



Система IsoTherm®

Инструкции по эксплуатации

Авторское право ©2015 Eppendorf AG, Германия. Все права сохранены, в том числе на графику и изображения. Воспроизведение каких-либо частей этой публикации без предварительного согласия владельца авторского права не разрешается.

Eppendorf®, логотип Eppendorf и IsoTherm-System® — зарегистрированные товарные знаки Eppendorf AG, Германия.

Зарегистрированные товарные знаки в этом руководстве не всегда отмечены знаком TM или ®.

1 Назначение

Система IsoTherm применяется для охлаждения микропробирок.

Ее можно использовать в учебных, аналитических и научных лабораториях в сфере биологических наук, промышленности или химии. Данное изделие предназначено только для исследовательских целей. Eppendorf не дает гарантий в случае применения в других целях. Изделие не подходит для диагностического или лечебного применения. К эксплуатации изделия допускается только квалифицированный персонал, прошедший обучение в указанных выше областях.

2 Описание изделия

2.1 Внешний вид

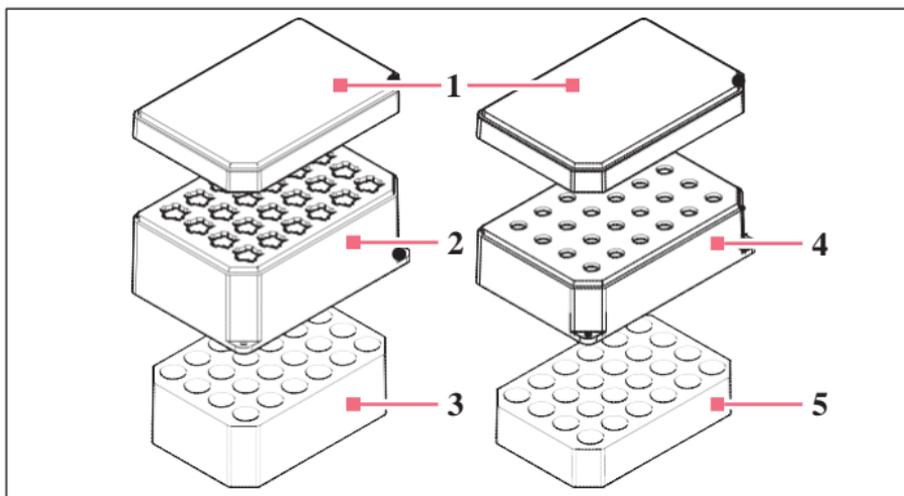


Рис. 1: Штатив IsoRack и хладоэлемент IsoPack

1 Крышка IsoRack

2 Штатив IsoRack 1,5/2,0 мл

на 24 микропробирки 1,5/2,0 мл

3 Хладоэлемент IsoPack 1,5/2,0 мл

хладоэлемент для штатива
IsoRack 1.5/2.0 мл

4 Штатив IsoRack 0.5 мл

на 24 микропробирки 0.5 мл

5 Хладоэлемент IsoPack 0.5 мл

хладоэлемент для IsoRack 0,5 мл

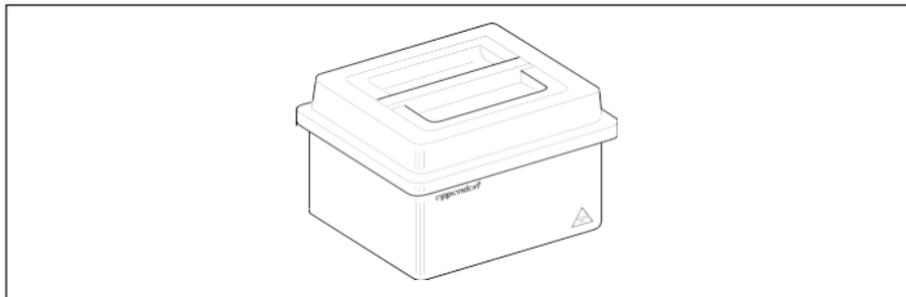


Рис. 2: Контейнер IsoSafe

2.2 Свойства

С помощью системы IsoTherm можно эффективно охлаждать пробы при постоянной температуре и затем осторожно оттаивать их.

Система IsoTherm включает компоненты IsoRack, IsoPack и IsoSafe.

Штатив IsoRack служит рабочим штативом при заполнении микропробирок, а также при подготовке, сортировке, распределении, перевозке, хранении и замораживании проб в микропробирках.

Штатив IsoRack с крышкой (рабочий штатив)

на 24 микропробирки (0,5 мл или 1,5/2,0 мл)

- размер основания как у микропланшета
- отверстия располагаются на таком же расстоянии друг от друга, как лунки микропланшета, что позволяет использовать многоканальные пипетки для заполнения микропробирок
- можно маркировать, нумеровать по рядам
- можно ставить друг на друга с крышкой или без
- подходят для центрифугирования в роторе для планшетов с адаптером IsoRack
- крышка плотно прилегает к штативу и не сползает
- крышку также можно использовать в качестве основания для хладоэлемента и штатива IsoRack: она защищает пленку на нижней стороне хладоэлемента
- штатив с крышкой не тонет: возможно оттаивание на водяной бане

IsoPack белый

хладоэлемент для 0 °С

- для штатива IsoRack 0,5 мл
- для штатива IsoRack 1,5/2,0 мл

IsoPack синий

хладоэлемент для -21 °С

- для штатива IsoRack 0,5 мл
- для штатива IsoRack 1,5/2,0 мл

IsoSafe (термоизолирующий контейнер)

- контейнер из полистирола с крышкой, вмещающий один хладоэлемент IsoPack и один штатив IsoRack.

3 Принцип действия

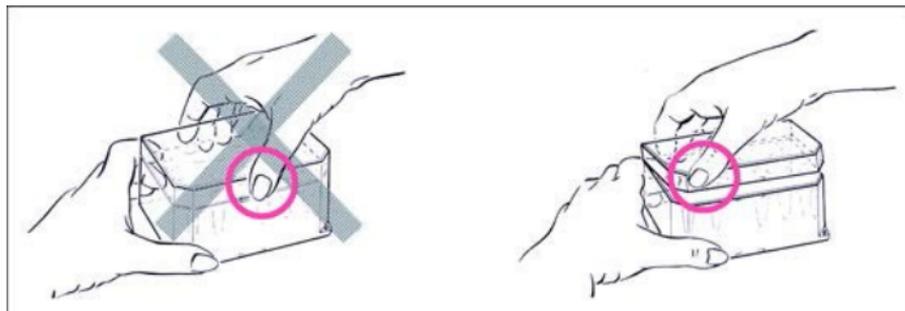
- ✱ ПРИМЕЧАНИЕ! Острые края могут повредить IsoPack.**
Предметы с острыми краями могут повредить пленку на нижней стороне хладоэлемента IsoPack.
- ▶ При работе с хладоэлементом не используйте острые предметы.
 - ▶ Для защиты пленки от повреждений кладите хладоэлемент на крышку штатива IsoRack

i Штативы IsoRack можно ставить друг на друга с крышками и

без. Предварительное охлаждение штативов IsoPack

- IsoPack белый 0 °C:
прибл. 2 ч (***) морозильник) или в течение ночи (* морозильник)
 - IsoPack синий -21 °C:
прибл. 4 ч при -35 °C (**** морозильник, настройка: быстрое замораживание)
1. Положите предварительно охлажденный хладоэлемент (IsoPack) в термоизолирующей контейнер IsoSafe.
 2. Поставьте штатив IsoRack с пробями на хладоэлемент.
 3. Закройте термоизолирующий контейнер IsoSafe крышкой. Это предотвратит образование инея. Образцы можно поддерживать при контролируемой температуре от 0 до -21 °C несколько часов.

Снятие крышки



- ▶ Возьмите за крышку за ее наружную поверхность и снимите, потянув вверх.
Не берите крышку посередине, т. к. в таком случае она не снимется.

4 Обслуживание

4.1 Очистка

В случае попадания жидкости на поверхность или отверстия немедленно очистите компоненты системы IsoTherm.

1. Для очистки пользуйтесь мягким моющим средством.
2. Затем тщательно ополосните дистиллированной водой.
 - i** ▶ Не используйте органические растворители, такие как фенол, хлороформ или ацетон.
 - ▶ Не мойте термоизолирующий контейнер (IsoSafe) и хладоэлементы (IsoPack) средствами для мытья посуды.

4.2 Дезинфекция

Штативы IsoRack и крышка устойчивы к спирту, УФ-излучению и выдерживают автоклавирование (121 °C, 20 мин).

- ▶ Выбирайте способ дезинфекции в соответствии с нормами и предписаниями, пригодными для вашей сферы деятельности. Например, можно использовать спирт (этанол, изопропанол) или спиртовое дезинфицирующее средство.

5 Технические данные

5.1 Устойчивость материала

Материал	IsoRack: поликарбонат IsoPack: полиэтилен. Дно: алюминиевая фольга IsoSafe: полипропилен
Хранение	Храните при комнатной температуре в сухом месте. Защищайте от прямых солнечных лучей и УФ-излучения.
Устойчивость к температуре	IsoRack: от -200 °C до 100 °C
Устойчивость к УФ-лучам	IsoRack: устойчив к УФ-излучению
Стойкость к химическим веществам	Неустойчив к органическим растворителям, таким как фенол, хлороформ и ацетон. IsoRack и крышка: устойчивы к спирту IsoRack: <ul style="list-style-type: none"> • устойчив к спирту • устойчив к гипохлориту натрия IsoPack 1.5/2.0 мл : воздействие более 8 ч повреждает алюминиевую фольгу. IsoSafe: устойчивы к спирту
Автоклавирование	IsoRack: можно автоклавировать при 121 °C, 20 минут IsoPack: не выдерживает автоклавирование IsoSafe: не выдерживает автоклавирование

5.2 Стабильность при центрифугировании

Штатив IsoRack подходит для центрифугирования с адаптером IsoRack в роторе для планшетов. Максимальная центробежная сила: 2250 x g.

- ▶ Выполните пробный запуск, чтобы определить подходящие условия для вашей методики.



Органические растворители снижают механическую прочность пробирок. В случае сомнений по использованию, обратитесь в службу технической поддержки Eppendorf.

5.3 Время охлаждения с помощью IsoTherm (время сохранения температуры)

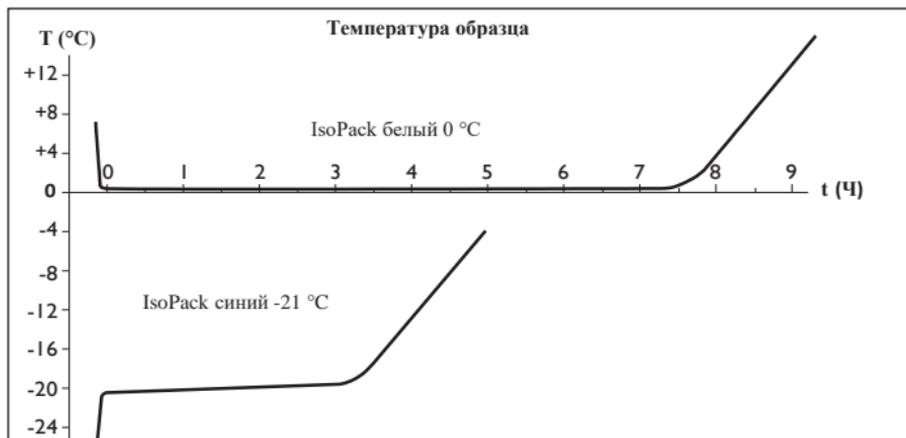
Для хладоэлементов IsoPack 0.5 мл и 1.5/2.0 мл время поддержания температуры вычислено при трех условиях применения.

Основные условия для измерения времени поддержания температуры IsoTherm:

- Максимальное заполнение штатива IsoRack
- Максимальное заполнение микропробирок
- Температура окружающей среды
- Измерение температуры образцов

	в IsoSafe (крышка закрыта)		в IsoSafe (крышка открыта)		при комнатной температуре (IsoRack и IsoPack, стоящие на крышке IsoRack)	
	белый 0 °C	синий -21 °C	белый 0 °C	синий -21 °C	белый 0 °C	синий -21 °C
Время сохранения температуры	>6 ч	>3 ч	>4 ч	>1-2 ч	>1.5-3 ч	>0.5-1 ч*

*IsoPack 1.5/2.0 мл: действительно только для внутренних лунок.



6 Информация для заказа

6.1 Система IsoTherm®

каталожный номер (международный)	каталожный номер (Сев. Америка)	Описание
3880 000.011 3880 001.018	022510002 022510053	Система IsoTherm® IsoSafe, IsoRack, IsoPack 0 °C и IsoPack -21 °C для пробирок 0,5 мл пробирок 1,5/2 мл
3880 000.160 3880 000.178 3880 001.166 3880 001.174	022510282 022510291 022510240 022510258	Комплект IsoPack и IsoRack Включает 1 хладоэлемент IsoPack и 1 штатив IsoRack для пробирок 0,5 мл 0 °C пробирок 0,5 мл -21 °C пробирок 1,5/2,0 мл 0 °C пробирок 1,5/2,0 мл -21 °C
3880 000.038 3880 001.034	022510100 022510169	IsoRack Набор 4 штативов для пробирок 0,5 мл, пробирок 1,5 мл/2,0 мл
3880 000.020 3880 000.046 3880 001.026 3880 001.042	— 022510142 022510185 022510207	IsoSafe и IsoPack 1 IsoSafe и 3 IsoRack для пробирок 0,5 мл 0 °C пробирок 0,5 мл -21 °C пробирок 1,5/2,0 мл 0 °C пробирок 1,5/2,0 мл -21 °C

6.2 Адаптер для центрифугирования IsoRack

каталожный номер (международный)	каталожный номер (Сев. Америка)	Описание
5825 708.008 5825 709.004	022638980 022638998	Адаптер IsoRack на 24 пробирки х 0,5 мл в штативе IsoRack, 2 шт. на 24 пробирки х 1,5/2,0 мл в штативе IsoRack, 2 шт.

7 Контактная информация сервисных центров

Сервисный центр Диаэм в Москве:

Адрес: 129345, г. Москва, ул. Магаданская, д.7, стр.3

Тел.: +7 (495) 745-05-08 (многоканальный)

E-mail: service@dia-m.ru

www.dia-m.ru

Сервисный центр Диаэм в Новосибирске:

Адрес: 630090, Новосибирск, Академгородок, пр. Ак. Лаврентьева, 6/1, офис 100А

Тел.: +7 (495) 745-05-08 (многоканальный), +7 (383) 328-00-48

E-mail: service@dia-m.ru

www.dia-m.ru

Сервисный центр Диаэм в Казани:

Адрес: 420111, Казань, ул. Профсоюзная, д.40-42, пом. № 8

Тел.: +7 (495) 745-05-08 (многоканальный), +7 (843) 210-2080

E-mail: service@dia-m.ru

www.dia-m.ru

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
vm@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

