



Сухожаровые шкафы
Thermo Scientific Heratherm

эффективно,
безопасно и просто

ДИА•М
современная лаборатория

www.dia-m.ru
заказ on-line

Thermo
SCIENTIFIC

Сухожаровые шкафы

Thermo Scientific Heratherm



ваши образцы

Мы одержимы сохранностью образцов. Высший приоритет при создании наших новых лабораторных сухожаровых шкафов это безопасность образцов.

под надежной защитой

Наши сухожаровые шкафы Heratherm® поставляются в трех различных модификациях. Выберите естественную или механическую вентиляционную технологию.

- **Модели серии General Protocol** оптимально подходят для повседневных применений, связанных с нагревом и сушкой до 250 °С.
- **Модели серии Advanced Protocol** обеспечивают необходимые технологии пользователям, которым требуется особая точность и высокая мощность нагрева до 330 °С.
- **Сухожаровые шкафы серии Advanced Protocol Security** предлагают дополнительные функции безопасности для максимальной защиты ваших наиболее ценных образцов и продуктов до 330 °С.

Размерная линейка включает три модификации настольных сухожаровых шкафов: 60 л, 100 л и 180 л, и две модификации отдельно устанавливаемых моделей: 400л и 750л.



Семейство сухожаровых шкафов Thermo Scientific Heratherm включает опциональные модели из нержавеющей стали. Все модели имеют маркировку **CE**.

● ● ● Разработано и произведено в Германии



Энергосберегающая технология

Новые сушижаровые шкафы Thermo Scientific Heratherm™ отличаются экологичной конструкцией, обеспечивающей снижение потребления электроэнергии на 20% по сравнению с предыдущими моделями*.

Узнайте, почему лаборатории всего мира доверяют продуктам Thermo Scientific при выполнении повседневных задач.

От простой сушки лабораторной посуды до самых сложных и тщательно контролируемых термических операций этот сушижаровый шкаф станет незаменимым помощником в вашей повседневной работе. Серия сушижаровых шкафов Heratherm содержит целый спектр решений, способных удовлетворить ваши потребности. На все модели предоставляется двухлетняя гарантия на запчасти и работоспособность, что обеспечивает владельцу уверенность в своих инвестициях.*

*Стандартная ограниченная гарантия компании Thermo Fisher Scientific. Подробности см. на сайте www.thermofisher.com или в литературе по продукту.

эффективно

- Превосходная энергоэффективность, повышенная рентабельность, сниженное воздействие на окружающую среду по сравнению с предыдущими моделями*
- Уникальная конструкция двери значительно снижает выделение тепла
- Таймер для эффективного использования и обеспечения дополнительной экономии энергии
- Малая занимаемая площадь без ущерба для вместимости
- Гибкая полочная система позволяет оптимально использовать полезный объем

надежно

- Плановая проверка при запуске для поддержания производительности на оптимальном уровне
- Температурная стабильность на уровне +/- 2 °C при 150 °C
- Автоматическая звуковая и визуальная сигнализация для защиты от перегрева
- Порт доступа для регистрации данных с помощью автономных датчиков
- Низкая температура поверхностей

просто

- Большой дисплей с высокой контрастностью
- Простая настройка с помощью интуитивного интерфейса
- Легкая чистка благодаря скругленным углам

Инновационные технологии, обеспечивающие непревзойденную функциональность



ХАРАКТЕРИСТИКИ HERATHERM

GENERAL PROTOCOL СУХОЖАРОВЫЕ ШКАФЫ

ADVANCED PROTOCOL СУХОЖАРОВЫЕ ШКАФЫ

ADVANCED PROTOCOL SECURITY СУХОЖАРОВЫЕ ШКАФЫ

	настольные	большого объема	настольные	большого объема	настольные
Температурный диапазон	50 °C–250 °C ¹		50 °C–330 °C	50 °C–250 °C ²	50 °C–330 °C
Материал внутренних поверхностей	нерж. сталь 1,4016		нерж. сталь 1,4301		нерж. сталь 1,4301
Скругленные внутренние углы		✓		✓	✓
Микропроцессорное управление		✓		✓	✓
Автоматическая сигнализация для защиты от перегрева		✓		✓	✓
Возможность установки друг на друга с помощью дополнительного комплекта для штабелирования	✓	•	✓	•	✓
Простая процедура калибровки		✓		✓	✓
Естественная вентиляция	по выбору	✓	по выбору	•	по выбору
Механическая вентиляция	по выбору	•	по выбору	✓	по выбору
Функции таймера		вкл/выкл	по выбору еженедельно/ежечасно/в реальном времени		по выбору еженедельно/ежечасно/в реальном времени
Заслонка на входе свежего воздуха		регулируется вручную	регулируется электроникой	регулируется электроникой	
Входное отверстие для независимого контроля данных		используйте воздухоотвод		✓	✓
Интерфейс RS232		✓		✓	✓
Регулируемые обороты вентилятора		•	5 скоростей	2 скорости	✓
Программирование (линейные изменения/пропуски)		•		✓	✓
Функция форсирования для ускоренного нагрева		•	✓	•	✓
Опция: наружная отделка из нержавеющей стали		•		✓	✓
Сухой контакт для подключения внешней сигнализации		•		✓	✓
Автоматическая сигнализация при понижении температуры		•		•	✓
Сигнализация при открывании двери		•	•	✓	✓
Залипаемая дверь		•		•	✓
Разъем для подключения опционального датчика температуры образцов	•	•		✓	✓

¹ Можно выбрать температуру, равную температуре окружающей среды +10 °C. Это требует открытия демпфера и не требует дополнительного нагрева внутри

² Доступны устройства емкостью 750 л в версии 400B: макс. температура — 300 °C

Вентиляционные технологии ваш выбор

Механическая вентиляция

- Быстрая сушка и нагрев образцов
- Превосходная стабильность температуры
- Быстрое восстановление температуры после открытия двери

Естественная вентиляция

- Деликатная сушка и нагрев с низкой турбулентностью воздуха
- Идеальна при работе с материалами, чувствительными к воздушным потокам, например, порошками и тонкими пленками



Выберите подходящую модель

в соответствии с вашими потребностями

Руководство по подбору сухожаровых шкафов Thermo Scientific Heratherm

ПРИМЕНЕНИЕ	МАТЕРИАЛ/ ОБРАЗЕЦ*	ТРЕБОВАНИЯ К ОБРАЗЦАМ	РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СУХОЖАРОВОЙ ШКАФ HERATHERM
Сушка	Лабораторная посуда	Быстрая сушка	Естественная вентиляция для деликатной сушки, механическая вентиляция для быстрой сушки. Для обеспечения высокой температурной точности выберите модели Advanced Protocol с регулировкой скорости вентилятора. Для обеспечения максимальной безопасности образцов выберите модели Advanced Protocol Security. См. также наши вакуумные печи для быстрой сушки при низкой температуре.
	Порошки	Деликатная/быстрая сушка	
	Бумага, текстиль	Деликатная/быстрая сушка	
	Почва, песок	Деликатная сушка	
	Электроника	Деликатная сушка	
	Фармакологические препараты	Деликатная сушка	
Тестирование материалов	Кабели	Высочайшая температурная точность; безопасность обработки	Модели Advanced protocol с возможностями программирования и модели с механической вентиляцией имеют самую высокую температурную точность. Для обеспечения максимальной безопасности образцов выберите модели Advanced Protocol Security.
	Пластики	Высочайшая температурная точность; безопасные процессы	
Обработка	Краска	Деликатный нагрев	Естественная вентиляция для деликатного нагрева. Выберите модели Advanced Protocol для обеспечения высокой температурной точности и модели Advanced Protocol Security для обеспечения максимальной безопасности образцов. Для деликатного нагрева: естественная вентиляция или Advanced Protocol с механической вентиляцией при низкой скорости вентилятора. Для обеспечения максимальной безопасности образцов выберите модели Advanced Protocol Security.
	Клейкие вещества	Деликатный нагрев	
	Пластики	Деликатный нагрев	
	Металлы	Деликатный нагрев	
Хранение с подогревом	Лекарственные препараты	Деликатный нагрев; безопасные процессы	
Вулканизация	Резина	Деликатный нагрев	

*примеры

Занимаемая площадь: сравнение*

Компактные размеры сухожаровых шкафов Thermo Scientific Heratherm, сопоставимые с внутренним объемом, позволяют оптимально использовать ценное пространство в вашей лаборатории. Кроме того, их можно устанавливать друг на друга с помощью дополнительного комплекта для штабелирования.



производитель А

производитель В

Для процессов термообработки и сушки, связанных с легковоспламеняющимися веществами или потенциально взрывоопасной атмосферой, мы предлагаем специализированные растворы.

Максимально эффективное использование полезного объема



Отдельно стоящие модели на колесах без труда перемещаются с места на место для максимально эффективного использования пространства лаборатории. Блокируемые колеса для обеспечения устойчивости устройств.

*основано на спецификациях, опубликованных конкурирующими компаниями

Сухожаровые шкафы Thermo Scientific Heratherm General Protocol

Настольные сухожаровые шкафы Heratherm General Protocol являются идеальным выбором для обеспечения идеального нагрева и сушки для ваших применений.

Сухожаровые шкафы Heratherm имеют гладкую внутреннюю обшивку с закругленными углами, которую легко чистить



Сухожаровые шкафы 60 л, 100 л, 180 л



ТЕХНОЛОГИЯ для эффективности

- Низкий уровень энергопотребления
- Встроенный таймер
- Великолепное соотношение занимаемой площади и объема
- Три размера (60, 100, 180 л)
- Внутренние камеры выполнены из устойчивой к коррозии нержавеющей стали со скругленными углами для облегчения чистки

КОМФОРТ для простоты использования

- Большой вакуумный люминесцентный дисплей с высокой контрастностью
- Простые в использовании сенсорные кнопки с микропроцессорным управлением
- Двери могут открываться на угол более 180°, что обеспечивает простой доступ к этим устройствам
- Автоматическая система сигнализации при перегреве для защиты образцов

ТАБЛИЦА СПЕЦИФИКАЦИЙ/НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА СУХОЖАРОВЫХ ШКАФОВ GENERAL PROTOCOL

Номер для заказа	51028139	51028140	51028141
Модель	OGS60	OGS100	OGS180
Вентиляционная технология	Естественная вентиляция	Естественная вентиляция	Естественная вентиляция
Температурный диапазон	°C 50 °C ¹ –250 °C	50 °C ¹ –250 °C	50 °C ¹ –250 °C
Пространственное отклонение температуры	при 150 °C ± 4,4 °C	± 4 °C	± 4 °C
Отклонение температуры в динамике по времени	при 150 °C ± 0,4 °C	± 0,4 °C	± 0,4 °C
Занимаемая площадь	м ² 0,3	0,36	0,47
Объем камеры	л 65	105	176
Габариты камеры	мм (Ш x В x Г) 328 x 480 x 415	438 x 580 x 414	438 x 680 x 589
	внешние ² , мм (Ш x В x Г) 530 x 720 x 565	640 x 820 x 565	640 x 920 x 738
Количество полок	в поставке/макс. 2/13	2/16	2/19
Макс. нагрузка на полку	кг 25	25	25
Номин. напряжение/частота	В/Гц 230/50/60	230/50/60	230/50/60
Номин. мощн./макс. ток	В/А 1800/7,9	3100/13,5	3100/13,5
Потребление энергии при 150 °C	Вт 194	261	320
Вес	кг 42	53	66

¹ Можно выбрать температуру, равную температуре окружающей среды +10 °C. Это требует открытия демпфера и не требует дополнительного нагрева внутри

² Глубина по рукоятке/дисплей не включен в размер глубины (65 мм); регулируемые ножки не включены в размер высоты (35 мм); необходимое расстояние до задней стенки: 80 мм

Открывающаяся на 180° дверь

Дверь может открываться на 180°, обеспечивая удобный доступ внутрь шкафа для беспрепятственной чистки и загрузки образцов, загрузки образцов.



Стандартный интерфейс RS232 на всех моделях

Заслонка на входе свежего воздуха позволяет регулировать подачу воздуха



Рабочая температура до 250 °C



производительность для получения проверенных результатов

- Диапазон рабочих температур от 50 °C до 250 °C
- Модели с естественной вентиляцией обеспечивают защиту деликатных образцов, обеспечивая температурную стабильность +/- 4 °C с температурной устойчивостью +/- 0,4 °C при 150 °C
- Модели с механической вентиляцией обеспечивают температурную стабильность +/-3,3 °C с температурной устойчивостью в пределах +/-0,3 °C при 150 °C

регистрация данных

- Воздухоотвод может использоваться в качестве входного отверстия для установки датчика температуры
- Все сушижаровые шкафы Heratherm в стандартной комплектации оснащаются интерфейсом данных RS232
- По заказу поставляются дополнительные порты доступа

ТАБЛИЦА СПЕЦИФИКАЦИЙ/НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА СУХОЖАРОВЫХ ШКАФОВ GENERAL PROTOCOL

Номер для заказа	51028148	51028149	51028150
Модель	OMS60	OMS100	OMS180
Вентиляционная технология	Механическая вентиляция	Механическая вентиляция	Механическая вентиляция
Температурный диапазон	°C 50 °C–250 °C	50 °C–250 °C	50 °C–250 °C
Пространственное отклонение температуры	при 150 °C ± 2,8 °C	± 2,5 °C	± 2,8 °C
Отклонение температуры в динамике по времени	при 150 °C ± 0,3 °C	± 0,3 °C	± 0,3 °C
Занимаемая площадь	м ² 0,3	0,36	0,47
Объем камеры	л 66	104	179
Габариты камеры	мм (Ш x В x Г) 354 x 508 x 368	464 x 608 x 368	464 x 708 x 543
	внешние ² , мм (Ш x В x Г) 530 x 720 x 565	640 x 820 x 565	640 x 920 x 738
Количество полок	в поставке/макс. 2/13	2/16	2/19
Макс. нагрузка на полку	кг 25	25	25
Номин. напряжение/частота	В/Гц 230/50/60	230/50/60	230/50/60
Номин. мощн./макс. ток	В/А 1400/6,1	3060/13,3	3060/13,3
Потребление энергии при 150 °C	В 291	426	473
Вес	кг 42	53	66

ПРИМЕЧАНИЕ: Все значения являются средними значениями для приборов серийного выпуска, основываясь на стандартах завода-производителя согласно норме DIN 12880. Если Вам необходима информация по сертификации или по документам качества, пожалуйста, свяжитесь с нами. Для получения сведений по сертификации или документов IQ/OQ обращайтесь к нам.

Сухожаровые шкафы Thermo Scientific Heratherm Advanced Protocol

Сохраняя все преимущества настольных сухожаровых шкафов General Protocol, шкафы линейки Advanced Protocol обладают дополнительными характеристиками, обеспечивающими более высокую универсальность, точность и надежность.



Сухожаровой шкаф Heratherm Advanced Protocol объемом 100 л

максимум эффективности

- Новейший таймер предоставляет в распоряжение пользователя расширенный выбор функций автоматизации
 - > Автоматизация работы сухожаровых шкафов позволяет включать или выключать их по истечении заданного времени
 - > Выбирайте недельный или суточный цикл работы таймера

высокая производительность

- Возможность работы при температурах до 330 °C
- Максимальный уровень температурной стабильности
- Исключительно низкое энергопотребление – 60-литровым моделям достаточно всего лишь 170 Вт (естественная вентиляция) и 259 Вт (механическая вентиляция) в час для поддержания 150 °C

ТАБЛИЦА СПЕЦИФИКАЦИЙ/НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА СУХОЖАРОВЫХ ШКАФОВ ADVANCED PROTOCOL

Номер для заказа	51028142	51028143	51028144
Модель	OGH60	OGH100	OGH180
Номер для заказа (с наружной обшивкой из нержавеющей стали)	51028709	51028711	51028712
Модель	OGH60 SS	OGH100 SS	OGH180 SS
Вентиляционная технология	Естественная вентиляция	Естественная вентиляция	Естественная вентиляция
Температурный диапазон	50 °C ¹ –330 °C	50 °C ¹ –330 °C	50 °C ¹ –330 °C
Пространственное отклонение температуры	при 150 °C ± 2,5 °C	± 3,0 °C	± 2,5 °C
Отклонение температуры в динамике по времени	при 150 °C ± 0,3 °C	± 0,3 °C	± 0,3 °C
Занимаемая площадь	м ² 0,3	0,36	0,47
Объем камеры	л 61	99	168
Габариты камеры	мм (Ш x В x Г) 328 x 480 x 389	438 x 580 x 389	438 x 680 x 564
	внешние ² , мм (Ш x В x Г) 530 x 720 x 565	640 x 820 x 565	640 x 920 x 738
Количество полок	в поставке/макс. 2/13	2/16	2/19
Макс. нагрузка на полку	кг 25	25	25
Номин. напряжение/частота	В/Гц 230/50/60	230/50/60	230/50/60
Номин. мощн./макс. ток	В/А 1800/7,9	3100/13,5	3100/13,5
Потребление энергии при 150 °C	Вт 170	210	290
Вес	кг 44	55	69

¹ Можно выбрать температуру, равную температуре окружающей среды +10 °C. Это требует открытия демпфера и не требует дополнительного нагрева внутри

² Глубина по рукоятке/дисплей не включен в размер глубины (65 мм); регулируемые ножки не включены в размер высоты (35 мм); необходимое расстояние до задней стенки: 80 мм



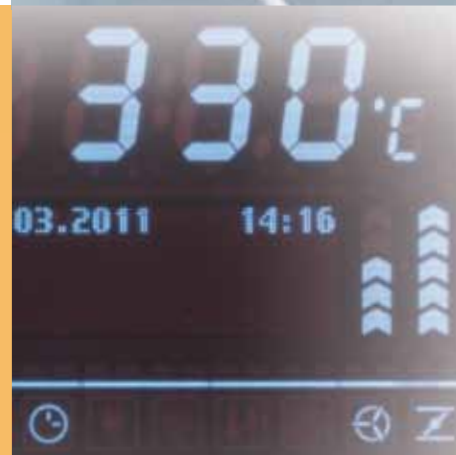
Регулируемый 5-скоростной вентилятор для настройки подачи воздуха в соответствии с применением

Выделенный порт доступа (диаметром 18 мм) позволяет устанавливать автономные датчики



Наружная отделка из нерж. стали в качестве опции:

- Прочная и устойчивая к коррозии поверхность
- Легкая чистка
- Отвечает требованиям фармакологических и клинических лабораторий



Рабочая температура до 330 °C

непревзойденный уровень технологий

- Регулируемые обороты вентилятора для подачи потока воздуха, соответствующего применению:
 - > Высокие обороты для более быстрой сушки и нагрева, быстрого восстановления, а также обеспечения оптимальной температурной стабильности и устойчивости
 - > Пониженные обороты для применений, требующих минимального потока воздуха, например, для сушки порошков
- Программируемый контроллер для линейного изменения температуры и пропуска нагрева
 - > Сохранение до 10 программ с 10 отдельными шагами
 - > Управляемая электроникой скорость вращения вентилятора и положение заслонки
- Входное отверстие позволяет устанавливать датчики для автономного контроля данных
- Простая процедура калибровки гарантирует поддержание точной температуры в течение всего времени
- Функция форсирования обеспечивает возможность быстрого нагрева – нет необходимости в круглосуточной эксплуатации сухожарового шкафа

ТАБЛИЦА СПЕЦИФИКАЦИЙ/НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА СУХОЖАРОВЫХ ШКАФОВ ADVANCED PROTOCOL

Номер для заказа	51028151	51028152	51028153	
Модель	OMH60	OMH100	OMH180	
Номер для заказа (с наружной обшивкой из нержавеющей стали)	51028713	51028715	51028716	
Модель	OMH60 SS	OMH100 SS	OMH180 SS	
Вентиляционная технология	Механическая вентиляция	Механическая вентиляция	Механическая вентиляция	
Температурный диапазон	50 °C–330 °C	50 °C–330 °C	50 °C–330 °C	
Пространственное отклонение температуры	при 150 °C ± 1,8 °C	± 1,3 °C	± 1,8 °C	
Отклонение температуры в динамике по времени	при 150 °C ± 0,2 °C	± 0,2 °C	± 0,2 °C	
Занимаемая площадь	м ² 0,3	0,36	0,47	
Объем камеры	л 62	97	170	
Габариты камеры	мм (Ш x В x Г)	354 x 508 x 343	464 x 608 x 343	464 x 708 x 518
	внешние ² , мм (Ш x В x Г)	530 x 720 x 565	640 x 820 x 565	640 x 920 x 738
Количество полок	в поставке/макс.	2/13	2/16	2/19
Макс. нагрузка на полку	кг	25	25	25
Номин. напряжение/частота	В/Гц	230/50/60	230/50/60	230/50/60
Номин. мощн./макс. ток	В/А	1400/6,1	3060/13,3	3060/13,3
Потребление энергии при 150 °C	В	259	358	424
Вес	кг	44	55	69

ПРИМЕЧАНИЕ: Все значения являются средними значениями для приборов серийного выпуска, основываясь на стандартах завода-производителя согласно норме DIN 12880. Если Вам необходима информация по сертификации или по документам качества, пожалуйста, свяжитесь с нами.

Сухожаровые шкафы Thermo Scientific Heratherm Advanced Protocol Security

Наши настольные сухожаровые шкафы Heratherm Advanced Protocol Security объединяют в себе преимущества серии advanced protocol с повышенным уровнем безопасности для применений, где надежность процесса и защита образцов является неременным условием.



Все сухожаровые шкафы Heratherm Advanced Protocol Security поставляются в исполнении с покрытием наружной поверхности или с наружной поверхностью из нержавеющей стали. (модель 100)

максимальная безопасность

Дополнительные функции безопасности обеспечивают спокойствие при работе с ценными образцами

- Функция автоматической сушки отключает сухожаровый шкаф после высушивания образцов, что позволяет экономить энергию (примечание: для использования этой функции необходим опциональный датчик температуры образцов)
- Стандартная сигнализация при перегреве и дополнительная сигнализация при понижении температуры гарантируют поддержание правильной температуры образцов
- Дверной замок предотвращает вероятность прерывания, помех или случайного открывания
- Сигнализация при открывании двери извещает оператора о случайно оставленной в открытом положении двери
- Порт доступа для независимого датчика температуры образцов (опция): после подключения на дисплее отображается точная температура образцов для обеспечения спокойствия пользователя

ТАБЛИЦА СПЕЦИФИКАЦИЙ/НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА СУХОЖАРОВЫХ ШКАФОВ ADVANCED PROTOCOL SECURITY

Номер для заказа	51028145	51028146	51028147
Модель	OGH60-S	OGH100-S	OGH180-S
Номер для заказа (с наружной обшивкой из нержавеющей стали)	51028544	51028545	51028546
Модель	OGH60-S SS	OGH100-S SS	OGH180-S SS
Вентиляционная технология	Естественная вентиляция	Естественная вентиляция	Естественная вентиляция
Температурный диапазон	°C 50 °C ¹ -330 °C	50 °C ¹ -330 °C	50 °C ¹ -330 °C
Пространственное отклонение температуры	при 150 °C ± 2,5 °C	± 3,0 °C	± 2,5 °C
Отклонение температуры в динамике по времени	при 150 °C ± 0,3 °C	± 0,3 °C	± 0,3 °C
Занимаемая площадь	м ² 0,3	0,36	0,47
Объем камеры	л 61	99	168
Габариты камеры	мм (Ш x В x Г) 328 x 480 x 389	438 x 580 x 389	438 x 680 x 564
	внешние ² , мм (Ш x В x Г) 530 x 720 x 565	640 x 820 x 565	640 x 920 x 738
Количество полок	в поставке/макс. 2/13	2/16	2/19
Макс. нагрузка на полку	кг 25	25	25
Номин. напряжение/частота	В/Гц 230/50/60	230/50/60	230/50/60
Номин. мощн./макс. ток	В/А 1810/7,9	3100/13,5	3100/13,5
Потребление энергии при 150 °C	Вт 170	210	290
Вес	кг 44	55	69



Звуковая сигнализация извещает оператора о случайно оставленной в открытом положении двери

Уникальный опциональный датчик образцов:

- Измеряет точную температуру образцов с отображением информации на дисплее в дополнение к температуре в камере
- При использовании с программой автоматической сушки сухожаровой шкаф автоматически отключается после высушивания образцов, что обеспечивает экономию энергии!



Запираемая дверь обеспечивает ограниченный доступ к образцам

Стальная наружная поверхность отвечает потребностям фармакологических и клинических лабораторий

ТАБЛИЦА СПЕЦИФИКАЦИЙ/НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА СУХОЖАРОВЫХ ШКАФОВ ADVANCED PROTOCOL SECURITY

Номер для заказа	51028154	51028155	51028156
Модель	ОМН60-S	ОМН100-S	ОМН180-S
Номер для заказа (с наружной обшивкой из нержавеющей стали)	51028547	51028548	51028549
Модель	ОМН60-S SS	ОМН100-S SS	ОМН180-S SS
Вентиляционная технология	Механическая вентиляция	Механическая вентиляция	Механическая вентиляция
Температурный диапазон	°C 50 °C'–330 °C	50 °C'–330 °C	50 °C'–330 °C
Пространственное отклонение температуры	при 150 °C ± 1,8 °C	± 1,3 °C	± 1,8 °C
Отклонение температуры в динамике по времени	при 150 °C ± 0,2 °C	± 0,2 °C	± 0,2 °C
Занимаемая площадь	м² 0,3	0,36	0,47
Объем камеры	л 62	97	170
Габариты камеры	мм (Ш x В x Г) 328 x 508 x 343	438 x 608 x 343	464 x 708 x 518
	внешние², мм (Ш x В x Г) 530 x 720 x 565	640 x 820 x 565	640 x 920 x 738
Количество полок	в поставке/макс. 2/13	2/16	2/19
Макс. нагрузка на полку	кг 25	25	25
Номин. напряжение/частота	В/Гц 230/50/60	230/50/60	230/50/60
Номин. мощн./макс. ток	В/А 1400/6,1	3060/13,3	3060/13,3
Потребление энергии при 150 °C	В 259	358	424
Вес	кг 44	55	69

ПРИМЕЧАНИЕ: Все значения являются средними значениями для приборов серийного выпуска, основываясь на стандартах завода-производителя согласно норме DIN 12880. Если Вам необходима информация по сертификации или по документам качества, пожалуйста, свяжитесь с нами.

Сухожаровые шкафы Thermo Scientific Heratherm General Protocol большой емкости

Сухожаровые шкафы Heratherm большой емкости предназначены для работы с образцами больших размеров и объемов. Сухожаровые шкафы General Protocol обеспечивают большую рабочую емкость для повседневных применений сушки и нагрева.



Сухожаровые шкафы Thermo Scientific Heratherm большой емкости поставляются в вариантах 400 и 750 л

400 л

750 л

эффективность

- Два размера (400 и 750 л)
- Естественная вентиляционная технология для деликатной сушки и нагрева
- Низкое потребление энергии: 25%-ная экономия энергии по сравнению со стандартными шкафами*
- Великолепное соотношение занимаемой площади и объема и оптимальное использование полезного объема камеры с помощью гибкой полочной системы
- Внутренние камеры выполнены из устойчивой к коррозии нержавеющей стали (1.4016)

высокая производительность

- Диапазон рабочих температур от 10 °C относительно температуры среды до 250 °C
- Защита деликатных образцов при уровне стабильности температуры +/- 3,0 °K и уровне температурной устойчивости 0,5 °K при 150 °C
- Модели объемом 750 л доступны в версии 400 В для достижения высоких температур и быстрого нагрева и восстановления рабочего режима

простота использования

- Для моделей на 230 В доступна функция "включи и работай" со стандартным разъемом: нет необходимости в специальных высоковольтных разъемах
- Интуитивный пользовательский интерфейс и высококонтрастный дисплей
- Блокируемые колеса для обеспечения мобильности и простоты установки в вашей лаборатории



Вакуумный люминесцентный дисплей с высокой контрастностью
Простые в использовании сенсорные кнопки

Сухожаровые шкафы Thermo Scientific Heratherm большой емкости гарантируют 25%-ную экономию энергии по сравнению со стандартными шкафами*

Установленные на заводе колеса обеспечивают мобильность и простоту при установке оборудования в вашей лаборатории.



*на базе внутреннего тестирования 04/2012

максимальный комфорт при максимальной безопасности

- Большой высококонтрастный вакуумный люминесцентный дисплей с простыми в использовании сенсорными кнопками, управляемыми встроенным микропроцессором
- Двери могут открываться на угол более 180°, что обеспечивает легкий доступ в устройства
- Полки легко снимаются, обеспечивая возможность чистки
- Автоматическая система сигнализации при перегреве для защиты образцов нет необходимости устанавливать время вручную
- Функция таймера позволяет программировать время включения и выключения шкафа, обеспечивая максимальную экономию энергии
- Блокируемые колеса для повышения мобильности и стабильности

ТАБЛИЦА СПЕЦИФИКАЦИЙ/НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА СУХОЖАРОВЫХ ШКАФОВ GENERAL PROTOCOL БОЛЬШОЙ ЕМКОСТИ

Номер для заказа	51029328	51029340	51029342
Модель	OGS400	OGS750	OGS750-3P
Вентиляционная технология	Естественная вентиляция	Естественная вентиляция	Естественная вентиляция
Температурный диапазон	°C +50 °C ¹ -250 °C	+50 °C ¹ -250 °C	+50 °C ¹ -300 °C
Пространственное отклонение температуры	при 150 °C ±3,0 °C	±3,7 °C	±3,7 °C
Отклонение температуры в динамике по времени	при 150 °C ±0,5 °C	±0,5 °C	±0,5 °C
Занимаемая площадь	м ² 0,56	0,91	0,91
Объем камеры	л 419	774	774
Габариты камеры	мм (Ш x В x Г)	600 x 1335 x 590	1060 x 1335 x 590
	внешние ² , мм (Ш x В x Г)	778 x 1545 x 770	1261 x 1545 x 770
Количество полок	в поставке/макс. 2/39	2/39	2/39
Макс. нагрузка на полку	кг 25	25	25
Номин. напряжение/частота	В/Гц 230/50/60	230/50/60	400V 3~/N
Номин. мощн./макс. ток	В/А 2400/10,5	3000/13,0	6350/11
Потребление энергии при 150°C	Вт 520	800	800
Вес	кг 136	182	182

¹ Можно выбрать температуру, равную температуре окружающей среды +10 °C. Это требует открытия демпфера и не требует дополнительного нагрева внутри

² Глубина по рукоятке/дисплею не включен в размер глубины (65 мм); регулируемые ножки не включены в размер высоты (108 мм); необходимое расстояние до задней стенки: 120 мм

ПРИМЕЧАНИЕ: Все значения являются средними значениями для приборов серийного выпуска, основываясь на стандартах завода-производителя согласно норме DIN 12880. Если Вам необходима информация по сертификации или по документам качества, пожалуйста, свяжитесь с нами.

Сухожаровые шкафы Thermo Scientific Heratherm Advanced Protocol большой емкости

В сухожаровых шкафах Heratherm Advanced Protocol используется механическая вентиляционная технология для быстрой сушки и максимальной температурной стабильности и устойчивости. Более высокая универсальность, точность и надежность обеспечивается рядом дополнительных функций.



Высокая производительность

- Имея обычную рабочую температуру 250 °С, модели на 400 В большой емкости могут обеспечивать температуру до 300 °С
- Повышенный уровень температурной стабильности: +/-3 до 4 °К
- Технология механической вентиляции обеспечивает оптимальное распределение температуры и ускоряет процессы разогрева и сушки.
- 2-скоростной вентилятор для гибкости в применении:
 - > Пониженные обороты для применений, требующих минимального потока воздуха (например, для сушки порошков),
 - > Высокие обороты для более быстрой сушки и нагрева, а также обеспечения оптимальной температурной стабильности и устойчивости



Модели Advanced protocol поставляются с наружной поверхностью из нержавеющей стали.



Регулируемый 2-скоростной вентилятор для настройки подачи воздуха в соответствии с применением

Дополнительные функции

- Входное отверстие для установки датчиков автономного контроля данных или других приборов специального тестирования
- Простая процедура калибровки гарантирует поддержание точной температуры в течение всего времени



Высокая эффективность

- Программируемый контроллер для задания линейного изменения температуры
 - > Каждая программа предусматривает до 10 этапов нагрева
 - > Управляемая электроникой скорость вращения вентилятора и положение заслонки могут быть изменены индивидуально для каждого этапа программы, что обеспечивает максимальную гибкость процесса
 - > Сохранение до 10 программ для быстрого и простого повторения процесса
- Новейший таймер предоставляет в распоряжение пользователя расширенный выбор функций автоматизации
 - > Выбирайте простое включение/выключение таймера, недельный или суточный цикл работы таймера
- Внутренняя камера выполнена из нержавеющей стали (высокоустойчивой, 1.4301)

ТАБЛИЦА СПЕЦИФИКАЦИЙ/НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА СУХОЖАРОВЫХ ШКАФОВ ADVANCED PROTOCOL БОЛЬШОЙ ЕМКОСТИ

Номер для заказа (с наружной обшивкой)	51029331	51029345	51029348
Модель	OMH400	OMH750	OMH750-3P
Номер для заказа (с наружной обшивкой из нержавеющей стали)	51029332	51029346	
Модель	OMH400-SS	OMH750-SS	n/a
Вентиляционная технология	Механическая вентиляция	Механическая вентиляция	Механическая вентиляция
Температурный диапазон	°C +50 °C1–250 °C	+50 °C1–250 °C2	+50 °C1–300 °C
Пространственное отклонение температуры	при 150 °C ±2,1 °C	±0,4 °C	±3,1 °C
Отклонение температуры в динамике по времени	при 150 °C ±0,3 °C	±0,3 °C	±0,4 °C
Занимаемая площадь	м ² 0,56	0,91	0,91
Объем камеры	л 396	731	731
Габариты	камера, мм (Ш x В x Г)	600 x 1335 x 590	1060 x 1335 x 590
внешние ³ , мм (Ш x В x Г)	778 x 1545 x 770	1261 x 1545 x 770	1261 x 1545 x 770
Количество полок	в поставке/макс. 2/39	2/39	2/39
Макс. нагрузка на полку	кг 25	25	25
Номин. напряжение/частота	В/Гц 230/50/60	230/50/60	400V 3~/N
Номин. мощн./макс. ток	В/А 2400/10,5	3000/13,0	5750/12
Потребление энергии при 150 °C	Вт 630	990	990
Вес	кг 136	182	182

¹ Можно выбрать температуру, равную температуре окружающей среды +10 °C. Это требует открытия заслонки и не требует дополнительного нагрева внутри

² Максимальная температура при низком напряжении и открытой заслонке 235 °C

³ Глубина по ручьяте/дисплей не включен в размер глубины (65 мм); регулируемые ножки не включены в размер высоты (108 мм); необходимое расстояние до задней стенки: 120 мм

ПРИМЕЧАНИЕ: все значения являются средними значениями для приборов серийного выпуска, основываясь на стандартах завода-производителя согласно норме DIN 12880. Если Вам необходима информация по сертификации или по документам качества, пожалуйста, свяжитесь с нами.

Заводские опции

ТАБЛИЦА СПЕЦИФИКАЦИЙ/НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА

ОПИСАНИЕ	НОМЕР ДЛЯ ЗАКАЗА	ПОДРОБНОСТИ
Опции		
Комплект для сухожаровых шкафов серии General Protocol для монтажа под столом	50128887	Комплект для монтажа под столом; для всех шкафов серии General Protocol; состоит из выпускного трубопровода (1,5 м) и деталей обеспечения просвета до стены.
Комплект для сухожаровых шкафов серии Advanced Protocol для монтажа под столом	51901061	Комплект для монтажа под столом; для всех настольных шкафов серий Advanced Protocol и Advanced Protocol Security; состоит из выпускного трубопровода (1,5 м) и деталей обеспечения просвета до стены; макс. температура при монтаже под столом составляет 250 °С. Составляйте заказ в соответствии с параметрами нужного сухожарового шкафа.
Heratherm, маленький порт доступа слева	51900996	Дополнительный порт доступа по центру на левой стороне устройства; Ø 24 мм для всех сухожаровых шкафов с механической вентиляцией/Ø 19 мм для всех сухожаровых шкафов с естественной вентиляцией. Составляйте заказ в соответствии с параметрами нужного сухожарового шкафа.
Heratherm, большой порт доступа слева	51900997	Дополнительный порт доступа по центру на левой стороне устройства; Ø 58 мм для всех сухожаровых шкафов с механической вентиляцией/Ø 53 мм для всех сухожаровых шкафов с естественной вентиляцией. Составляйте заказ в соответствии с параметрами нужного сухожарового шкафа.
Heratherm, маленький порт доступа справа	51900998	Дополнительный порт доступа по центру на правой стороне устройства; Ø 24 мм для всех сухожаровых шкафов с механической вентиляцией/Ø 19 мм для всех сухожаровых шкафов с естественной вентиляцией. Составляйте заказ в соответствии с параметрами нужного сухожарового шкафа.
Heratherm, большой порт доступа справа	51900999	Дополнительный порт доступа по центру на правой стороне устройства; Ø 58 мм для всех сухожаровых шкафов с механической вентиляцией/Ø 53 мм для всех сухожаровых шкафов с естественной вентиляцией. Составляйте заказ в соответствии с параметрами нужного сухожарового шкафа.
Heratherm, маленький порт доступа сверху	51901000	Дополнительный порт доступа по центру на верхней стороне устройства; Ø 24 мм для всех сухожаровых шкафов. Составляйте заказ в соответствии с параметрами нужного сухожарового шкафа.
Heratherm, большой порт доступа сверху	51901001	Дополнительный порт доступа по центру на верхней стороне устройства; Ø 58 мм для всех сухожаровых шкафов. Составляйте заказ в соответствии с параметрами нужного сухожарового шкафа.
Петля дверцы слева	51900993	Петля дверцы на левой стороне. Доступно для всех настольных устройств. Только с наружным покрытием. Составляйте заказ в соответствии с параметрами нужного сухожарового шкафа.

Сухожаровые шкафы с устройством для наблюдения* и наружным покрытием (наружная обшивка из нержавеющей стали недоступна для этой опции)

OGH60 с устройством для наблюдения 230 В ~; 50/60 Гц	51028897	Сухожаровой шкаф Advanced Protocol с естественной вентиляцией; объем 61 л; 230 В ~; 50/60 Гц; 1 окно; освещение
OGH100 с устройством для наблюдения 230 В ~; 50/60 Гц	51028898	Сухожаровой шкаф Advanced Protocol с естественной вентиляцией; объем 99 л; 230 В ~; 50/60 Гц; 1 окно; освещение
OGH180 с устройством для наблюдения 230 В ~; 50/60 Гц	51028916	Сухожаровой шкаф Advanced Protocol с естественной вентиляцией; объем 168 л; 230 В ~; 50/60 Гц; 2 окна; освещение
OMH60 с устройством для наблюдения 230 В ~; 50/60 Гц	51028923	Сухожаровой шкаф Advanced Protocol с механической вентиляцией; объем 62 л; 230 В ~; 50/60 Гц; 1 окно; освещение
OMH100 с устройством для наблюдения 230 В ~; 50/60 Гц	51028734	Сухожаровой шкаф Advanced Protocol с механической вентиляцией; объем 97 л; 230 В ~; 50/60 Гц; 1 окно; освещение
OMH180 с устройством для наблюдения 230 В ~; 50/60 Гц	51028910	Сухожаровой шкаф Advanced Protocol с механической вентиляцией; объем 170 л; 230 В ~; 50/60 Гц; 2 окна; освещение
OGH60-S с устройством для наблюдения 230 В ~; 50/60 Гц	51028736	Сухожаровой шкаф Advanced Protocol Security с естественной вентиляцией; объем 61 л; 230 В ~; 50/60 Гц; 1 окно; освещение
OGH100-S с устройством для наблюдения 230 В ~; 50/60 Гц	51028924	Сухожаровой шкаф Advanced Protocol Security с естественной вентиляцией; объем 99 л; 230 В ~; 50/60 Гц; 1 окно; освещение
OGH180-S с устройством для наблюдения 230 В ~; 50/60 Гц	51028925	Сухожаровой шкаф Advanced Protocol Security с естественной вентиляцией; объем 168 л; 230 В ~; 50/60 Гц; 2 окна; освещение
OMH60-S с устройством для наблюдения 230 В ~; 50/60 Гц	51028926	Сухожаровой шкаф Advanced Protocol Security с механической вентиляцией; объем 62 л; 230 В ~; 50/60 Гц; 1 окно; освещение
OMH100-S с устройством для наблюдения 230 В ~; 50/60 Гц	51028927	Сухожаровой шкаф Advanced Protocol Security с механической вентиляцией; объем 97 л; 230 В ~; 50/60 Гц; 1 окно; освещение
OMH180-S с устройством для наблюдения 230 В ~; 50/60 Гц	51028733	Сухожаровой шкаф Advanced Protocol Security с механической вентиляцией; объем 170 л; 230 В ~; 50/60 Гц; 2 окна; освещение

*максимальная температура для сухожаровых шкафов с устройством для наблюдения 250 °С

Мы предлагаем специализированные решения. Мы поставляем настольные сухожаровые шкафы Heratherm для тестирования кабелей, применения в "чистых комнатах", а также шкафы с условно герметичной внутренней обшивкой для использования с инертными газами. Мы устанавливаем опциональные порты доступа для сухожаровых шкафов большой емкости в удобном для вас месте по вашему заказу.



Большой порт доступа сверху справа



Комплект для монтажа под столом



Смотровые окна в модели 180 л



Смотровые окна в модели 100 л

Принадлежности

ТАБЛИЦА СПЕЦИФИКАЦИЙ/НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА

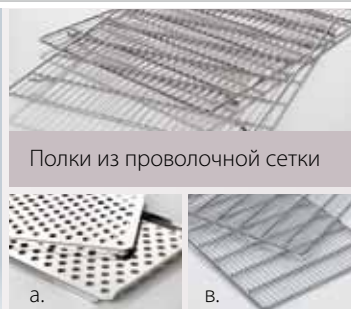
ОПИСАНИЕ	НОМЕР ДЛЯ ЗАКАЗА	ПОДРОБНОСТИ
Дополнительная естественная вентиляция для полок		
Дополнительная полка из проволочной сетки модели 60 л	50127761	Полка из проволочной сетки для шкафов моделей General Protocol; Advanced Protocol; Advanced Protocol Security; вкл. 2 опоры для полки; 312 x 386 мм
Дополнительная полка из проволочной сетки модели 100 л	50127762	Полка из проволочной сетки для шкафов моделей General Protocol; Advanced Protocol; Advanced Protocol Security; вкл. 2 опоры для полки; 422 x 386 мм
Дополнительная полка из проволочной сетки модели 180 л	50127763	Полка из проволочной сетки для шкафов моделей General Protocol; Advanced Protocol; Advanced Protocol Security; вкл. 2 опоры для полки; 424 x 561 мм
Дополнительная полка из проволочной сетки модели 400 л	50135245	Полка из проволочной сетки для шкафов моделей General Protocol; вкл. 2 опоры для полки; 528 x 535 мм
Дополнительная полка из проволочной сетки модели 750 л	50135246	Полка из проволочной сетки для шкафов моделей General Protocol; вкл. 2 опоры для полки; 984 x 535 мм
Усиленная полка 180 л	50128880	Полка с максимальной нагрузочной способностью в 70 кг для 180-литровых моделей, естественная вентиляция сухожаровых шкафов Advanced Protocol и Advanced Protocol Security; макс. общая вместимость 250 кг
Дополнительная механическая вентиляция для полок		
Дополнительная полка из проволочной сетки модели 60 л	50127764	Полка из проволочной сетки для шкафов моделей General Protocol; Advanced Protocol; Advanced Protocol Security; вкл. 2 опоры для полки; 338 x 336 мм
Дополнительная полка из проволочной сетки модели 100 л	50127765	Полка из проволочной сетки для шкафов моделей General Protocol; Advanced Protocol; Advanced Protocol Security; вкл. 2 опоры для полки; 448 x 336 мм
Дополнительная полка из проволочной сетки модели 180 л	50127766	Полка из проволочной сетки для шкафов моделей General Protocol; Advanced Protocol; Advanced Protocol Security; вкл. 2 опоры для полки; 448 x 511 мм
Дополнительная полка из проволочной сетки модели 400 л	50135245	Полка из проволочной сетки для шкафов моделей Advanced Protocol; вкл. 2 опоры для полки; 528 x 535 мм
Дополнительная полка из проволочной сетки модели 750 л	50135246	Полка из проволочной сетки для шкафов моделей Advanced Protocol; вкл. 2 опоры для полки; 984 x 535 мм
Дополнительная полка из проволочной сетки модели 750 л 400B	50135244	Полка из проволочной сетки для шкафов моделей Advanced Protocol; только для шкафов 400B; вкл. 2 опоры для полки; 984 x 503 мм
Перфорированная полка из нерж. стали модели 60 л	50127773	Перфорированная полка из нерж. стали для шкафов General Protocol; вкл. 2 опоры для полки; 329 x 376 мм
Перфорированная полка из нерж. стали модели 100 л	50127774	Перфорированная полка из нерж. стали для шкафов General Protocol; вкл. 2 опоры для полки; 439 x 376 мм
Перфорированная полка из нерж. стали модели 180 л	50127777	Перфорированная полка из нерж. стали для шкафов General Protocol; вкл. 2 опоры для полки; 439 x 551 мм
Усиленная полка 180 л	50128881	Полка с максимальной нагрузочной способностью в 70 кг для 180-литровых моделей, механическая вентиляция сухожаровых шкафов Advanced Protocol и Advanced Protocol Security; макс. общая вместимость 250 кг
Датчик образцов		
Датчик образцов для некоторых моделей	50127767	Датчик образцов для подключения к настольным сухожаровым шкафам Advanced Protocol Security (60 л; 100 л, 180 л); сухожаровым шкафам Advanced Protocol большой емкости (400 л, 750 л): измеряет точную температуру образцов; температура образцов отображается на дисплее сразу после подключения; длина кабеля: 2200 мм
Уплотнение двери из вайтона без использ. силикона		
Уплотнение двери из вайтона без использ. силикона модели 60 л	50130657	Уплотнение двери из вайтона без использ. силикона для всех 60-литровых сухожаровых шкафов Heratherm
Уплотнение двери из вайтона без использ. силикона модели 100 л	50130658	Уплотнение двери из вайтона без использ. силикона для всех 100-литровых сухожаровых шкафов Heratherm
Уплотнение двери из вайтона без использ. силикона модели 180 л	50130659	Уплотнение двери из вайтона без использ. силикона для всех 180-литровых сухожаровых шкафов Heratherm
Уплотнение двери из вайтона без использ. силикона модели 400 л	50135869	Уплотнение двери из вайтона без использ. силикона для всех 400-литровых сухожаровых шкафов Heratherm
Уплотнение двери из вайтона без использ. силикона модели 750 л	50135870	Уплотнение двери из вайтона без использ. силикона для всех 750-литровых сухожаровых шкафов Heratherm
Фильтр свежего воздуха		
Фильтр тонкой очистки свежего воздуха	50127566	Фильтр тонкой очистки свежего воздуха для установки в воздухозаборное отверстие; для всех моделей сухожаровых шкафов
Комплекты для штабелирования		
Комплект для штабелирования все: 60-литровые модели	50126665	Комплект для штабелирования двух 60-литровых моделей
Комплект для штабелирования все: 100-литровые модели	50126666	Комплект для штабелирования двух 100-литровых моделей или 60-литрового на 100-литровый
Комплект для штабелирования все: 180-литровые модели	50126667	Комплект для штабелирования двух 100-литровых моделей или 60/100-литрового на 180-литровый
Опорные стойки		
Опорная стойка все 60-литровые модели	50127741	Опорная стойка на колесах для 60-литровых моделей Heratherm; высота с колесами: 187 мм
Опорная стойка все 100-литровые модели	50127742	Опорная стойка на колесах для 100-литровых моделей Heratherm; высота с колесами: 187 мм
Опорная стойка все 180-литровые модели	50127743	Опорная стойка на колесах для 180-литровых моделей Heratherm; высота с колесами: 187 мм



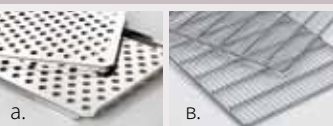
Комплект для штабелирования



Опорная стойка на колесах



Полки из проволочной сетки



а. Перфорированные полки из нерж. стали
в. Усиленные полки



Фильтр тонкой очистки свежего воздуха

Сухожаровые шкафы

Thermo Scientific Heratherm

Устройства беспроводного контроля Thermo Scientific Smart-Vue

Умный. Масштабируемый. Простой.

Постоянный контроль температуры среды образцов до +350 °C

- Безопасная регистрация данных с сигнализацией в реальном времени
- Контрольный журнал, позволяющий обеспечивать соответствие части 11 свода федеральных правил (CFR) 21

Дополнительные сведения см. на сайте
www.thermoscientific.com/smart-vue

Устройства изменяются в зависимости от радиочастотных регионов по всему миру и совместимы с различными типами лабораторного оборудования. Для получения дополнительной информации обратитесь к местным торговым представителям.



Вид сзади 100-литрового сухожарового шкафа Advanced Protocol с монитором Smart-Vue

000 «Диаэм»

Москва
ул. Магаданская, д. 7, к. 3 ■ тел./факс: (495) 745-0508 ■ sales@dia-m.ru

www.dia-m.ru

С.-Петербург
+7 (812) 372-6040
spb@dia-m.ru

Новосибирск
+7 (383) 328-0048
nsk@dia-m.ru

Воронеж
+7 (473) 232-4412
vrn@dia-m.ru

Йошкар-Ола
+7 (927) 880-3676
nba@dia-m.ru

Красноярск
+7 (923) 303-0152
krsk@dia-m.ru

Казань
+7 (843) 210-2080
kazan@dia-m.ru

Ростов-на-Дону
+7 (863) 303-5500
rnd@dia-m.ru

Екатеринбург
+7 (912) 658-7606
ekb@dia-m.ru

Кемерово
+7 (923) 158-6753
kemerovo@dia-m.ru

Армения
+7 (094) 01-0173
armenia@dia-m.ru

