/3/20 (BR)
- AS/NSZ 3112, SAA/3/15 (AUS)
- SEV 1011, SEV 5934/2, T23 (CH)
- GB2099 (CN)

ОБЗОР ТИПОВ ВОДЯНЫХ БАНЬ

Напряжение в США

Номер для заказа	Тип прибора	Заполняемый объём	Мощность нагрева	Электропитание
L002911	H 4	4 L	0,5 kW	115 V; 60 Hz
L002912	H 8	8 L	1,0 kW	115 V; 60 Hz
L002913	H 16	16 L	1,5 kW	115 V; 60 Hz
L002914	H 22	22 L	1,5 kW	115 V; 60 Hz
L002915	H 24	24 L	1,5 kW	115 V; 60 Hz
L002916	H 41	41 L	1,5 kW	115 V; 60 Hz
L002917	H 8 A	8 L	1,0 kW	115 V; 60 Hz
L002918	H 16 A	16 L	1,5 kW	115 V; 60 Hz
L002919	H 20 S	20 L	1,5 kW	115 V; 60 Hz
L002920	H 20 SW	20 L	1,5 kW	115 V; 60 Hz
L002921	H 20 SOW	20 L	1,5 kW	115 V; 60 Hz

Эти типы приборов
оснащены штепселем
NEMA 5-15P (США)

ПЕРСПЕКТИВА

Расширение продуктовой линейки Hydro в 02/2020 году

Расширение продуктовой линейки Hydro на две категории оборудования:

ВОДЯНЫЕ БАНИ С ВЫПАРИВАНИЕМ для безопасного щадящего выпаривания

- 5 устройств с различным количеством отверстий
- Наборные крышки из нескольких колец для гибкой настройки под образец

ПАРАФИНОВАЯ БАНЯ для расплавления и сушки срезов тканей

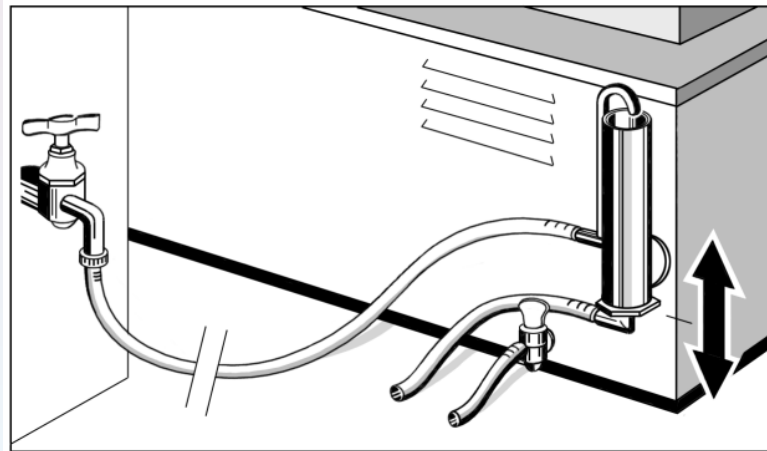
- 1 устройство
- внутренне покрытие ванны из черного анодированного алюминия

Водяные бани с выпариванием и парафиновая баня доступны с февраля 2020.

5 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ВОДЫ ДЛЯ ВСЕХ БАНЬ

Позволяет осуществлять непрерывную работу без присмотра







Регулятор уровня воды- Арт. №.: A000024

доступен как опция

- Компенсируется потеря воды(в результате испарения) и таким образом уровень воды остается неизменным.
- Работа ванны при температуре ниже температуры окружающей среды как минимум 3°C выше температуры водопроводной воды

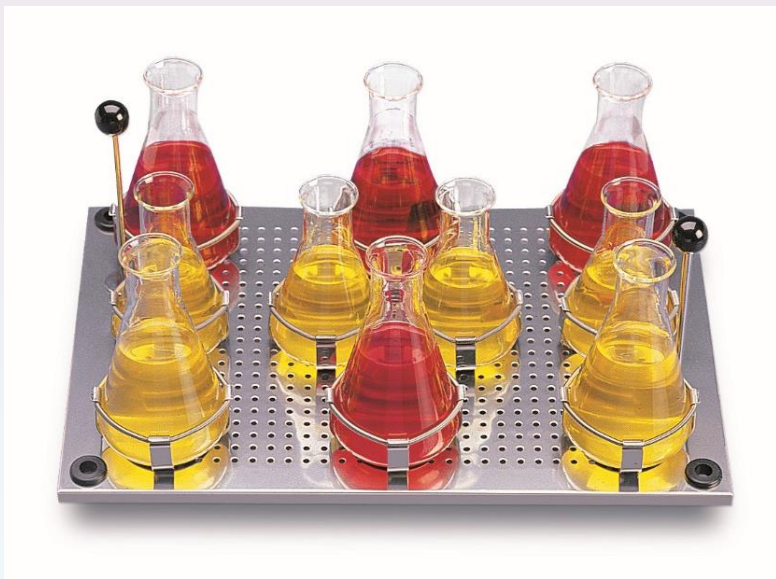
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Универсальное применение во всех банях

Арт. №	A000015	A000016	A000017	A000022
Тип прибора	 <p>штатив с 20 отверстиями Ø18 mm</p>	 <p>штатив 5 отверстиями Ø 31 mm</p>	 <p>штатив с 20 отверстиями Ø 13 mm</p>	 <p>штатив для молочных бутылок с 12 отверстиями Ø56 mm</p>
H 4	макс. 2 штатива	макс. 2 штатива	макс. 2 штатива	--
H 8 (A)	макс. 4 штатива	макс. 4 штатива	макс. 4 штатива	макс. 1 штатив
H 16 (A) + H 22	макс. 8 штативов	макс. 8 штативов	макс. 8 штативов	макс. 2 штатива
H 24	макс. 12 штативов	макс. 12 штативов	макс. 12 штативов	макс. 3 штатива
H 41	макс. 9 штативов	макс. 9 штативов	макс. 9 штативов	макс. 2 штатива

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Подходит для водяных бань-шейкеров



Платформа Арт. №: A000023

Платформа изготовлена из нержавеющей стали с сетью отверстий для крепления зажимов для колб Эрленмейера объёмом от 25 до 500 мл*



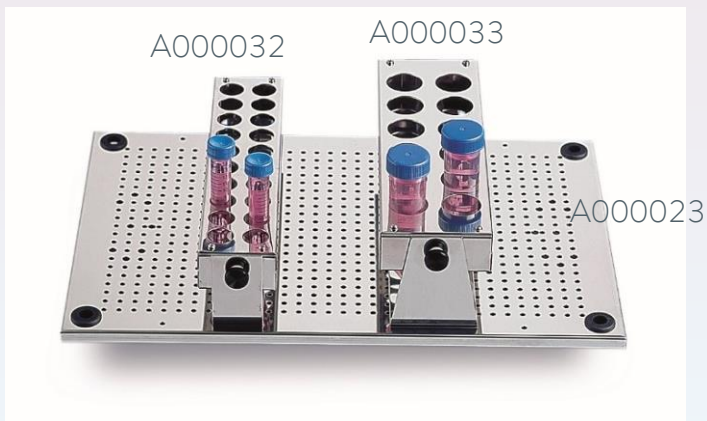
Зажимы для колб Эрленмейера объёмом от 25 до 500 мл*
Арт. №.: A000025- A000031

* При использовании колб Эрленмейера объёмом 500 мл необходимо откидывать крышку у приборов H 20 S и H 20 SW.

Арт. №: A000038

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Подходит для водяных бань-шейкеров



Штатив для пробирок из нержавеющей стали
для макс. 20 (12) пробирок типа Фалькон,
объёмом 15 мл (50 мл)

Арт. № A000032 (Арт. №: A000033)



Штатив для пробирок из нержавеющей стали с 243
отверстиями $\varnothing 16/17$ мм

Арт. № A000018

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Подходит для всех водяных бань

Добавка к воде: Algizide Aquastab

- Высокоэффективный альгицид увеличивает срок годности воды в емкости бани и препятствует развитию микроорганизмов
- Снижение контаминации бактериями и рост грибов

Объём	Арт. №
100 мл	LZB 929
1 л	LZB 429
5 л	LZB 129

6
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Новые характеристики продукта, надежная и безопасная технология

НОВЫЙ

- Серия водяных бань Hydro пришла на смену серии Aqualine
- В дополнение к простым водяным ваннам, серия Hydro также включает в себя следующие типы устройств: циркуляционные водяные бани, водяные бани-шейкеры, водяные бани для выпаривания и парафиновая баня
- Многочисленные дополнительные функции, такие как программируемый таймер и расширенное оснащение: сливной клапан, TFT-дисплей

НАДЁЖНО И БЕЗОПАСНО

- Технология GFL, прочная и надёжная от одного из самых компетентных и известных производителей в области лабораторного оборудования
- Прочная конструкция внутреннего корпуса из нержавеющей стали
- Комплексные функции безопасности
- Не требует технического обслуживания

ЦЕНА

- Конкурентоспособная цена и отличное соотношение цены и качества