



# Каталог пластика

Культура клеток



ВРТ и ЭКО



Биологическое производство



Заморозка



Хранение и транспорт



Разработка лекарств



Иммунологические анализы



Протеомика и геномика



Диагностика (комплектующие)



## Nunc

## Новая продукция

### Культура клеток



EasYFlask  
Планшеты с поли-D-  
лизиновым покрытием

### Заморозка



Ампулы для криобанков и  
система пробирок Bank-It



Универсальный контейнер с  
ложкой в компактном  
транспортном контейнере



OptiCell  
Система для культур клеток

### Иммунологические методы



Immuno LockWell  
Модули  
Fluoronunc/Luminunc



Контейнер для мокроты



Многолуночные планшеты  
4- и 8-луночные с  
поверхностью Nunclon

### ВРТ/ЭКО



Планшеты для ЭКО с  
маркировкой CE

### Протеомика и геномика



Наборы для очистки белков  
ProPur



Вставки для культур клеток

### Хранение/транспорт



Центрифужные пробирки  
10/11 мл  
Апирогенны и проверены  
на эмбриотоксичность на  
мышях

### Биологическое производство



Клеточные фабрики EasyFill  
Поверхность Nunclon



Предметные стёкла для  
микроскопического анализа  
живых клеток LiveCell Array



Транспортные контейнеры  
с абсорбентом Supersorp



Соединительная муфта из  
поликарбоната для  
клеточных фабрик

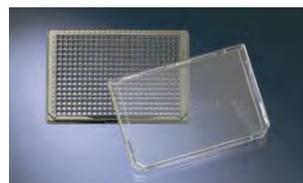
## НОВИНКИ



Роллерные бутылки с поли-D-лизинным покрытием для работы in vitro



Набор планшетов с фильтром для приготовления ДНК-плазмид

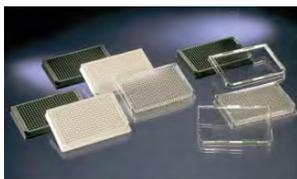


384-луночные планшеты с оптическим дном на полистироловой/стеклянной подложке

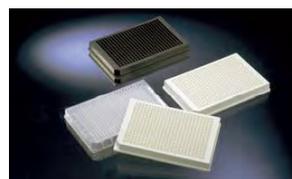
### Планшеты



Прозрачные 96-луночные плоскодонные планшеты из полистирола, поверхность для культур клеток



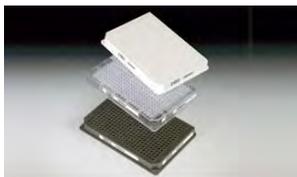
384-луночные планшеты из полистирола Immobilizer, поверхность для культур клеток



384-луночные планшеты стандартной высоты с мелкими лунками



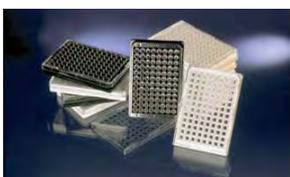
96-луночные планшеты с оптическим дном CytoWell



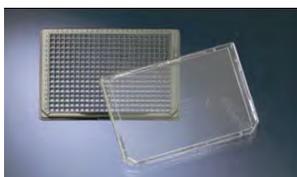
384-луночные планшеты из полистирола стандартной высоты с мелкими лунками



1536-луночные планшеты с высоким основанием



96-луночные планшеты с оптическим дном с полимерным основанием и поверхностью для культур клеток



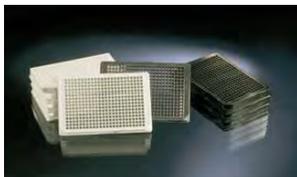
384-луночные планшеты с оптическим дном CytoWell



Плёнка для заклейки планшетов



96-луночные планшеты из полистирола с глубокими лунками на 1,0 мл Крышки для 96-луночных планшетов с глубокими лунками



384-луночные планшеты с оптическим дном, поверхность для культур клеток

## **Содержание**

*Новые продукты*

*Введение*

### **Культура клеток**

*Введение в культуру клеток*

*Разнообразие продукции для культур клеток*

*Флаконы EasYFlask*

*Флаконы с поверхностью Nunclon*

*Флаконы без покрытия*

*Флаконы SoLo с поверхностью Nunclon*

*Крышки для флаконов Nunclon*

*Тройные флаконы с поверхностью Nunclon*

*Прямоугольные чашки OmniTray с поверхностью Nunclon*

*Клеточные скребки*

*Серологические пипетки*

*Система для культур клеток OptiCell*

*Многолуночные планшеты с поверхностью Nunclon*

*Многолуночные планшеты без покрытия*

*Вставки для культур клеток*

*Чашки с поверхностью Nunclon*

*Покровные стёкла Thermanox*

*Предметные стёкла для микроскопа*

*Предметные стёкла для микроскопического анализа живых клеток LiveCell Array*

*Пробирки с поверхностью Nunclon*

*Мини-плашки MiniTray с поверхностью Nunclon*

*Слайд-камеры Lab-Tek*

*Слайд-камеры Lab-Tek II*

*Слайд-камеры Lab-Tek II для культур клеток*

*Камеры Lab-Tek со стеклянным покрытием*

*Камеры Lab-Tek II со стеклянным покрытием*

*Сравнение Lab-Tek и Lab-Tek II*

*Слайд-флаконы*

### **Заморозка**

*Введение в заморозку*

*Криопробирки с внутренней резьбой*

*Криопробирки с возможностью отбора аликвот CryoQuot*

*Криопробирки с внутренней резьбой со штрих-кодом*

*Сканеры для штрих-кода*

*Криопробирки с внешней резьбой*

*Держатели алюминиевые для криопробирок, 67 см*

*Настольный штатив с заморозкой до -20 °C*

*Коробки для хранения при низкой температуре MAX-100 CryoStore*

*Коробки для хранения криопробирок*

*Мини-коробки для криопробирок*

*Держатель для криопробирок*

*Принадлежности для криопробирок Nunc*

*Соломка CryoFlex*

*Ампулы для криобанков и системы пробирок Bank-It*

*Пример использования малых объёмов*

*Принадлежности к ампулам для криобанков и Bank-It*

### **Иммунологические анализы**

*Введение в иммунологические анализы*

*Поверхности для иммунологии*

*О продуктах для иммунологических исследований*  
*Иммунологические модули LockWell/FluoroNunc/Luminunc*  
*96-луночные иммунологические микроплашеты*  
*Иммунологические модули*  
*Иммунологические модули LockWell*  
*Иммунологические модули BreakApart*  
*Цветные модули*  
*Модули/плашеты FluoroNunc/Luminunc*  
*Модули/плашеты с аминокислотами Immobilizer*  
*Модули CovaLink NH*  
*Модули/плашеты со стрептавидином Immobilizer*  
*Модули/плашеты со стрептавидиновым покрытием для пассивной сорбции*  
*Плашеты с хелатом никеля Immobilizer*  
*Плашеты с глутатионом Immobilizer*  
*Иммунологические промыватели*  
*Мини-плашки MiniTray*  
*Иммунологические плашеты TSP*  
*Иммунологические прямоугольные плашки OmniTray*  
*Иммунологические пробирки с лопастной мешалкой*  
*Иммунологические пробирки MiniSorp*  
*Иммунологические пробирки PolySorp и MaxiSorp*

### ***ВРТ/ЭКО (Вспомогательные репродуктивные технологии/Экстракорпоральное оплодотворение)***

*Введение в ВРТ/ЭКО*  
*Плашеты для ЭКО, прошедшие одноклеточный тест на эмбриотоксичность на мышах*  
*Чашки для ЭКО с маркировкой CE*

### ***Хранение и транспортировка***

*Введение в хранение и транспортировку*  
*Центрифужные пробирки на 15 мл*  
*Центрифужные пробирки на 50/200 мл*  
*Конические Центрифужные пробирки EZ Flip*  
*Центрифужные пробирки на 10/11 мл*  
*Наборы для образцов мочи*  
*Системы для отбора и транспортировки образцов*  
*Контейнеры для мокроты*  
*Пробирки для хранения Stor-It*  
*Ампулы для хранения – Держатель и коробка*  
*Контейнеры*  
*Одноразовые пробирки*  
*Муветы*  
*Ступка с набором*

### ***Протеомика и геномика***

*Введение в протеомику и геномику*  
*Наборы для очистки белков ProPur*  
*Плашеты, модули и стрипы NucleoLink*  
*Стрипы TopYield*  
*Полипропиленовые модули*  
*96-луночные плашеты для амплификации*  
*384-луночные плашеты для амплификации*  
*Таблица совместимости для ПЦР*  
*Пробирки и стрипы для амплификации*  
*Рабочее место для амплификации. Штатив для пробирок и держатель*  
*Настольный штатив для амплификации с охлаждением Labtop*  
*Предметные стёкла для микрочипов MaxiSorp из чёрного и прозрачного полимера*

Предметные стёкла для микрочипов NucleoLink из чёрного и прозрачного полимера  
Предметные стёкла для гибридизации микрочипов mSeries LifterSlip  
Стеклопредметные стёкла для микрочипов  
Коробка и держатель для предметных стёкол  
Система для копирования  
Прямоугольные чаши OmniTray  
Чашки для биологических анализов  
1-, 4- и 8-луночные прямоугольные чаши  
Чашки Петри  
Петли и иглы

### **Биологическое производство**

Введение в биологическое производство  
Клеточные фабрики EasyFill с поверхностью Nunclon  
Клеточные фабрики с поверхностью Nunclon  
Клеточные фабрики с поверхностью Nunclon с активным газообменом  
Инструкции к клеточным фабрикам Nunc  
Принадлежности для клеточных фабрик  
Эластичные системы для клеточных фабрик – можно на заказ  
Ручной манипулятор для клеточных фабрик CF40  
Автоматический манипулятор для клеточных фабрик ACFM  
CO<sub>2</sub>-инкубатор Nunc  
Роллерные бутылки для работы in vitro  
Микроносители 2D MicroHex с поверхностью Nunclon

### **Пластины**

Введение в пластины  
Обзор пластин Nunc  
Информация по применению  
Прозрачные полистироловые плоскодонные 96-луночные микропластины  
Белые и чёрные полистироловые плоскодонные 96-луночные микропластины  
Белые и чёрные полистироловые плоскодонные 96-луночные микропластины Immobilizer  
Полистироловые 96-луночные микропластины, дно с закруглёнными краями  
Прозрачные круглодонные полистироловые 96-луночные микропластины  
Прозрачные полистироловые 96-луночные микропластины с коническим дном  
96-луночные пластины с оптическим дном CytoWell  
96-луночные пластины с оптическим дном на полимерном основании  
96-луночные пластины с оптическим дном, полистирол со стеклянным покрытием  
Полипропиленовые 96-луночные микропластины, круглодонные  
Полипропиленовые 96-луночные микропластины с коническим дном  
Круглодонные полипропиленовые 96-луночные пластины с глубокими лунками на 1,3 и 2,0 мл  
Полистироловые 96-луночные пластины с глубокими лунками на 1,0 мл  
96-луночные пластины с мембранным дном Silent Screen  
96-луночные фильтрующие пластины на 1,3 мл  
384-луночные полистироловые пластины Immobilizer  
384-луночные стандартные полистироловые пластины с высоким основанием и мелкими лунками  
384-луночные полистироловые пластины с мелкими лунками  
384-луночные пластины с оптическим дном CytoWell  
384-луночные пластины с оптическим дном, полистироловые на полимерном основании  
384-луночные пластины с оптическим дном, полистироловые на основании со стеклянным покрытием  
384-луночные полипропиленовые пластины  
384-луночные стандартные полипропиленовые пластины с высоким основанием и мелкими лунками  
384-луночные полипропиленовые пластины с глубокими лунками

*1536-луночные полистироловые планшеты*  
*1536-луночные полистироловые планшеты на высоком основании*  
*Держатели для хранения микропланшетов*  
*Матрицы для планшетов с лунками*  
*Обзор крышек Nunc*  
*Руководство по крышкам Nunc*  
*Плётки для заклейки*

### ***Продукция на заказ***

*Введение в службу продукции на заказ*  
*Покрытия для микропланшетов Nunc на заказ*  
*Модификация продукции на заказ*  
*Конструирование на заказ*  
*Продукты со штрих-кодом*

### ***Дополнительная информация***

*Дополнительная информация*  
*Физические свойства продуктов марки Nunc*  
*Геометрия лунок и пробирок*  
*Таблица химической устойчивости лабораторного пластика Nunc*  
*Химическая устойчивость Thermanox*  
*Химическая устойчивость Nunc*  
*Покровные стёкла для культур клеток Thermanox*  
*Бюллетени*  
*Технические примечания*  
*Указатель продукции*  
*Ключевые слова*  
*Примечания*

## ***Введение***

**Мы рады представить Вам каталог Nunc на 2007-2008 гг.**

В этом каталоге Вы найдёте широкий выбор продуктов, специально разработанных для повышения качества и производительности лабораторной работы. Команда Nunc гордится непрерывным обеспечением технической поддержки мирового уровня для своей продукции. Она включает помощь в применении и выборе продукции.

В ноябре 2006 г. мы вошли в состав ThermoFisher Scientific. Это важное объединение дало нам возможность расширить поддержку наших заказчиков, используя наилучшее сочетание марок и продуктов.

Наш новый каталог прочно связан с нашим сайтом [www.nuncbrand.com](http://www.nuncbrand.com), где Вы всегда сможете найти свежие новости и продукты, а также технические и научные материалы, которые помогут в Вашей работе.

Мы надеемся на сотрудничество с Вами в достижении Ваших научных и производственных целей и ждём Ваших рекомендаций по улучшению нашей работы в Ваших интересах.

Спасибо,

**Стив Сильверман,**

*Вице-президент/Генеральный директор*

*ThermoFisher Scientific, отдел Лабораторных расходных материалов*

## **Продукция Nunc – часть ThermoFisher Scientific**

Nunc – марка, принадлежащая ThermoFisher Scientific, мировому лидеру в обслуживании потребностей науки. ThermoFisher Scientific помогает своим заказчикам сделать мир здоровее, чище и безопаснее, предлагая аналитические приборы, оборудование, реактивы и расходные материалы, программное обеспечение и обслуживание для исследований, анализа, разработок и диагностики. При годовых продажах более 9 миллиардов долларов, ThermoFisher Scientific имеет 30,000 сотрудников и обслуживает более 350,000 заказчиков в фармацевтических и биотехнологических компаниях, больницах и клинично-диагностических лабораториях, университетах, научных институтах и правительственных центрах, а также для контроля окружающей среды и в промышленности.

## **ThermoFisher SCIENTIFIC**

### **О каталоге**

Сырьё для производства включённых в каталог продуктов выбирали по его пригодности для отдельных видов продукции. Каждый из них обладает оптимальными характеристиками для своих целей. Используются максимально чистые материалы с минимальными добавками. Мы не используем антиадгезивы или сходные с ними добавки в процессе литьевого формования.

Где возможно, мы привели рекомендуемые рабочие объёмы. Они носят рекомендательный характер, мы уверены, что наши заказчики сами подберут подходящие объёмы для работы с нашими продуктами. Мы привели те значения, которые используются в наших собственных лабораториях.

Необходимые подробности, включая размеры лунок, которые могут потребоваться, например, для оптимизации анализа, приводятся с целью наилучшего использования продукции для наибольшего количества задач.

Вся информация также доступна на нашем сайте [www.nuncbrand.com](http://www.nuncbrand.com).

### **Гарантия качества продукции Nunc**

Качество подразумевает все стадии нашей работы, включая разработку продукта, выбор сырья, производство, вплоть до технического обслуживания заказчиков. Неслучайно наш отдел контроля и гарантии качества является крупнейшим в компании.

Nunc A/S имеет сертификаты ISO 9001:2000 и ISO 13485:2003 и соответствует требованиям GMP (Надлежащей производственной практики) США для медицинских инструментов.

Nunc A/S сертифицирован\* в соответствии с Экологическим стандартом ISO 14001:2004. Наша политика включает в себя минимальное воздействие на окружающую среду, особо мы специализируемся на сокращении выбросов, потребления энергии, воды, материалов и опасных веществ с повышением доли отходов, направляемых на вторичную переработку.

*\* Действителен для продуктов, произведённых в Дании.*

*Более подробную информацию по сертификатам можно найти на нашем сайте.*

## *Культура клеток*



### *Введение в Культуру клеток*

Продукты этого раздела используются для всех типов основных и более специальных культуральных исследований. Продукты включают в себя флаконы, чашки, многоруночные чашки, предметные стёкла и др. Планшеты находятся в отдельной части каталога, а продукция для культивирования в массовом объёме находится в разделе «Биологическое производство».

Большая часть культуральной посуды Nunc изготавливается из чистого полистирола с высокими характеристиками, поверхность модифицирована для адгезионных клеточных линий. Отпечатанная на продукте торговая марка Nunclon означает, что позиция произведена из специального полистирола культуральной степени чистоты и прошла модификацию поверхности «Nunclon Δ», которая облегчает прикрепление клеток. Обработка Nunclon ограничена только ростовой поверхностью. Такие области, как горлышки флаконов, стенки чашек и планшетов, обработку не проходят. Это предотвращает прикрепление и рост клеток в нежелательных местах.

Полистироловая поверхность Nunclon сертифицирована на образование монослоя двумя различными клеточными линиями и культурой первичных клеток. Тест на эффективность клонирования выполняли на специально отобранной клеточной линии, чувствительной к присутствию токсичных компонентов. В процедуре сертификации Nunclon Δ использовались следующие типы клеток (в порядке перечисления):

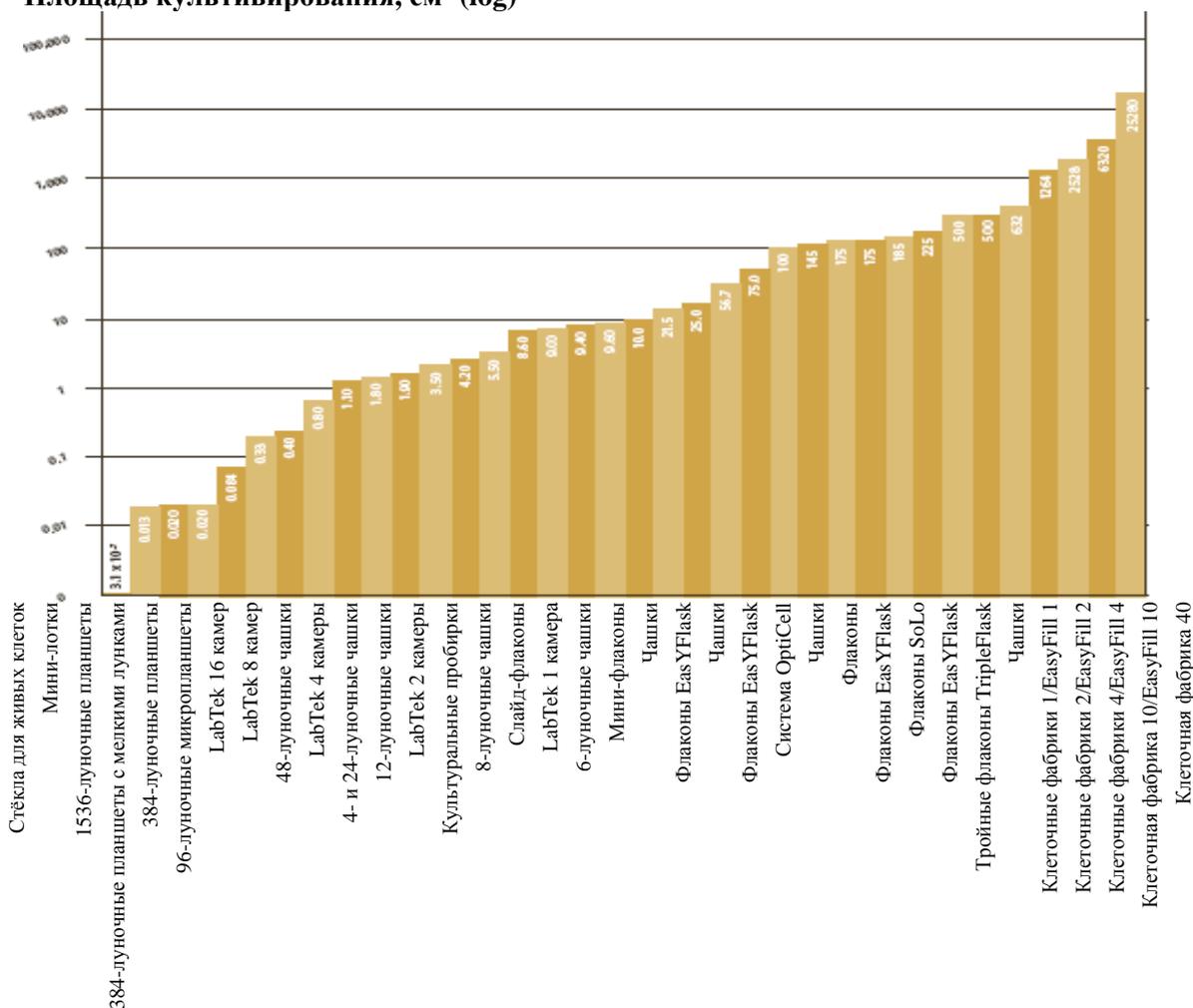
- **PCE:** Первичные клетки эмбриона цыплёнка. Эти клетки используются для проверки роста первичных клеток на поверхности, прошедшей обработку Nunclon Δ.
- **F2002:** Эта линия была получена из ткани лёгкого мужского эмбриона человека. Это диплоидная фибробластоподобная клеточная линия, изначально полученная для разработки вакцин. Используется для проверки образования монослоя.
- **HEL:** Эта линия была получена из фибробластов лёгкого эмбриона человека. Она используется для проверки образования монослоя.
- **L929 (ATCC CCL 1):** Эта фибробластоподобная клеточная линия получена из клонированной линии. Родительская линия L была получена из нормальной подкожной клетчатки и жировой ткани самца мыши СЗН/An. Используется для проверки образования монослоя.

Сырьё успешно прошло тест Фармакопеи США (USP) на биологическую реактивность класса VI при -50°C (7-дневный имплантант). Руководство по радиационной стерилизации мы принимаем в соответствии с документами ISO.

Пирогены и эндотоксины – биологические компоненты, стабильные при нагревании и отрицательно влияющие на рост и пролиферацию клеток. Поскольку они не разрушаются при облучении, требуется отдельный тест, чтобы удостовериться в их отсутствии.

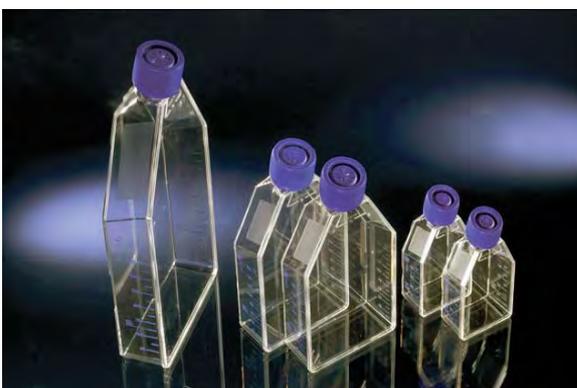
## Разнообразие продукции для культур клеток

Площадь культивирования, см<sup>2</sup> (log)





## Флаконы EasYFlask



- Сертифицированная поверхность Nunclon Δ или покрытие из поли-D-лизина или коллагена I (поверхность гарантирует прикрепление клеток, облегчает их рост)
- Имеется полный доступ к ростовой поверхности
- Эргономичная пробка открывается и закрывается за 1/3 оборота
- Шкала объема на обоих боках

флакона

- Доступны завинчивающиеся крышки и крышки-фильтры
- Дополнительные крышки в каждой упаковке



### Крышка-фильтр для постоянной вентиляции

*Крышки снабжены гидрофобным фильтром для гарантии постоянного газообмена*

*Любая ножка, направленная вертикально вверх, указывает на то, что крышка находится в положении вентиляции*

### Метка "Y" означает вентиляцию или закрытое состояние

*Любая ножка, направленная вертикально вниз, указывает на то, что крышка находится в закрытом положении*

### **Литература:**

*Бюллетени №№2, 3, 5, 13*

*Технические примечания №№2, 3, 25 т. 4: 34, 35, 36, 37*

### **Принадлежности:**

*Крышки для флаконов Nunclon Δ*

*Серологические пипетки*

*Клеточные скребки*

## Флаконы Nunc EasYFlask Nunclon Δ

Полистирол. Стерильны

Кат. №	156340	156367	156472	156499	159920*	159910*	159933*	159934*
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	25	25	75	75	175	175	225	225
Тип горлышка	скошен.							
Крышка	завинч.	фильтр	завинч.	фильтр	завинч.	фильтр	завинч.	фильтр
Материал крышки	HDPE							
Предполагаемый рабочий объём, мл	7	7	25	25	55	55	70	70
Шт. в уп./ящ.	10/200	10/200	5/100	5/100	5/30	5/30	5/30	5/30

HDPE = полиэтилен высокой плотности

\* Номер лота и каталожный номер проставлены на каждом флаконе

**НОВИНКА**

## Флаконы Nunc EasYFlask с поли-D-лизиновым и коллагеновым покрытием

Крышка-фильтр

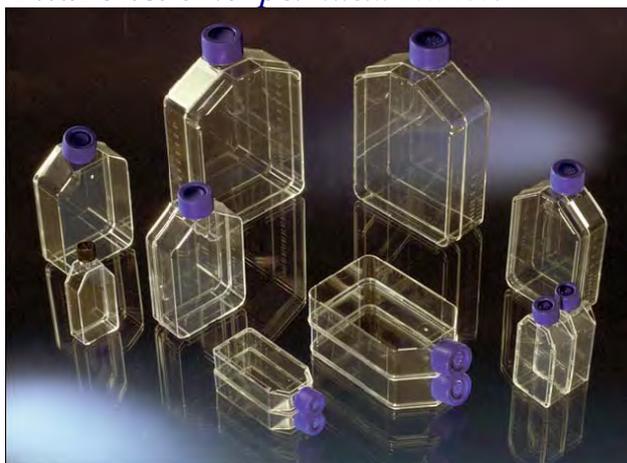
Кат. №	132703	132704	132705	132706	132707	132708
Описание	25 см <sup>2</sup> покрытие – поли-D-лизин EasYFlask	75 см <sup>2</sup> покрытие – поли-D-лизин EasYFlask	175 см <sup>2</sup> покрытие – поли-D-лизин EasYFlask	25 см <sup>2</sup> покрытие – коллаген I EasYFlask	75 см <sup>2</sup> покрытие – коллаген I EasYFlask	175 см <sup>2</sup> покрытие – коллаген I EasYFlask
Шт. в уп./ящ.	10/60	5/30	5/30	10/60	5/30	5/30

## Принадлежности

Крышки для флаконов Nunc EasYFlask Nunclon Δ в пакетах

Кат. №	158892	158523	158240	157527	133001	133002
Крышка	завинчивающ.	фильтр	завинчивающ.	фильтр	завинчивающ.	фильтр
Размер флакона, см <sup>2</sup>	25	25	75	75	175/225	175/225
Шт. в уп./ящ.	1/100	1/100	1/100	1/100	1/100	1/100

## Флаконы с покрытием Nunclon



- Культуральные флаконы с площадью культивирования 25-175 см<sup>2</sup>
- Для улучшения газообмена имеются крышки-фильтры или завинчивающиеся крышки
- В каждой упаковке имеются дополнительные крышки
- Короткое, широкое горлышко для облегчения доступа
- Индивидуальный тест на герметичность
- Превосходные оптические свойства



свойства

- Сертифицированное покрытие Nunclon Δ
- Флаконы 175 см<sup>2</sup> с крупным штрих-кодом 128

### Литература:

Бюллетени №№2, 3, 5

Технические примечания №№2, 3, 25 т. 4: 34, 35, 36, 37

**Принадлежности:**

Крышки для флаконов Nunclon Δ

Серологические пипетки

Клеточные скребки



Завинчивающаяся крышка

Крышка-фильтр

**Флаконы Nunc Nunclon Δ**

С крышкой-фильтром, полистирол, стерильны.

Кат. №	136196	178905	178883	178983*
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	25	80	175	175
Тип горлышка	скошенное	прямое	прямое	прямое
Крышка	фильтр	фильтр	фильтр	фильтр
Материал крышки	HDPE	HDPE	HDPE	HDPE
Предполагаемый рабочий объём, мл	7	30	68	68
Шт. в уп./ящ.	20/160	5/50	4/32	4/32

HDPE = полиэтилен высокой плотности

\* с крупным штрих-кодом 128

**Флаконы Nunc Nunclon Δ**

С завинчивающейся крышкой, полистирол, стерильны.

Кат. №	136196	178905	178883	178983*
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	24	25	80	175
Тип горлышка	прямое	скошенное	прямое	прямое
Крышка	завинчивающ.	завинчивающ.	завинчивающ.	завинчивающ.
Материал крышки	HIPS	HDPE	HDPE	HDPE
Предполагаемый рабочий объём, мл	7	7	30	68
Шт. в уп./ящ.	20/200	20/160	5/50	4/32

HIPS = высокопрочный полистирол

HDPE = полиэтилен высокой плотности

**Флаконы без покрытия**

- Стерильные флаконы для суспензионных культур клеток без покрытия
- Отличительные белые крышки
- Дополнительные крышки в каждой упаковке
- Апирогенны

**Принадлежности:**

Крышки для флаконов Nunclon Δ

Серологические пипетки

Клеточные скребки

## Флаконы Nunc без покрытия

Полистирол, стерильны.

Кат. №	169900	156800	159926	132903
Тип флакона	EasYFlask	EasYFlask	EasYFlask	TripleFlask (тройной)
Общий объём, мл	70	260	645	800
Тип горлышка	скошенное	скошенное	скошенное	прямое
Крышка	фильтр	фильтр	фильтр	фильтр
Материал крышки	HDPE	HDPE	HDPE	HDPE
Предполагаемый рабочий объём, мл	7	30	55	200
Шт. в уп./ящ.	10/200	5/100	5/30	4/32

## Крышки для флаконов без покрытия

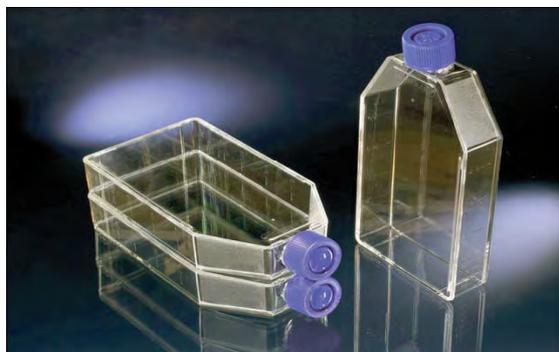
Белые. Полиэтилен высокой плотности (HDPE).

Кат. №	178802	156753	159929
Крышка	фильтр	фильтр	фильтр
Размер флакона, мл	70	260	645
Шт. в уп./ящ.	1/100	1/100	1/100



крышка-фильтр

## Флаконы SoLo с поверхностью Nunclon Δ



- Плоский дизайн позволяет экономить место в инкубаторе
- Стопка из четырёх флаконов SoLo занимает столько же места, сколько три стандартных флакона
- Широкое скошенное горло облегчает доступ пипетки и скребка
- Сертифицированное покрытие Nunclon Δ

### Литература:

Бюллети №№2, 3, 5

Технические примечания №№3, 25 т. 4: 34, 35, 36, 37

### Принадлежности:

Серологические тигетки

Клеточные скребки

## Флаконы Nunc SoLo Nunclon Δ

Полистирол, стерильны.

Кат. №	144881	144903
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	185	185
Тип горлышка	скошенное	скошенное
Крышка	завинчивающаяся	фильтр
Материал крышки	HDPE	HDPE
Предполагаемый рабочий объём, мл	75	75
Шт. в уп./ящ.	5/50	5/50

HDPE = полиэтилен высокой плотности

## Крышки к флаконам Nunclon Δ



крышка-фильтр завинчивающаяся крышка крышка-фильтр

Крышки к флаконам Nunc сделаны из полиэтилена высокой плотности (HDPE). Этот материал обладает низкой эластичностью, это значит, что можно плотно закрыть флакон, не прилагая больших усилий. Пробки следует закручивать, держа за закрытый край, т.к. нажатие на открытый край затруднит снятие пробки.

### Крышки к флаконам со штрих-кодом

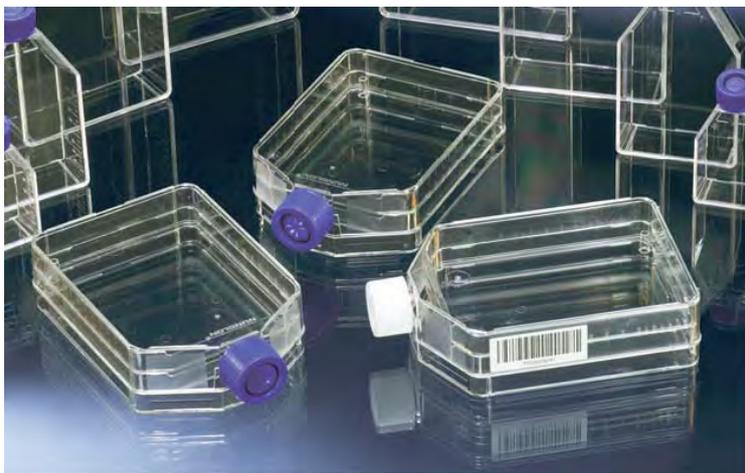
Полиэтилен высокой плотности (HDPE), стерильны

Кат. №	146003
Крышка	фильтр
Цвет	белый
Флакон	кат. №178983/132920
Шт. в уп./ящ.	1/100

### Крышки к флаконам Nunclon Δ

Кат. №	151152	151209	144458	144652	147074	147104
Крышка	завинчивающ.	фильтр	завинчивающ.	фильтр	завинчивающ.	фильтр
Цвет	синий	синий	синий	синий	синий	синий
Объём флакона, см <sup>2</sup>	25	25	80	80	175/185/500	175/185/500
Шт. в уп./ящ.	1/100	1/100	1/100	1/100	1/100	1/100

## Тройные флаконы с поверхностью Nunclon Δ



- Три параллельные ростовые поверхности составляют площадь культивации 500 см<sup>2</sup>
- Внешние размеры стандартного флакона на 175 см<sup>2</sup>
- Идеально подходят для больших объёмов
- Дополнительные крышки в каждой упаковке
- Сертифицированная

поверхность Nunclon Δ

- Крупный штрих-код 128

### Литература:

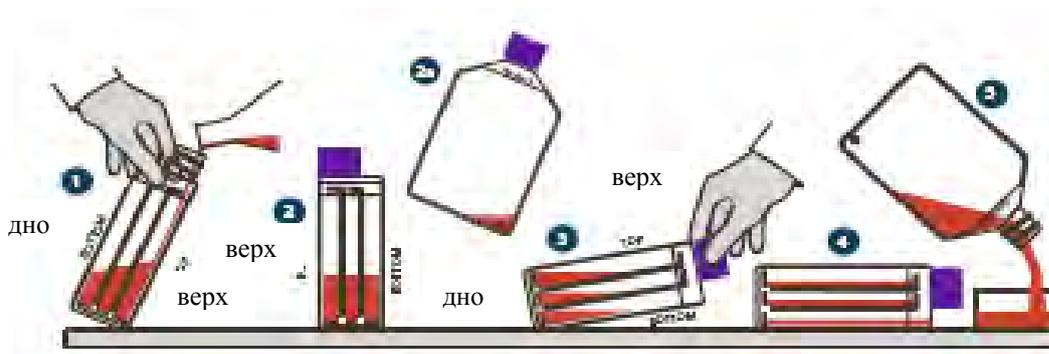
Бюллетени №№2, 3, 5

Технические примечания №№3, 25 т. 4: 34, 35, 36, 37

### Принадлежности:

Крышки для флаконов Nunclon Δ

Серологические пипетки



1. Готовят гомогенную клеточную суспензию. заливают её в тройной флакон, слегка наклонив его, чтобы не допустить пузырей или вспенивания. Рекомендуемый рабочий объём – 100-200 мл.
2. На некоторое время оставляют флакон в вертикальном положении, чтобы выровнять уровень жидкости в каждом отсеке.
- 2а. Флакон можно быстро наклонить в сторону угла соединительного канала, чтобы облегчить уравнивание малых объёмов.
3. Быстро, но осторожно положите флакон в положение инкубации.
4. Жидкость поровну распределяется по трём ростовым поверхностям.
5. Флакон освобождают от содержимого таким же способом, как и обычный флакон. Чтобы собрать клетки, добавляют 10-15 мл трипсина.



завинчивающаяся крышка



крышка-фильтр

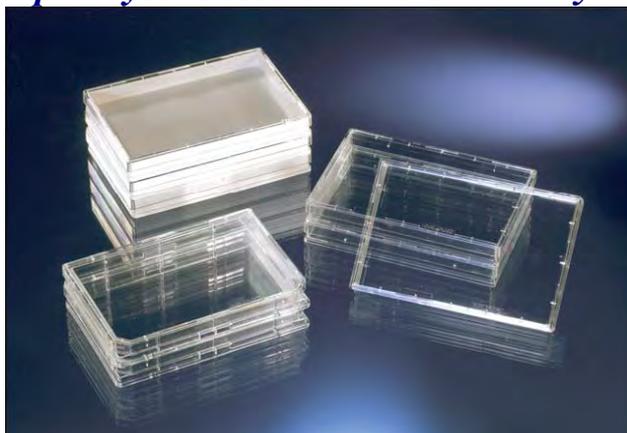
### Тройные флаконы Nunc Nunclon Δ

Полистирол, стерильны.

Кат. №	132867	132913	132920
Штрих-код	–	–	+
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	500	500	500
Горло	прямое	прямое	прямое
Крышка	завинчивающаяся	фильтр	фильтр
Материал крышки	HDPE	HDPE	HDPE
Предполагаемый рабочий объём, мл	200	200	200
Шт. в уп./ящ.	4/32	4/32	4/32

HDPE = полиэтилен высокой плотности

### Прямоугольные чашки OmniTray с поверхностью Nunclon Δ



- Цельная чашка OmniTray идеально подходит для многих задач
- Имеется как стандартный вариант со срезанными углами, так и прямоугольный, приспособленный для компьютерного фотографирования и обработки
- Сертифицированная поверхность Nunclon Δ

**Литература:**

Бюллетени №№2, 3

Технические примечания №№ т. 4: 34, 35, 36, 37

**Принадлежности:**

Крышки для 96- и 384-луночных планшетов

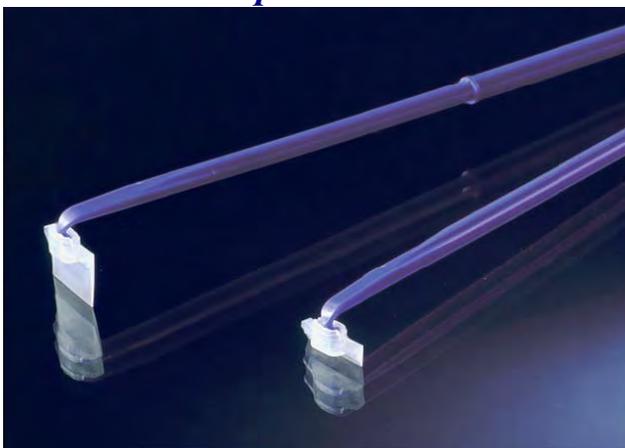
**Чашки Nunc OmniTray Nunclon Δ**

Внешние размеры 128×86 мм

Полистирол, стерильны

Кат. №	165218	140156*	140175*
Цвет	бесцветный	бесцветный	белый
Предполагаемый рабочий объём, мл	90	90	90
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	84	84	84
Шт. в уп./ящ.	10/60	10/90	10/90

\* Строго прямоугольная форма идеально подходит для автоматического просмотра и сбора данных

**Клеточные скребки**

- Имеются два варианта длины
- Гибкие насадки регулируются для оптимального соответствия задачам
- Апирогенны

**Клеточные скребки Nunc**

Стерильны

Кат. №	179693	179707
Размер флакона, см <sup>2</sup>	25-80	75-175
Общая длина, см	23	32
Длина насадки, мм	7,5	16
Ширина насадки, мм	15,5	17,5
Шт. в уп./ящ.	1/250	1/250

**Серологические пипетки**

- Точные одноразовые пипетки, запечатаны и стерилизованы
- Гарантированный уровень стерильности (SAL) 10<sup>-6</sup>
- Чёткая жирная градуировка, легко читаемые отметки шкалы
- Цветная упаковка для простоты сортировки и выбора нужного размера
- Индивидуальная упаковка в

расслаивающиеся бумажные пакеты

- Чёрная пропечатанная шкала
- Апирогенны

### Серологические пипетки Nunc

Полистирол, стерильны

Кат. №	159609	159617	159625	159633	159641	159668
Общий объём, мл	1	2	5	10	25	50
Цена деления, мл	0,01	0,01	0,1	0,1	0,2	0,5
Дополнительная цена деления, мл	0,3	0,3	2	3	10	10
Погрешность	0,02	0,04	0,10	0,20	0,50	0,75
Цветовой код	чёрный	чёрный	синий	оранжевый	зелёный	пурпурный
Шт. в уп./ящ.	200/1000	125/500	50/200	50/200	50/200	25/100

### Культуральная система OptiCell



#### НОВИНКА

- OptiCell – уникальный культуральный формат для роста клеток, наблюдения за ними и перевозки
- Две параллельные газопроницаемые полистироловые мембраны с культуральным покрытием прикреплены к рамке стандартного микропланшетного формата
  - Растовая поверхность на каждой стороне  $50 \text{ см}^2$ , общая  $100 \text{ см}^2$
  - Толщина мембран 75 мкм, расстояние между ними 2 мм
- Тонкий плоский дизайн увеличивает пространство для инкубации и уменьшает расход среды
- Рекомендуемый объём заполнения средой/клетками – 10 мл для OptiCell и

30 мл для OptiCell MAX

- Две точки доступа с возможностью повторного запечатывания обеспечивают закрытую среду роста со стерильным током жидкости, снижая таким образом риск контаминации



- Штрих-код для упрощения учёта и автоматической обработки
- Применение:
  - Перевозка живых клеток
  - Продукция антител с помощью гибридом (OptiCell MAX)
  - Кратковременная заморозка и разморозка клеток
  - Биомагнитное разделение клеток (набор OptiMag)
  - Фотографирование и окрашивание клеток
  - Трансфекция

**НОВИНКА**

### Наборы и камеры Nunc OptiCell

Кат. №	155330	155331	155332	155333
Описание	Стартовый набор OptiCell 1100 Включает 20 камер каждого вида OptiCell 1100, 1 держатель, 1 нож, 50 наконечников, 2 крышки, 1 оптическая пластина, 1 мини-CD	Камеры OptiCell 1100	Камеры OptiCell 1100	Камеры OptiCell 1100
Шт. в уп./ящ.	1	20	100	500

**НОВИНКА**

### Наборы и камеры Nunc OptiCell MAX

Кат. №	155334	155335	155336
Описание	Стартовый набор OptiCell MAX 2100 Включает 5 камер каждого вида OptiCell 2100, 1 держатель, 50 наконечников, протокол/руководство по продукции гибридных антител	Камеры OptiCell 2100	Камеры OptiCell 2100
Шт. в уп./ящ.	1	20	100



**НОВИНКА**

### Набор для выделения и магнит Nunc OptiCell

Кат. №	155337	155338
Описание	Набор для выделения клеток OptiMag Включает 20 камер каждого вида OptiCell 1100, 1 магнит, 50 наконечников, 1 держатель, 2 зажима, протокол/руководство по выделению клеток с помощью OptiMag	Магнит OptiMag
Шт. в уп./ящ.	1	1

**НОВИНКА**

### Набор для транспортировки Nunc OptiCell

Кат. №	155339	155340
Описание	Набор для транспортировки OptiCell. Включает 5 камер каждого вида OptiCell 1100, 50 наконечников, 5 контейнеров OptiCell, протокол/руководство по транспортировке	Контейнер OptiCell
Шт. в уп./ящ.	1	10

НОВИНКА

## Принадлежности для культуральной системы Nunc OptiCell

Кат. №	155342	155343	155344
Описание	Держатель OptiCell для камер OptiCell 1100 и 2100	Съёмные наконечники OptiCell	Нож OptiCell
Шт. в уп./ящ.	1	100	3

### Многолуночные планшеты с поверхностью Nunclon Δ



- Применимы во всех областях клеточного культивирования, включая промышленные масштабы и клонирование
- Приподнятые ободки лунок уменьшают риск перекрёстной контаминации
- Отличные оптические свойства
- Сертифицированная поверхность Nunclon Δ
- Имеются 6-луночные планшеты с покрытием из

поли-D-лизина и коллагена I

#### Литература:

Бюллетени №№2, 3

Технические примечания №№ 2, 3, 25 т. 4: 34, 35, 36, 37

#### Принадлежности:

Клеточные скребки

Серологические пипетки

Культуральные вставки Nunc

Покровные стёкла

Предметные стёкла для

микроскопии

### Многолуночные планшеты Nunc

Полистирол, с крышкой

НОВИНКА

НОВИНКА

Кат. №	176740	167063	140675	140685	152035	152034	167064	150628
Кол-во лунок	4	4	6	6	6	6	8	12
Поверхность	Nunclon Δ	Nunclon Δ	Nunclon Δ	Nunclon Δ	поли-D-лизин	коллаген I, чешуйки	Nunclon Δ	Nunclon Δ
Геометрия дна	плоское	плоское	плоское	плоское	плоское	плоское	плоское	плоское
Стерильность	+	+	+	+	-	-	+	+
Предполагаемый рабочий объём, мл/лунку	1	5	3	3	3	3	3	2
Площадь культивации, см <sup>2</sup> /лунку	1,9	21,8	9,6	9,6	9,6	9,6	10,5	3,5
Внешние размеры, мм	66×66	128×86	128×86	128×86	128×86	128×86	128×86	128×86
Шт. в уп./ящ.	4/120	10/100	1/75	5/85	5/20	5/20	10/100	1/75

## Многолуночные планшеты Nunc Nunclon Δ

Полистирол, с крышкой, стерильны

Кат. №	142475*	142485*	150687	152640
Число лунок	24	24	48	48
Геометрия дна	плоское	плоское	плоское	плоское
Предполагаемый рабочий объём, мл/лунку	1,0	1,0	0,5	0,5
Площадь культивации, см <sup>2</sup> /лунку	1,9	1,9	1,1	1,1
Внешние размеры, мм	128×86	128×86	128×86	128×86
Шт. в уп./ящ.	1/75	5/85	1/75	5/85

\* Новые 24-луночные планшеты №№142475 и 142485 заменили №№150687 и 152640

## Многолуночные планшеты без покрытия



- Стерильные многолуночные планшеты без покрытия для суспензионных клеточных культур
- Приподнятые ободки лунок уменьшают риск перекрёстной контаминации
- Отличные оптические свойства
- Апирогенны

### Литература:

Бюллетени №№2, 3, 5

Технические примечания №№ 3, 25 т. 4: 34, 35, 36, 37

### Принадлежности:

Серологические пипетки

Культуральные вставки Nunc

## Многолуночные планшеты без покрытия

Полистирол, с крышкой, стерильны

Кат. №	179820	150239	150200	144530	150787
Число лунок	4	6	12	24	48
Геометрия дна	плоское	плоское	плоское	плоское	плоское
Предполагаемый рабочий объём, мл/лунку	1	3	2	1,0	0,5
Внешние размеры, мм	66×66	128×86	128×86	128×86	128×86
Шт. в уп./ящ.	4/120	1/75	1/75	1/75	1/75

## Культуральные вставки



### НОВИНКА

- Для 6-, 12- и 24-луночных планшетов
- С покрытием, тестированы на прикрепление клеток
- Лёгкая культивация большинства типов клеток без покрытия матрикса
- Используются для решения многих задач, в том числе исследований транспорта, тестов на токсичность, исследований хемотаксиса и электронной микроскопии
- Нетоксичны
- Вставлены в стерильные микропланшеты с покрытием Nunclon Δ
- Упакованы в пакеты с возможностью повторного запечатывания
- Апирогенны
- Лапки для лучшего зажатия/удержания

**Литература:**

Техническое примечание №13

Пористые культуральные вставки

[www.nuncbrand.com/go/ccinserts](http://www.nuncbrand.com/go/ccinserts)**Принадлежности:**

Многолуночные планшеты

Примеры применения	Размер пор
<b>Исследования транспорта:</b> Молекулы, в том числе гормоны и ростовые факторы Транспорт лекарств через эпителиальные (Caco-2) и эндотелиальные барьеры Транспорт лекарств через клетки эндотелия микрокапилляров мозга	0,4; 3,0 мкм
<b>Исследования хемотаксиса:</b> Миграция клеток, в том числе эозинофилов, нейтрофилов, макрофагов	3,0; 8,0 мкм
<b>Исследования инвазий:</b> Модели опухолевых инвазий и метастазов Ингибиторы инвазий Эффекты внеклеточного матрикса	3,0; 8,0 мкм
<b>Исследования совместной культивации:</b> Взаимодействие клетки с клеткой Взаимодействие клетки с матриксом Взаимодействие клетки с субстратом	0,4; 3,0 мкм
<b>Тканевая инженерия:</b> Ангиогенез Кожная/эпидермальная и эпителиальная тканевые модели	0,4; 3,0 мкм

**НОВИНКА****Культуральные вставки Nunc**

Стерильны

Кат. №	140620	140627	140629	140652	140654	140656
Размер пор, мкм	0,4	3	8	0,4	3	8
Планшет	24 лунки	24 лунки	24 лунки	12 лунок	12 лунок	12 лунок
Плотность пор, пор/см <sup>2</sup>	<0,85*10 <sup>8</sup>	<1,7*10 <sup>6</sup>	<0,85*10 <sup>5</sup>	<0,85*10 <sup>8</sup>	<1,7*10 <sup>6</sup>	<0,85*10 <sup>5</sup>
Проницаемость	<6,8%	<7,7%	<2,7%	<6,8%	<7,7%	<2,7%
Максимальная толщина мембраны	11 мкм	13 мкм	16 мкм	11 мкм	13 мкм	16 мкм
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	0,47	0,47	0,47	1,13	1,13	1,13
Размеры, мм	8/13	8/13	8/13	12/18	12/18	12/18
Предполагаемый рабочий объём, мл	0,5	0,5	0,5	1,1	1,1	1,1
Шт. в уп./ящ.	12/48	12/48	12/48	12/48	12/48	12/48

Для всех культуральных вставок Nunc предполагаемый рабочий объём, мл = плюс к нормальному рабочему объёму лунки

**НОВИНКА****Культуральные вставки Nunc**

Стерильны

Кат. №	140640	140642	140644	140660	140663	140668
Размер пор, мкм	0,4	3	8	0,4	3	8
Планшет	6 лунок	6 лунок	6 лунок	6 лунок	6 лунок	6 лунок
Плотность пор, пор/см <sup>2</sup>	<0,85*10 <sup>8</sup>	<1,7*10 <sup>6</sup>	<0,85*10 <sup>5</sup>	<0,85*10 <sup>8</sup>	<1,7*10 <sup>6</sup>	<0,85*10 <sup>5</sup>
Проницаемость	<6,8%	<7,7%	<2,7%	<6,8%	<7,7%	<2,7%
Максимальная толщина мембраны	11 мкм	13 мкм	16 мкм	11 мкм	13 мкм	16 мкм
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	3,14	3,14	3,14	4,1	4,1	4,1
Размеры, мм	20/25	20/25	20/25	23/34	23/34	23/34
Предполагаемый рабочий объём, мл	1,5	1,5	1,5	1,75	1,75	1,75
Шт. в уп./ящ.	6/24	6/24	6/24	6/24	6/24	6/24

Для всех культуральных вставок Nunc предполагаемый рабочий объём, мл = плюс к нормальному рабочему объёму лунки

## Культуральные вставки



- Лёгкость культивации большинства типов клеток без покрытия матрикса
- Покрытие для культур клеток
- Вставки с 0,02 мкм мембраной Anopore обладают максимальной прозрачностью для микроскопии, у них отсутствует аутофлуоресценция, они имеют высокую пористость
- Поликарбонатные мембраны в порах большего размера приспособляются ко многим задачам клеточного культивирования, включая исследования транспорта, тесты на токсичность, исследования хемотаксиса и электронную микроскопию

- Оба типа мембран прозрачны во влажном состоянии и подходят для фазово-контрастных оптических систем и метода Номарски.

### **Литература:**

Техническое примечание №13

Пористые культуральные вставки

[www.nuncbrand.com/go/ccinserts](http://www.nuncbrand.com/go/ccinserts)

## Культуральные вставки Nunc

Мембрана Anopore, стерильны

Кат. №	162243	161395	136935	137044	136730
Размер пор, мкм	0,02	0,02	0,2	0,2	0,2
Диаметр, мм	10	25	10	25	8-луночный стрип
Планшет Nunc	24 лунки	6 лунок	24 лунки	6 лунок	микропланшет
Плотность пор, пор/см <sup>2</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>9</sup>	10 <sup>9</sup>	10 <sup>9</sup>
Проницаемость, %	25-30	25-30	50	50	50
Толщина, микрон	45	45	45	45	45
Высота над дном лунки, мм	1	1	1	1	3
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	0,5	4,2	0,5	4,2	0,08
Предполагаемый рабочий объём, мл	0,5	1,75	0,5	1,75	60 мкл
Шт. в уп./ящ.	6/48	6/48	6/48	6/48	5/15

*Для всех культуральных вставок Nunc предполагаемый рабочий объём, мл = плюс к нормальному рабочему объёму лунки*



### **В чём разница между поликарбонатными мембранами культуральных вставок и Anopore?**

Обе мембраны обработаны по специальной технологии, чтобы поверхность идеально подходила для прикрепления и роста клеток. Anopore – жёсткая неорганическая мембрана, обладающая высокой прозрачностью во влажном состоянии и высокой пористостью (пористость 40-50% поверхности).

Мембрана обладает максимальной чёткостью для микроскопии, у неё нет аутофлуоресценции, она высоко устойчива к большинству растворителей. Некоторые распространённые варианты использования – исследования эпителиальной поляризации, транспорта, тест на токсичность и электронная микроскопия. Имеется инструкция по применению. Для заказа см. технические статьи.

Поликарбонатная мембрана не обладает такими характеристиками прозрачности, как мембрана Anopore. Благодаря крупному размеру пор поликарбонатная мембрана особенно

подходит для изучения хемотаксиса. Эти мембраны легко снимаются и идеальны для приготовления срезов для просвечивающей электронной микроскопии с помощью стеклянного ножа.

### Культуральные вставки Nunc

Поликарбонатная мембрана, стерильны

Кат. №	137052	137060	137370	137435	137443	137508
Размер пор, мкм	0,4	0,4	3,0	3,0	8,0	8,0
Диаметр, мм	10	25	10	25	10	25
Планшет Nunc	24 лунки	6 лунок	24 лунки	6 лунок	24 лунки	6 лунок
Плотность пор, пор/см <sup>2</sup>	1,5×10 <sup>8</sup>	1,5×10 <sup>8</sup>	3×10 <sup>6</sup>	3×10 <sup>6</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>
Пористость, %	25-30	25-30	50	50	50	50
Исходная толщина плёнки, микрон	20	20	20	20	20	20
Конечная толщина плёнки, микрон	20	20	17	17	12	12
Высота над дном лунки, мм	1	1	1	1	1	1
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	0,5	4,2	0,5	4,2	0,5	4,2
Предполагаемый рабочий объём, мл	0,5	1,75	0,5	1,75	0,5	1,75
Шт. в уп./ящ.	6/48	6/48	6/48	6/48	6/48	6/48

Для всех культуральных вставок Nunc предполагаемый рабочий объём, мл = плюс к нормальному рабочему объёму лунки

### Чашки с поверхностью Nunclon Δ



- Широкий выбор продукции, поверхность для культур клеток
- Оптически прозрачны и подходят для микроскопии
- Имеются 60- и 40-мм чашки с сеткой для клонирования или определения эффективности посева
- Сертифицированная поверхность Nunclon Δ

#### Литература:

Бюллетени №№2, 3, 5

Технические примечания №№ 2, 3, 25 т. 4: 34, 35, 36, 37

#### Принадлежности:

Серологические пипетки

Клеточные скребки

### Чашки Nunclon Δ

Полистирол, с крышкой, стерильны

Кат. №	150318	153066	174926	171099	174888**	150326	150288	150340*±	169558
Позиция	35×10	35×10	35×10	35×10	60×15	60×15	60×15	60×15	60×15
Размер сетки, мм	–	–	2×2	–	–	–	–	–	2×2
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	8,8	8,8	8,8	8,8	20,8	21,5	21,5	21,5	21,5
Вентиляция	–	+	+	+	+	–	+	+	+
Максимальные внешние размеры, мм	40×12	40×12	40×12	40×12	60×15	60×15	60×15	60×15	60×15
Максимальный внешний диаметр дна, мм	34,7	34,7	36,2	36,2	48	53,5	53,5	53,5	53,5
Предполагаемый рабочий объём, мл	3	3	3	3	5	5	5	5	5
Шт. в уп./ящ.	10/500	10/500	20/500	20/500	20/500	10/400	10/400	10/400	10/400

\* Для суспензионных культур – без покрытия Nunclon Δ

\*\* Сделаны из материала Permapox

± Не продаётся в Северной и Южной Америке

## Чашки Nunclon Δ

Полистирол, с крышкой, стерильны

Кат. №	130350*±	150679+	172958*	168381*	157150	166508
Позиция	100×15	100×15	100×20	100×20	100×20	–
Размер сетки, мм	–	–	–	–	–	–
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	56,7	56,7	56,7	145	150	500
Вентиляция	+	+	+	+	+	–
Максимальные внешние размеры, мм	92×17	100×15	92×21	144×21	147×18	245×245×25
Максимальный внешний диаметр дна, мм	87,2	136	87,1	138,3	136	–
Предполагаемый рабочий объём, мл	12,5	12,5	12,5	35	35	135
Шт. в уп./ящ.	10/150	10/450	10/480	10/80	10/120	4/16

\* Упакованы в пакеты с возможностью повторного запечатывания

± Не продаётся в Северной и Южной Америке

+ Продаётся только в Северной и Южной Америке

## Покровные стёкла Thermanox



- Толщина 0,2 мм
- Устойчивы к стандартным растворителям
- Безопасны и просты в обращении
- Аутофлуоресценция в диапазоне от 380 до 545 нм
- Поверхность обработана с одной стороны для оптимального прикрепления и роста клеток

**Литература:**

Бюллетень №№13

Технические примечания №№ 33, т. 4: 34, 35, 36, 37

**Принадлежности:**

Многолуночные пластины

## Покровные стёкла Thermanox

Стерильны

Кат. №	150067	174969	174977
Внешние размеры, мм	24×30	диаметр 15	диаметр 15
Шт. в уп./ящ.	50/500	50/500	50/500

## Покровные стёкла Thermanox

Стерильны

Кат. №	174950	174985	174942	174934
Планшет Nunc	24 лунки	6 лунок	4 лунки	8 лунок
Внешние размеры, мм	диаметр 13	диаметр 25	22×60 (прямоуг.)	10,5×22 (прямоуг.)
Шт. в уп./ящ.	50/500	50/500	50/500	50/500

## Предметные стёкла для микроскопа



Покрытие поверхности гарантирует оптимальные условия для прикрепления и роста клеток

**Литература:**

Бюллетень №№2

Технические примечания №№ 15, 20, т. 4: 34, 35, 36, 37

## Предметные стёкла для микроскопа Nunc

27×75 мм, стерильны

Кат. №	160005	160004
Материал	Перманох	полистирол
Шт. в уп./ящ.	20/100	20/100

## Предметные стёкла для микроскопического анализа живых клеток LiveCell Array



**НОВИНКА**

- Первое устройство на основе предметных стёкол для исследования индивидуальных живых клеток (адгезионных или суспензионных) в гетерогенных популяциях в режиме реального времени
- Стерильные одноразовые предметные стёкла для микроскопа со встроенной сеткой пико-лунок
- Предоставляет возможность функционального анализа живых

клеток с последующей фиксацией и изучением тех же фиксированных клеток

- Клетки не смещаются при окраске, отмывке и заливке
- Совместимы со стандартными микроскопами
- Программное обеспечение для анализа изображений позволяет обозначить координаты каждой клетки

**НОВИНКА**

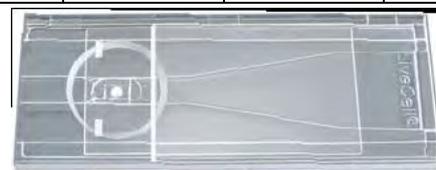


## Предметные стёкла для микроскопического анализа живых клеток Nunc LiveCell Array

Кат. №	130504	130506	130508	130510	130505	130507	130509	130511
Описание	Предметное стекло с 15 мкм лунками	Предметное стекло с 20 мкм лунками	Предметное стекло с 100 мкм лунками	Предметное стекло с 250 мкм лунками	Предметное стекло с 15 мкм лунками	Предметное стекло с 20 мкм лунками	Предметное стекло с 100 мкм лунками	Предметное стекло с 250 мкм лунками
Шт. в уп.	1	1	1	1	5	5	5	5

**НОВИНКА**

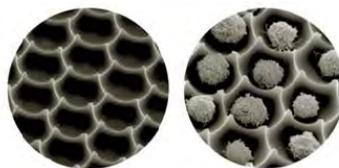
## Наборы для анализа живых клеток на апоптоз Nunc LiveCell Array



Кат. №	130512	130513	130514	130515
Описание	Набор на апоптоз, предметные стёкла с 15 мкм лунками	Набор на апоптоз, предметные стёкла с 20 мкм лунками	Набор на апоптоз, предметные стёкла с 100 мкм лунками	Набор на апоптоз, предметные стёкла с 250 мкм лунками
Шт. в уп.	5 стёкол плюс реактивы	5 стёкол плюс реактивы	5 стёкол плюс реактивы	5 стёкол плюс реактивы

НОВИНКА

## Набор маркёров клеточной поверхности для живых клеток Nunc LiveCell Array



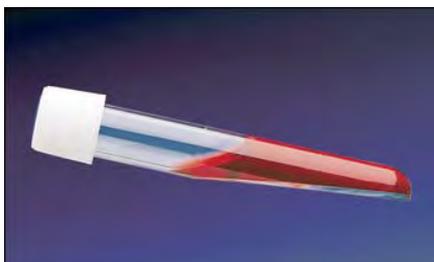
Кат. №	130516	130517	130518	130519
Описание	Набор маркёров клеточной поверхности, стекла с 15 мкм лунками	Набор маркёров клеточной поверхности, стекла с 15 мкм лунками	Набор маркёров клеточной поверхности, стекла с 15 мкм лунками	Набор маркёров клеточной поверхности, стекла с 15 мкм лунками
Шт. в уп.	5 стёкол плюс реактивы			

### Пробирки с поверхностью Nunclon Δ



- Круглодонный вариант с завинчивающейся или защёлкивающейся крышкой
- Пробирки со скошенным дном для культивации адгезионных клеток
- Скошенное дно облегчает микроскопический просмотр, покровное стекло можно вставить в пробирку
- Среда остаётся в пробирке со

скошенным дном в горизонтальном положении



- Отличные оптические свойства
- Сертифицированная поверхность Nunclon Δ

#### Литература:

Технические примечания №№ т. 4: 34, 35, 36, 37

#### Принадлежности:

Серологические пипетки  
Покровные стёкла кат. №174934

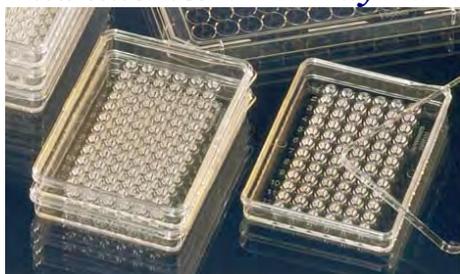
### Пробирки Nunc Nunclon Δ

Полистироловые пробирки. Полиэтиленовые крышки. Стерильны.

Кат. №	146183	145470±	156758
Дно	круглое	круглое	скошенное
Тип крышки	завинчивающаяся	защёлкивающаяся	завинчивающаяся
Предполагаемый рабочий объём, мл	7	7	3
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	–	–	5,5
Внешние размеры, мм	110×14	110×13	110×16
Шт. в уп./ящ.	100/600	100/600	75/450

± кроме Северной и Южной Америки

### Пластины MiniTray Nunclon Δ



## Планшеты Nunc

Стерильны. Полистирол. Внешние размеры 84×59 мм

Кат. №	163118	136528
Число лунок	60	72
Геометрия лунки	коническая	коническая
С крышкой	+	+
Предполагаемый рабочий объём, мл	8	8
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	0,013	0,013
Шт. в уп./ящ.	10/150	10/150

## Слайд-камеры Lab-Tek



- Клетки растут на стандартной микроскопической подложке
- Перед визуализацией/окрашиванием не требуется перенос клеток
- Верхняя часть конструкции снимается по завершении культивирования
- Применяются для тестирования на вирусы и микоплазмы, для исследования хромосом, тестов на токсичность и в иммуноцитологии

- Широкий выбор форматов и количества лунок
- Подходят к стандартному оборудованию
- Экономят время и реактивы
- Подходят для работы с флуоресцентной меткой
- Маркировка CE

### **Литература:**

Бюллетень №13

Технические примечания №№ 15, 20, 25, т. 4: 34, 35, 36, 37

### Камера для среды и удаление прокладки



Фиксация и окрашивание. Прокладку можно использовать для инкубации реактивов. Чтобы отделить подложку от камеры со средой, одной рукой берутся за край подложки. Аккуратно сжимают оба края камеры для среды в сторону центра, приподнимая камеру, и прокладка освобождается.



Удаление прокладки. Под один из углов прокладки вставляют кончик тонкого лопатообразного шпателя или подобного инструмента. Не растягивая и не разрывая прокладку, аккуратно отделите её от подложки.

### Слайд-камеры Lab-Tek

Маркировка CE. Стерильны

Кат. №	177372	177410	177380	177429	177399	177437
Число лунок	1	1	2	2	4	4
Материал подложки	стекло	Permanox	стекло	Permanox	стекло	Permanox
Предполагаемый рабочий объём, мл	2,5-4,5	2,5-4,5	1,2-2,0	1,2-2,0	0,5-0,9	0,5-0,9
Площадь культивации, см <sup>2</sup> /лунку	9,4	9,4	4,2	4,2	1,8	1,8
Шт. в уп./коробке/ящ.	8/16/96	8/16/96	8/16/96	8/16/96	8/16/96	8/16/96

## Слайд-камеры Lab-Tek

Маркировка CE. Стерильны

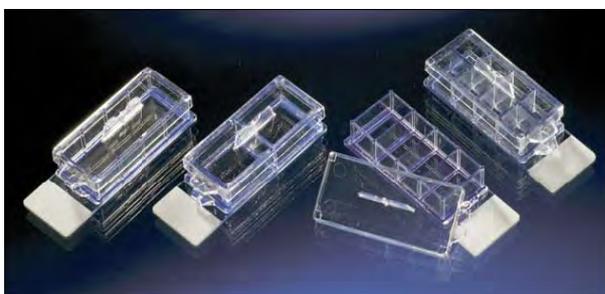
Кат. №	177402	177445	178599
Число лунок	8	8	16
Материал подложки	стекло	Permanox	стекло
Предполагаемый рабочий объём, мл	0,2-0,4	0,2-0,4	0,1-0,2
Площадь культивации, см <sup>2</sup> /лунку	0,8	0,8	0,4
Шт. в уп./коробке/ящ.	8/16/96	8/16/96	8/16/96

### Принадлежности

для 178599

Кат. №	171080
Описание	Покровное стекло
Размеры, мм	22×74
Шт. в уп.	55 g

## Слайд-камеры Lab-Tek II



- Съёмная полистироловая камера для среды из 1, 2, 4 или 8 лунок
- Стеклянная микроскопическая подложка без флуоресценции (25×75×1,2 мм) с закруглёнными краями
- Биологически совместимый клей
- Полистироловое покрытие

- Инертные гидрофобные лунки, границы лунок пропечатаны на подложке
- Белое напечатанное поле для надписи Superfrost
- Специальное покрытие для превосходного прикрепления и роста клеток
- В каждой упаковке имеется разделитель для подложек
- Маркировка CE

### Литература:

Бюллетень №13

Технические примечания №№ 20, 25, т. 4: 34, 35, 36, 37

## Слайд-камеры Lab-Tek II

Маркировка CE, стерильны

Кат. №	154453	154461	154526	154534
Число лунок	1	2	4	8
Камера для среды	полистирол	полистирол	полистирол	полистирол
Материал подложки	стекло	стекло	стекло	стекло
Предполагаемый рабочий объём, мл	2,0-4,5	1,0-2,0	0,5-1,0	0,2-0,5
Площадь культивации, см <sup>2</sup> /лунку	8,6	4,0	1,7	0,7
Шт. в лотке/уп./ящ.	8/16/96	8/16/96	8/16/96	8/16/96

## Слайд-камеры Lab-Tek II-CC



- Ростовая поверхность с химическим покрытием на стеклянной стороне, имитирующим полилизин
- Сайты связывания оптимально подходят для капризных клеток (например, нейронов)

Камера для среды отделяется от подложки при помощи разделителя.



- Ростовая поверхность сохраняет стабильность без охлаждения
- Матовое светло-голубое поле для надписи
- В каждой упаковке имеется разделитель для подложек
- Маркировка CE

**Литература:**

Бюллетень №13

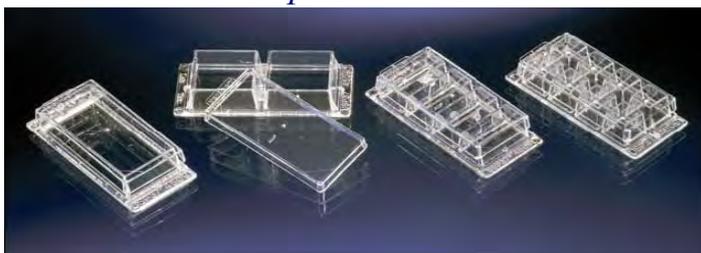
Технические примечания №№ 20, 25, т. 4: 34, 35, 36, 37

### Слайд-камеры LabTek II-CC

Маркировка CE, стерильны.

Кат. №	154739	154852	154917	154941	149020
Число лунок	1	2	4	8	16
Камера для среды	полистирол	полистирол	полистирол	полистирол	полистирол
Предполагаемый рабочий объём, мл	2,0-4,5	1,0-2,0	0,5-1,0	0,2-0,5	0,1-0,2
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	8,6	4,0	1,7	0,7	0,4
Шт. в лотке/уп./ящ.	8/16/96	8/16/96	8/16/96	8/16/96	8/16/96

### Стеклянные камеры Lab-Tek



- Превосходны для анализа конфокальных изображений
- Оптимальны для инвертированной микроскопии высокой мощности
- Стеклянные камеры

- Камера для среды **не** снимается

Маркировка CE

**Литература:**

Бюллетень №13

Технические примечания №№ 25, т. 4: 34, 35, 36, 37

### Стеклянные камеры Lab-Tek

Маркировка CE, стерильны. Боросиликатное стекло 1,0

Кат. №	155361	155380	155383	155411
Число лунок	1	2	4	8
Камера для среды	полистирол	полистирол	полистирол	полистирол
Материал подложки	стекло	стекло	стекло	стекло
Предполагаемый рабочий объём, мл	2,5-4,5	1,2-2,0	0,5-0,9	0,2-0,4
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	9,4	4,2	1,8	0,8
Шт. в уп./коробке/ящ.	8/16/96	8/16/96	8/16/96	8/16/96

### Стеклянные камеры Lab-Tek II



- Превосходны для анализа конфокальных изображений
- Оптимальны для инвертированной микроскопии высокой мощности
- Стеклянные камеры

- Камера для среды **не** снимается
- Маркировка CE

**Литература:**

Бюллетень №13

Технические примечания №№ 25, т. 4: 34, 35, 36, 37

### Стеклянные камеры Lab-Tek

Маркировка CE, стерильны. Боросиликатное стекло 1,5

Кат. №	155360	155379	155382	155409
Число лунок	1	2	4	8
Камера для среды	полистирол	полистирол	полистирол	полистирол
Предполагаемый рабочий объём, мл	2,0-4,5	1,0-2,0	0,5-1,0	0,2-0,5
Площадь культивации, см <sup>2</sup> /лунку	8,6	4,0	1,7	0,7
Шт. в лотке/уп./ящ.	8/16/96	8/16/96	8/16/96	8/16/96

### Сравнение Lab-Tek и Lab-Tek II

#### Слайд-камеры Nunc

Параметр	Продукция Lab-Tek	Продукция Lab-Tek II
Конфигурация	1, 2, 4, 8, 16 лунок, флаконы	1, 2, 4, 8 лунок
Материал камеры для среды	Полистирол, соответствующий требованиям для культур клеток	Полистирол, соответствующий требованиям для культур клеток
Материалы подложки	Известково-натриевое стекло Пластик Permapox Пластик-полистирол	Известково-натриевое стекло Пластик Permapox Пластик-полистирол
Покрытие	Прозрачный полистирол, без ручки, облегчает микроскопический просмотр	Прозрачный полистирол, с ручкой сверху для асептических манипуляций
Герметик	Нетоксичный силикон медицинской чистоты Остаётся на подложке после открепления	Биологически совместимый акриловый клей – Остаётся на камере для среды после открепления
Реактив «прокладка»	Возникает за счёт съёмной силиконовой прокладки	Возникает за счёт гидрофобной границы
Разделение компонентов	Не требуется средств разделения	Требуются средства разделения
Ростовая поверхность	Для адгезионных культур клеток: Стеклянные подложки – шестикратная отмывка особо чистой водой Пластик Permapox – покрытие для культур клеток Полистирол – покрытие для культур клеток	Для адгезионных культур клеток: Стеклянные подложки с покрытием RS – тщательная отмывка СС – химически модифицированная ростовая поверхность
Биологический тест	Клетки ВНК-21, НЕР-2	Клетки ВНК-21, НЕР-2
Тест на герметичность	Да	Да
Фоновая флуоресценция подложки	Стекло: эндогенная флуоресценция отсутствует. Permapox: минимальная флуоресценция Полистирол: аутофлуоресценция < 485 нм	Стекло: эндогенная флуоресценция отсутствует
Совместимость с покровным стеклом	Да, после удаления прокладки	Да
Поле для надписи	Матовая поверхность, прошедшая пескоструйную обработку	Печатная поверхность Superfrost

## Стекланные камеры

Параметр	Продукция Lab-Tek	Продукция Lab-Tek II
Конфигурация	1, 2, 4, 8 лунок	1, 2, 4, 8 лунок
Материал камеры для среды	Полистирол, соответствующий требованиям для культур клеток Не снимается	Полистирол, соответствующий требованиям для культур клеток Не снимается
Материал покровного стекла	Боросиликатное стекло №1 (толщина 0,13-0,17 мм)	Боросиликатное стекло №1,5 (толщина 0,16-0,19 мм)
Покрытие	Прозрачный полистирол, без ручки для удобства складывания в стопки	Прозрачный полистирол, с ручкой для асептических манипуляций
Герметик	Нетоксичный силикон медицинской чистоты	Биологически совместимый акриловый клей
Ростовая поверхность	Для адгезионных культур клеток	Для адгезионных культур клеток
Биологический тест	Клетки ВНК-21, НЕР-2	Клетки ВНК-21, НЕР-2
Тест на герметичность	Да	Да
Фоновая флуоресценция подложки	Стекло: эндогенная флуоресценция отсутствует	Стекло: эндогенная флуоресценция отсутствует
Поле для надписи	Нет	Нет
Фасовка	8 в лотке, 16 в упаковке, 96 в коробке	8 в лотке, 16 в упаковке, 96 в коробке

## Слайд-флаконы



герметичность

- Идеальны для:
  - Авторадиографии одной клетки
  - Иммунофлуоресценции одной клетки
- Культивация клеток непосредственно на микроскопической подложке
- Флаконы припаяны к подложке ультразвуком и прошли индивидуальный тест на

### Литература:

Технические примечания №№ 15, 20, 25, т. 4: 34, 35, 36, 37

Методики работы со слайд-флаконами:

[www.nuncbrand.com/go/slideflask](http://www.nuncbrand.com/go/slideflask)

## Слайд-флаконы

Стерильны

Кат. №	177453*	170920**
Описание	мини-флакон	слайд-флакон
Материал подложки	стекло	полистирол
Предполагаемый рабочий объём, мл	2,5-5,0	2,5-5,0
Площадь культивации, см <sup>2</sup> /лунку	10	9,0
Шт. в уп./ящ.	8/96	5/50

\* Маркировка CE

\*\* Сертифицированная поверхность Nunclon Δ

## Принадлежности

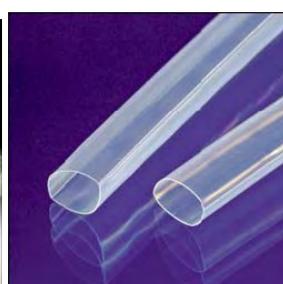
для 170920

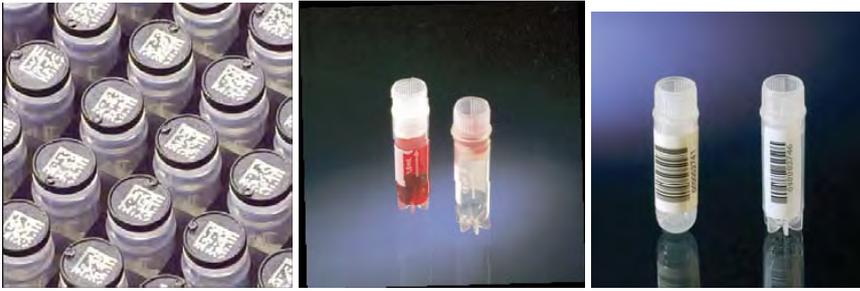
Кат. №	171862
Описание	Покровное стекло
Размеры, мм	18×50
Шт. в уп.	100/1000

## Искусство культуры клеток



*Качество исследований – Исследования в области качества*





### *Введение в заморозку*

В 1962 г. основатель Nunc обратился в свой офис по телексу из Женевы, где участвовал в конференции. Он просил менеджера по продукции разработать для ВОЗ 2 мл пробирку, которую можно было бы использовать в жидком азоте. Это был предшественник нынешних криопробирок.

С тех пор мы прошли долгий путь, стремясь соответствовать требованиям Международной Ассоциации воздушного транспорта к перевозке биологических образцов. Это означает, что пробирки должны выдерживать откачку воздуха до 95 кПа без разгерметизации.

Все криопробирки имеют маркировку CE, необходимую для контейнеров для образцов человеческого биоматериала.

Прилагаемый к каждой коробке сертификат подтверждает, что пробирки прошли тщательную проверку. Они нетоксичны согласно тесту биологической реакционности USP класса VI – тест при 50°C (7 суток приживления), которому подвергается сырьё, используемое в производстве всех криопробирок.

Пробирки сертифицированы как апиrogenные согласно международным критериям.

Все пробирки с внутренней и внешней резьбой упакованы по 50 штук в вальцованные пакеты с застёжкой, поддающиеся повторной герметизации. Прочность пакетов обеспечивает стерильность содержимого (Как одни из очень немногих производителей криоампул, мы можем подтвердить стерильность на уровне гарантии стерильности  $10^{-6}$ ). На всех пакетах проставлены каталожный номер и номер лота.

Криопробирки Nunc обладают низкими сорбционными характеристиками по сравнению с пробирками конкурентов как по прикреплению клеток, так и по связыванию белков.



*Nunc*

*Различные конкуренты*

**Адсорбция клеток L929 на криопробирках  
(3 суток инкубации)**

Продукция Nunc обладает исключительными возможностями использования штрих-кодов. Мы поставляем пробирки с напечатанными перемежающимися кодами 2 и 5 или меченные кодом 128. Оба типа кодов выдерживают все реактивы и условия, обычно применяемые при заморозке.

### *Криопробирки с внутренней резьбой*



- В экстремальных условиях хранения, например, в жидкой фазе азота, следует использовать соломку CryoFlex\*.



*Пробирки с «юбкой» подходят к ячейкам держателя для криопробирок (кат. №376589), который позволяет проводить операции одной рукой.*

#### **\*Предупреждение.**

*Не используйте криопробирки в жидкой фазе жидкого азота без необходимого запечатывания в соломку Nunc CryoFlex (кат. №343958). Неправильное использование может привести к попаданию жидкого азота внутрь ампулы и росту давления, результатом чего может стать взрыв ампулы или выброс биологически опасного материала. Используйте*

*при работе с криопробирками и их утилизации безопасные методики, как описано в руководстве Nunc по заморозке.*

- Предназначены для транспортировки и хранения замороженного биологического материала
- Маркировка CE для диагностики *in vitro*
- Соответствуют требованиям Международной Ассоциации воздушного транспорта к перевозке диагностических образцов
- Прекрасно подходят как для механических холодильников, так и для азота (газовая и жидкая фаза)
- Операции с пробирками с «юбкой» в штативе для криопробирок (кат. №376589) выполняются одной рукой
- Нетоксичны, USP, класс VI
- Апирогенны
- Немутагенны
- Стерильны по ISO 1113 (уровень гарантии стерильности  $10^{-6}$ )
- Пакеты с застёжкой с возможностью повторной герметизации
- Внутренняя резьба с силиконовой прокладкой обеспечивает наилучшее закупоривание пробирок
- Каталожный номер и номер лота напечатаны на пакетах

**Литература:**

Техническое примечание №14

Штрих-коды:

[www.nuncbrand.com/go/barcoding](http://www.nuncbrand.com/go/barcoding)

Руководство по заморозке:

[www.nuncbrand.com/go/cryopresmanual](http://www.nuncbrand.com/go/cryopresmanual)

Инструкции в каждой коробке.

**Принадлежности:**

Принадлежности для криопробирок

Крышки к пробиркам с внутренней резьбой

**Криопробирки Nunc**

Внутренняя резьба. Полипропиленовые (PP) пробирки с завинчивающейся крышкой.  
Стерильны. Поле для надписи.

Кат. №	363401	366524	363452	366656	368632
Форма дна	круглое	круглое	круглое	коническое	круглое
Предполагаемый рабочий объём, мл	1,8	3,6	4,5	1,0	1,8
Способность стоять самостоятельно	–	–	–	+	+
«Юбка»	–	–	–	–	–
Общая длина, мм	48	70	92	42	49
Общий диаметр, мм	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Шт. в уп./коробке/ящ.	50/500/2000	50/400/1600	50/300/1200	50/500/2000	50/450/1800

**Криопробирки Nunc**

Внутренняя резьба. Полипропиленовые (PP) пробирки с завинчивающейся крышкой.  
Стерильны, поле для надписи.

Кат. №	377224	377267	379189	379146
Форма дна	коническое	круглое	круглое	круглое
Предполагаемый рабочий объём, мл	1,0	1,8	3,6	4,5
Способность стоять самостоятельно	+	+	+	+
«Юбка»	+	+	+	+
Общая длина, мм	42	49	72	92
Общий диаметр, мм	12,5	12,5	12,5	12,5
Шт. в уп./коробке/ящ.	50/500/2000	50/450/1800	50/400/1600	50/300/1200

**Криопробирки Nunc без крышек**

Нестерильны

Кат. №	351934	367997	361247
Форма дна	круглое	круглое	круглое
Предполагаемый рабочий объём, мл	1,8	3,6	4,5
Способность стоять самостоятельно	–	–	–
«Юбка»	48	70	92
Общая длина, мм	12,5	12,5	12,5
Общий диаметр, мм	+	+	+
Шт. в уп./коробке/ящ.	500/2500	250/1500	250/1500

**Запасные завинчивающиеся крышки Nunc**

Нестерильны.

Кат. №	363436	336096±	336096±	336095±
Цвет	бесцветный	красный	синий	жёлтый
Шт. в уп./коробке	500/2500	250/2500	250/2500	250/2500

± кроме Северной и Южной Америки

## Запасные заворачивающиеся крышки Nunc

Стерилизованы облучением.

Кат. №	336078	336081	336088	336092	336094
Цвет	бесцветный	красный	синий	жёлтый	в ассортименте
Шт. в уп./коробке	500/2500	250/2500	250/2500	250/2500	250/2500

## Криопробирки с возможностью аликвотирования CryoQuot



- CryoQuot позволяет хранить в крышке аликвоту 250-300 мкл
- Аликвота удерживается за счёт поверхностного натяжения
- CryoQuot заполняют, переворачивая пробирку и слегка постукивая по ней пальцем
- Основной объём образца и Аликвота хранятся в одинаковых условиях
- Аликвоту можно достать, сняв крышку с замороженной

пробирки и надев её на пустую пробирку. Крышку с пустой пробирки надевают на пробирку с основным объёмом образца, который можно снова убрать в холодильник и хранить далее без разморозки

- Штрих-код наносится по запросу

## Криопробирки с возможностью аликвотирования Nunc CryoQuot

Кат. №	377272	377274
Форма дна	круглое	круглое
Предполагаемый рабочий объём, мл	1,8	4,5
Способность стоять самостоятельно	+	+
«Юбка»	+	+
Общая длина, мм	49	92
Общий диаметр, мм	12,5	12,5
Шт. в уп./коробке/ящ.	50/450/1800	50/300/1200

## Криопробирки с внутренней резьбой со штрих-кодом



## Криопробирки Nunc

Внутренняя резьба. Полипропиленовые (PP) пробирки и закручивающиеся крышки. Со штрих-кодом.

Кат. №	373514	373530*
Форма дна	круглое	круглое
Предполагаемый рабочий объём, мл	1,8	1,8
Способность стоять самостоятельно	–	+
Стерильность	+	–
«Юбка»	–	+
Штрих-код	этикетка	напыление краски
Тип штрих-кода	код 128	переменные коды 2 из 5
Общая длина, мм	48	48
Общий диаметр, мм	12,5	12,5
Шт. в уп./коробке/ящ.	50/500/2000	50/450/1800

\* Крышки упакованы отдельно

## Криопробирки со штрих-кодом на заказ



Печать с помощью валика или напылением выполняется непосредственно на пробирке

- Выдерживают перепады температур, в частности, заморозку в жидком азоте с последующим оттаиванием

- Переменные коды 2 из 5

- Имеются пробирки 1,8-4,5 мл, с внутренней резьбой

Этикетка – уникальная этикетка Nunc выдерживает многие вещества, например, толуол, ацетон и DMSO

- Выдерживают такие перепады температур, как замораживание и оттаивание
- Устойчивы к автоклавированию
- Имеются пробирки 1,0-4,5 мл с внешней и внутренней резьбой
- Имеются пробирки с кодом 128, или переменными кодами 2 из 5, или кодом 39

## Сканеры для штрих-кода



- Готовый к работе сканер подключается к разъёму USB
- Сканеры автоматически переключаются на чтение кодов 128, 39, переменных 2 из 5 и некоторых других штрих-кодов
- Долговременный и недорогой
- Контактный сканер (для чтения должен войти в контакт со штрих-кодом)

## Сканеры для штрих-кодов Nunc

Кат. №	330040±	330050
Описание	Сканер для клавиатурного разъёма	Сканер для USB

## Криопробирки с внешней резьбой



### Литература:

Техническое примечание №14

Руководство по заморозке:

[www.nuncbrand.com/go/cryopresmanual](http://www.nuncbrand.com/go/cryopresmanual)

Инструкции в каждой коробке.

### Принадлежности:

Принадлежности для криолинии



Пробирки с «юбкой» подходят к ячейкам держателя для криопробирок (кат. №376589), который позволяет проводить операции одной рукой.



Завинчивающаяся крышка для пробирок с внешней резьбой

## Криопробирки Nunc

Внешняя резьба. Полипропиленовые пробирки, полиэтиленовые завинчивающиеся крышки.

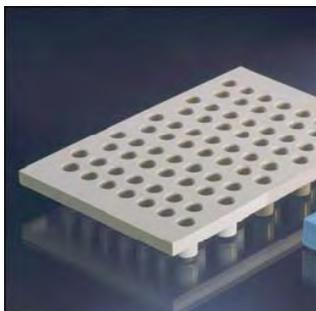
Кат. №	375353	375418	337516	347597	347627	347643
Форма дна	коническое	круглое	круглое	коническое	круглое	круглое
Предполагаемый рабочий объем, мл	1,0	1,8	4,5	1,0	1,8	4,5
«Юбка»	+	+	+	+	+	+
Общая длина, мм	41	48	91	41	48	91
Общий диаметр, мм	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Поле для надписи	+	+	+	-	-	-
Шт. в уп./коробке/ящ.	50/500/2000	50/450/1800	50/300/1200	50/500/2000	50/450/1800	50/300/1200

## Криопробирки с внешней резьбой



- Разработаны для хранения всех типов клеток или других образцов в замороженном виде.
- Удовлетворяют требованиям Международной Ассоциации воздушного транспорта к перевозке диагностических образцов
- Апирогенны по результатам ЛАЛ-теста
- Нетоксичны по USP класс VI
- Стерильны по ISO 11137 (уровень гарантии стерильности  $10^{-6}$ )

- Внешняя резьба рекомендована для механических холодильников\*
- Не рекомендуются для использования в жидкой фазе азота
- Маркировка CE
- Пакеты с застёжкой с возможностью повторной герметизации
- На пакетах напечатаны каталожный номер и номер лота



#### \*Предупреждение

Не используйте криопробирки в жидкой фазе жидкого азота без необходимого запечатывания в соломку Nunc CryoFlex (кат. №343958). Неправильное использование может привести к попаданию жидкого азота внутрь ампулы и росту давления, результатом чего может стать взрыв ампулы или выброс биологически опасного материала. Используйте при работе с криопробирками и их утилизации безопасные методики, как описано в руководстве Nunc по заморозке.

### Криопробирки Nunc

Внешняя резьба, дизайн горлышка. Полипропиленовые пробирки. Полиэтиленовые завинчивающиеся крышки\*\*. Стерильны. Маркировка CE.

Кат. №	375299	340711
Форма дна	круглое	круглое
Предполагаемый рабочий объём, мл	1,0	1,8
Способность стоять самостоятельно	–	–
Общая длина, мм	30	44
Общий диаметр, мм	12,4	12,4
Поле для надписи	+	+
Шт. в уп./коробке/ящ.	50/500/2000	50/500/2000

\*\* Дизайн крышки не позволяет использовать цветовые коды для криопробирок

### Криодержатели для криопробирок, алюминий, 67 см



- Полки регулируются под разные размеры коробок
- Вмещают 12 коробок MAX-100 для 1,8 мл пробирок (кат. №374187) или 8 коробок MegaMAX-100 для 3,6 мл пробирок (кат. №341483) или в сочетании
- Цветные верхушки для упрощения идентификации
- Рейка для выравнивания удерживает коробки в безопасном

положении

- Легко чистятся
- Подходят для большинства морозильных шкафов
- Лёгкие благодаря алюминию

### Алюминиевые 67 см криодержатели Nunc

11 регулируемых полок/12 отсеков. Размеры, мм: 670 (высота) – 143,2 (ширина) – 140,4 (длина)

Кат. №	367000	367005	367006	367007
Цвет верхней поверхности	бесцветный	синий	жёлтый	красный
Шт. в уп./ящ.	1	1	1	1

## Штатив для охлаждения «рабочее место» (-20 °C)



- Вмещает 20 криопробирок (1,0 и 1,8 мл)
- Прилагаются вставки для размещения 0,2-0,5 мл микроцентрифужных пробирок
- Защищает ферменты, клетки, реагенты и растворы, поддерживая температуру холодильника на лабораторном столе ( $T^{\circ} < 20^{\circ}\text{C}$  держится в течение часа)
- Поддерживает температуру

холодильника в течение безморозного цикла, при отключении электричества и случайном открывании двери

- Печатная сетка на открывающейся с одной стороны крышки для правильной ориентировки и идентификации образцов
- Отлиты из устойчивого к воздействиям поликарбоната; возможно складывать в стопки; закрепляющаяся ручка

## Штатив для охлаждения «рабочее место» -20°C Nunc

Кат. №	355501
Описание	штатив для охлаждения «рабочее место»
Материал	поликарбонат
Шт. в ящ.	1

## Коробки для низкотемпературного хранения MAX-100



- MAX-100 подходит для 1,0 и 1,8 мл пробирок
- MegaMAX-100 подходит для 3,6 мл пробирок
- MicroMAX-100 подходит для 1,5 мл микроцентрифужных пробирок
- Для пробирок с внутренней резьбой в газовой фазе жидкого азота используют разделители 10×10
- Для пробирок с внешней резьбой

или упакованных в соломку CryoFlex используют разделители 9×9

## Коробки для низкотемпературного хранения Nunc MAX-100

Кат. №	374187	341483	330821
Описание	MAX-100 с разделителем 10×10	MegaMAX-100 с разделителем 10×10	MicroMAX-100 с разделителем 8×8
Размер пробирок, мл	1,0-1,8	3,6	1,5 – микроцентрифужные пробирки
Материал	поликарбонат	поликарбонат	поликарбонат
Внешние размеры, мм	132×132×52	132×132×78	132×132×52
Принадлежности – разделители	342080/374357	340529/330856	335505
Шт. в уп./ящ.	4/24	4/24	4/24

## Принадлежности к коробкам для низкотемпературного хранения Nunc MAX-100

Кат. №	342080	374357*	340529	330856*	335505
Описание	разделитель 10×10 для MAX-100	разделитель 9×9 для MAX-100	разделитель 10×10 для MegaMAX-100	разделитель 9×9 для пробирок в сололке для MegaMAX-100	разделитель 8×8 для MicroMAX-100
Материал	РЕССВ	РЕССВ	РЕССВ	РЕССВ	РЕССВ
Шт. в уп./ящ.	4/24	4/24	4/24	4/24	4/24

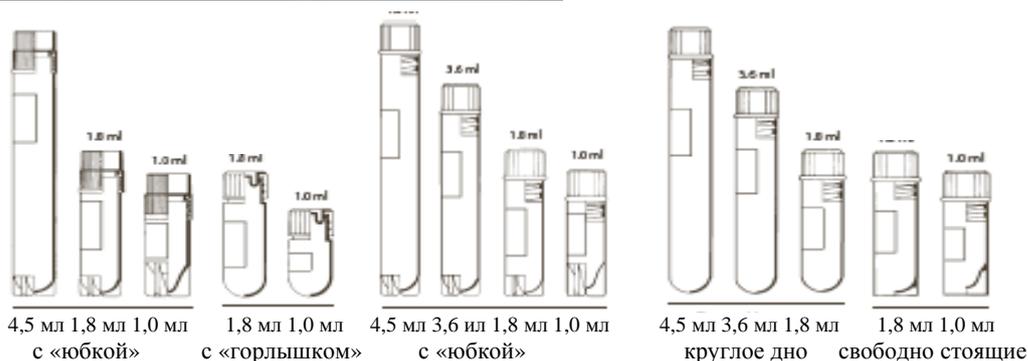
РЕССВ = картон с полиэтиленовым покрытием

\* Подходят для пробирок с внешней резьбой

### Коробки для хранения криопробирок



- Картонные коробки в коричневой или белой упаковке
- Подходят для 1,0-4,5 мл пробирок



### Коробки Nunc для хранения криопробирок Nunc

Кат. №	378247	378220	369639	369647	340053	340061
Описание	коробка для хранения на 25 пробирок	коробка для хранения на 81 пробирку	коробка для хранения на 81 пробирку	коробка для хранения на 81 пробирку	коробка для хранения на 100 пробирок	коробка для хранения на 100 пробирок
Цвет	коричневый	коричневый	белый	белый	белый	белый
Материал	картон	картон	картон	картон	картон	картон
Для пробирок, мл	1,0-1,8	1,0-1,8	1,0-1,8	3,6 и 4,5*	1,0-1,8	3,6 и 4,5*
Размеры, включая крышку, мм	75×75×51	132×132×51	132×132×51	132×132×75	145×145×51	145×145×75
Шт. в уп./ящ.	24/24	6/6	48/48	30/30	42/42	30/30

\* В коробках можно хранить 4,5 мл ампулы; тем не менее, крышка коробки закрывается

## Мини-коробки для криопробирок



- Отдельное хранение специальных образцов
- Идеальны для перевозки криопробирок

### Мини-пробирки Nunc для

#### криопробирок Nunc

Кат. №	534479	534592
Описание	на 5 криопробирок 1,0-1,8 мл	на 10 криопробирок 1,0-1,8 мл
Материал	HIPS	HIPS
Шт. в уп./ящ.	350/350	200/200

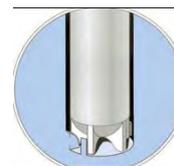
Обозначение: HIPS = высокопрочный полиэтилен

## Штатив для криопробирок



- Автоклавируемые
- При использовании пробирок с «ножками» №376589 позволяет производить все операции одной рукой

Пробирки с «юбкой» подходят к ячейкам держателя для



криопробирок (кат. №376589), который позволяет проводить операции одной рукой

### Штатив для криопробирок Nunc

Кат. №	347155	376589*
Описание	штатив на 70 криопробирок Nunc	штатив на 40 криопробирок Nunc
Материал	поликарбонат	полифениленоксид
Внешние размеры, мм	233×150	202×202
Шт. в уп./ящ.	30/30	1/15

\* С пробирками с «ножками» можно работать одной рукой

## Принадлежности для криопробирок Nunc



- Для создания подробной и надёжной системы учёта используйте цветные коды и криомаркеры Nunc
- Цветовые коды подходят ко всем криопробиркам (кроме 375299 и 340711)
- Соломины можно пометить наклейками для низкотемпературного хранения

**Литература:**  
Техническое

примечание №14

Руководство по заморозке:

[www.nuncbrand.com/go/cryopresmanual](http://www.nuncbrand.com/go/cryopresmanual)



## Соломка и маркеры Nunc

Кат. №	378441	339993±	343850
Описание	соломка для хранения	криомаркеры, 4 цвета в упаковке	криомаркеры
Цвет	–	чёрный, красный, синий, зелёный	чёрный
Материал	алюминий	–	–
Шт. в уп./ящ.	50/50	4/100	1/10

± кроме Северной и Южной Америки

## Наклейки Nunc на соломку для хранения

Кат. №	378484	378492	378476	378468	378506
Цвет	оранжевый	жёлтый	зелёный	синий	красный
Шт. в уп./ящ.	1/100	1/100	1/100	1/100	1/100

## Цветовые коды Nunc

Кат. №	354968	355158	375868	354755	354879	355018
Цвет	красный	оранжевый	коричневый	белый	синий	зелёный
Шт. в уп./ящ.	500/2000	500/2000	500/2000	500/2000	500/2000	500/2000

## Цветовые коды Nunc

Кат. №	375884	355077	375922	375906	375930
Цвет	лиловый	жёлтый	пурпурный	серый	в ассортименте
Шт. в уп./ящ.	500/2000	500/2000	500/2000	500/2000	500/2000

## Соломка CryoFlex



Соломка Nunc CryoFlex обеспечивает повышенный уровень безопасности при заморозке опасных образцов или хранении в жидком азоте

### Литература:

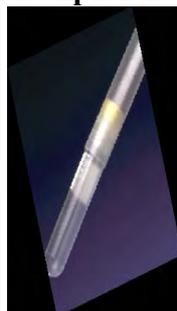
Руководство по заморозке:

[www.nuncbrand.com/go/cryopresmanual](http://www.nuncbrand.com/go/cryopresmanual)

## Руководство по применению Nunc CryoFlex



Разрезают, оставляя с каждого конца пробирки достаточное количество соломки



Помещают образец в криопробирку, закручивают винтовую крышку, охлаждают пробирку на водяной бане, вставляют криопробирку в соломку Nunc CryoFlex



Соломку Nunc CryoFlex прижимают, аккуратно нагревая струёй горячего воздуха с помощью термоусадочной трубки



Зажмите или уплотните нагретые концы. Подрежьте лишнюю длину трубки и по желанию оплавьте зажатые концы



Удалите Nunc CryoFlex, обрезав по краю винтовой крышки

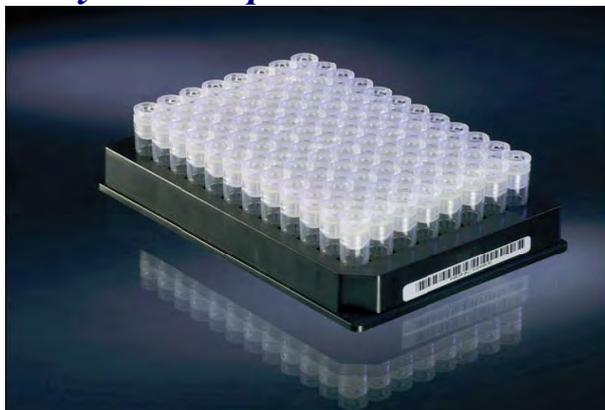


Используйте Nunc CryoFlex в качестве защитной соломки в жидком азоте

## Соломка Nunc CryoFlex

Кат. №	343958
Описание	Соломка Nunc CryoFlex
Материал	полиэтилен
Внешние размеры, мм	500×14
Шт. в уп./ящ.	15/300

## Ампулы для криобанков и система для пробирок Bank-It



### НОВИНКА

#### Сертификаты:

- Маркировка CE для использования в диагностике
- Уровень гарантии стерильности ампул для криобанков  $10^{-6}$
- Без ДНКаз/РНКаз
- Апирогенны (в ЛАЛ-тесте)



(только для ампул для криобанков)

- Нетоксичны (в тесте USP класса VI)
- Удовлетворяют требованиям Международной Ассоциации воздушных перевозок к перевозке диагностических образцов, международные упаковочные инструкции 602 и 650

#### Криопробирки Nunc с уникальной поверхностью с низкой сорбцией

- Высокий выход образцов при низкой концентрации
- Ампулы для криобанков для клеток и белков (в чёрных штативах)
- Банки Bank-It для ДНК (в белых штативах)

#### Литература:

Техническое примечание №50

Система для хранения криобанков Nunc: Жизнеспособность клеток млекопитающих, размороженных из краевых и центральных лунок штатива

[www.nuncbrand.com/go/cryoposter](http://www.nuncbrand.com/go/cryoposter)

#### Принадлежности:

Принадлежности для ампул для криобанков и банок Bank-It

#### Удобный для автоматизации дизайн

Новое поколение криопробирок было разработано для автоматизированной работы и подходит к оборудованию для низкотемпературного хранения различных производителей. Система пригодна для использования во всех вариантах от ручной заморозки до полной автоматизации.

#### Ручная заморозка:

- Пробирки можно подписывать криомаркером и хранить в нормальных криобоксах со штативом 13×13, таким образом повышая плотность хранения образцов и вместимость холодильника.

#### Полуавтоматическая заморозка:

- Используется устройство для снятия крышек на 96 мест, самостоятельное или совмещённое с манипуляционным роботом для жидкостей.
- Полностью автоматизированные системы производства таких компаний, как The Automation Partnership, RTS Thurnall, TekCel и т. д.

За более детальной информацией по совместимости с оборудованием для заморозки и платформами для манипуляций с жидкостями обращайтесь на [cryo.nunc@termofisher.com](mailto:cryo.nunc@termofisher.com).

Чтобы начать работать с этой системой для криопробирок, необходимы очень незначительные первоначальные вложения. У пользователя появляется возможность работы с полностью автоматизированной системой, которая позволяет замораживать ДНК и белки/клетки в разных объёмах с помощью одного и того же оборудования.

### Компактный формат хранения для максимально эффективного использования места в холодильнике

- 96 индивидуальных криопробирок в рамке 96-луночного формата (форма SBS)
- Рабочий объём от 0,5 до 1,0 мл
- Разработаны для использования в газовой фазе жидкого азота
- Самая компактная система для хранения 1,0 мл пробирок из имеющихся на рынке

### Уникальный код 2D для формата 14×14

Имеются криобанки Nunc/ампулы Bank-It с лазерной маркировкой уникальным кодом 2D. 96 кодов 2D могут быть прочитаны за один проход сканера.

Коды 2D более компактны и защищены от ошибок, чем обычные линейные коды.

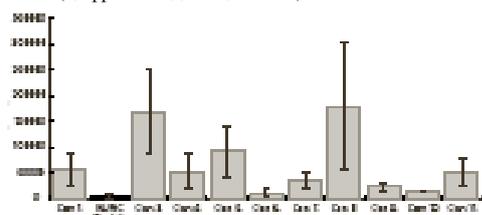
- Открытый код Dalamatrix ECC 200 позволяет надёжно идентифицировать образцы и считывать целые штативы за один цикл
- Код 2D для формата 14×14

Пример:

**NU XX 11111 C**

префикс    символный код    5 цифр    контроль

Поглощение ДНК в буфере низкой ионной силы  
DLU (цифровые единицы света)



### Ампулы Nunc Bank-It для хранения ДНК

Тестируемые образцы (диаметр = 4 мм) из полипропилена вырезали из контейнеров для хранения различных производителей. Образцы инкубировали в растворе 50 мкл 32p-меченной ДНК (0,4 нг/мкл), растворённой в буфере низкой ионной силы. Образцы инкубировали ночь при 20 °С и измеряли радиоактивное поглощение образцов.

кон.1 Nunc кон.3 кон.4 кон.5 кон.6 кон.7 кон.8 кон.9 кон.10 кон.11  
Bank-It

### Пример работы с малыми объёмами



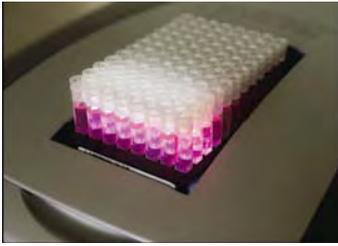
Удаление крышек легко автоматизировать с помощью муфты, захватывающей крышку. Наши партнёры предлагают устройства для снятия крышек на 96 мест при помощи этой методики



Ампулы для криобанков располагают в микролуночном формате, позволяющем использовать многоканальные пипетки или манипуляционные роботы для жидкостей. Это облегчает стерильную работу и экономит рабочее время.



Крышки удаляют с помощью отвёртки с одним или несколькими наконечниками. Ампулы закреплены в штативе для уверенности, что они не выпадут при транспортировке или хранении в лаборатории. Закреплённая пробирка также остаётся в штативе при поднятии крышки и снятии отвёртки.



*Мы гарантируем достоверные уникальные штрих-коды на штативах и на ампулах криобанков. Коды 2D нанесены на дно ампул при помощи лазерной маркировки. Коды 2D надёжны и дают возможность считывать несколько кодов одновременно с помощью сканера Nunc.*

*Программное обеспечение сканера считывает коды и посылает информацию о координатах ампулы в программу базы данных.*



*Программа базы данных учитывает расположение ампул в штативе, расположение штативов в холодильнике и относящиеся к образцу данные, чтобы отслеживать положение каждого образца и сопоставлять его с данными, используемыми при разморозке отобранных образцов.*



*Имеются штативы Nunc как для дюаров, так и для холодильников, оптимально использующие пространство для хранения. Штативы сделаны из алюминия и могут помечаться цветowymi кодами. Штативы имеются как в микроплашетном формате, так и в стандартном формате криобокса.*



*На основе хранящейся в базе данных информации лаборант может выбрать пробирки для разморозки.*

*Программа базы данных определяет список штативов, их расположение в холодильниках и индивидуальные позиции ампул. Быстрое извлечение исключает длительные циклы оттаивания, которые снижают жизнеспособность клеток и могут разрушать другие биологические образцы.*



*Программа базы данных выбирает штативы. В каждом штативе может быть больше ампул, чем требуется достать.*

*Инструмент для выбора ампул Nunc предназначен для того, чтобы доставать несколько ампул из штатива. Ещё при комнатной температуре головки инструмента становятся в положения согласно списку базы данных. После подтверждения правильности выбранных позиций штатив готов к тому, чтобы достать его из холодильника.*



*Позиция штатива в криобанке печатается в отчёте базы данных, и её можно проверить путём сканирования штрих-кода на криоштативе.*



*Инструмент для отбора пробирок Nunc имеет скошенный угол для гарантии правильной ориентации штатива, когда рычаги отпускают его и поднимаются для быстрого повторения цикла. Штатив с оставшимся материалом быстро возвращается в холодильник, чтобы избежать заметной разморозки.*



Коды можно проверить до или после разморозки. Если базой данных пользуются правильно, это помогает пользователю избежать проблем с конденсацией или замерзанием в процессе считывания, поскольку пробирки могут разморозиться до проверки кодов. Конденсация и замерзание – проблемы, которые можно решить путём протирки кодов, покрытия их при хранении или использования осушенного воздуха.



Всегда необходимо контролировать ампулы для гарантии, что действительно извлечены нужные образцы.

## Ампулы для криобанков и система для пробирок **Bank-It**



Ампулы для криобанков Nunc  
Стерильны

### НОВИНКА

Пожалуйста, свяжитесь с местным дистрибьютором или торговым представителем, чтобы получить брошюру, или смотрите страницу [www.nuncbrand.com/go/innovativestorage](http://www.nuncbrand.com/go/innovativestorage)



Кат. №	374082*	374083*	374086	374087	374080	374097	374084*	374085*	374088	374089	374081	374094
Описание	ампулы для криобанка в штативе	ампулы для криобанка в пакете	ампулы для криобанка в штативе, с альфа-кодом	ампулы для криобанка в штативе	ампулы для криобанка в пакете, SI	ампулы для криобанка в штативе, с альфа-кодом						
Объём	0,5 мл	0,5 мл	0,5 мл	0,5 мл	0,5 мл	0,5 мл	1,0 мл	1,0 мл	1,0 мл	1,0 мл	1,0 мл	1,0 мл
Код 2D	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-
Код альфа	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+
Шт. в уп./ящ.	96/192	96/192	96/960	96/960	96/960	96/960	96/192	96/192	96/960	96/960	96/960	96/960

\* В упаковки с ампулами входит чёрная ручная отвёртка, кат. №369643.

## Система для пробирок **Nunc Bank-It**

Кат. №	374066*	374067*	374074	374075	374070*	374090*	374078	374079
Описание	система Bank-It в штативе							
Объём	0,5 мл	0,5 мл	0,5 мл	0,5 мл	1,0 мл	1,0 мл	1,0 мл	1,0 мл
Код 2D	+	-	+	-	+	-	+	-
Шт. в уп./ящ.	96/192	96/192	96/960	96/960	96/192	96/192	96/960	96/960

\* В упаковки с ампулами входит чёрная ручная отвёртка, кат. №369643.

## Ампулы для криобанков Nunc и крышки Bank-It

Кат. №	374017	374018	374019	374021
Описание	крышки для криобанков/Bank-It, облучённые	крышки для криобанков/Bank-It – зелёные	крышки для криобанков/Bank-It – красные	крышки для криобанков/Bank-It – синие
Шт. в уп./ящ.	96/960	96/960	96/960	96/960

## Ампулы для криобанков и принадлежности для системы Bank-It



### Портативная электрическая отвёртка

Крышка удерживается муфтой, что позволяет работать с ней одной рукой



### Ручная отвёртка

Для ручного откручивания и удержания крышек



### Настольный держатель для штатива

Настольный держатель для штатива используется для фиксации планшета при выполнении операций или заполнении/опорожнении ампул



### Инструмент для выбора пробирок

Инструмент для отбора пробирок Nunc предназначен для быстрого извлечения нескольких ампул из штатива. Он позволяет избежать разморозки оставшихся ампул. Инструмент для отбора пробирок Nunc имеет скошенный угол для гарантии правильной ориентации штатива при всех операциях. Выбранные ампулы извлекаются нажатием на рычаги, и их можно легко достать из штатива.



### Держатель для микропланшетов

Держатель для хранения микропланшетов Nunc раскрашен в 4 цвета для хранения ампул из криобанков или штативов Bank-It



### 74 см держатель для криобанка

74 см держатель для криобанка подходит для 19 криоштативов на 0,5 мл или 13 криоштативов на 1,0 мл



### Коробка для хранения

Белая картонная коробка на 169 ампул (13x13). Размеры стандартного криобокса. Используется для индивидуальных ампул кат. №№374081 и 374080.



### Сканер и программное обеспечение

Программное обеспечение сканера позволяет считывать коды и посылает информацию о позициях ампул с разными кодами в программу базы данных

### Принадлежности к ампулам для криобанков Nunc и системе Bank-It

Кат. №	369640	367014	374009	374011
Описание	Картонная коробка для заморозки, разделитель 13x13	74 см держатель	Инструмент для отбора пробирок	Держатель для штатива на рабочем столе
Шт. в уп./ящ.	1/48	1/1	1/1	1/1

### Принадлежности к ампулам для криобанков Nunc и системе Bank-It

Сканеры и программное обеспечение

Кат. №	330041	330042±	330043±
Описание	сканер и программное обеспечение, американский разъем	сканер и программное обеспечение, европейский разъем	сканер и программное обеспечение, британский разъем
Шт. в уп./ящ.	1/1	1/1	1/1

### Принадлежности к ампулам для криобанков Nunc и системе Bank-It

Отвёртки

Кат. №	369643	369641	369644±	369658±
Описание	малая чёрная ручная отвёртка	электрическая отвёртка, американский разъем	электрическая отвёртка, европейский разъем	электрическая отвёртка, британский разъем
Шт. в уп./ящ.	1/1	1/1	1/1	1/1

± кроме Северной и Южной Америк





## *Введение в иммунологические анализы*

### **Качество – от начала до конца**

Для всей иммунологической продукции Nunc использует первичные полимерные пластмассы и никогда не допускает нарушений чистоты или оптических свойств. Установки оборудования и отливочных форм основаны на данных, полученных и систематизированных в тесном контакте с нашими научным, производственным отделами и отделом контроля качества. Для гарантии оптимального использования этой информации все производственные линии проверяются через регулярные промежутки времени.

### **Тесты контроля качества**

Качество начинается с выбора наилучшего полимера, который позволит получить поверхность с нужными характеристиками для выполнения уникальных требований для пассивной адсорбции биомолекул. Полимер – это база, на которой основываются оптическое качество и однородность.

Перед внедрением в производство полимер тщательно исследуется и одобряется. В процессе производства через регулярные промежутки времени отбирают образцы для визуальной проверки, чтобы гарантировать соответствие требованиям к оптическим свойствам и размерам.

После завершения стадии отливки продукция проходит необходимые поверхностные модификации для получения нужных характеристик. Свойства поверхности исследуются в нашей лаборатории, чтобы гарантировать их соответствие имеющимся стандартам. Продукцию выдерживают в карантине, пока лабораторные результаты не подтвердят её пригодность. Продукция, которая не проходит тест на соответствие стандартам, отбраковывается.

### **Вопросы поверхностей**

Иммунологический метод исключительно чувствителен и специфичен с пределом детекции около 10-15 фмоль. Для получения стабильных и надёжных результатов совершенно необходимы правильно подобранные поверхность и условия. Мы являемся специалистами в поверхностных технологиях и предлагаем широкий спектр продукции, облегчающий оптимизацию анализа.

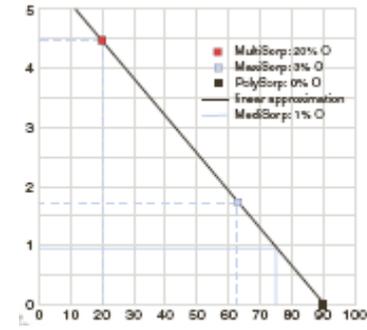
### **Сертифицированная «чистая комната»**

В процессе производства происходит регулярная проверка на наличие аэрозольных частиц. Все производственные линии снабжены автоматическим оборудованием для гарантии минимального контакта с пылью и прочими посторонними частицами, которые могут повлиять на качество продукта.

Все иммунологические модули Nunc производятся в условиях «чистой комнаты» (согласно Федеральному стандарту 209е).



% кислорода



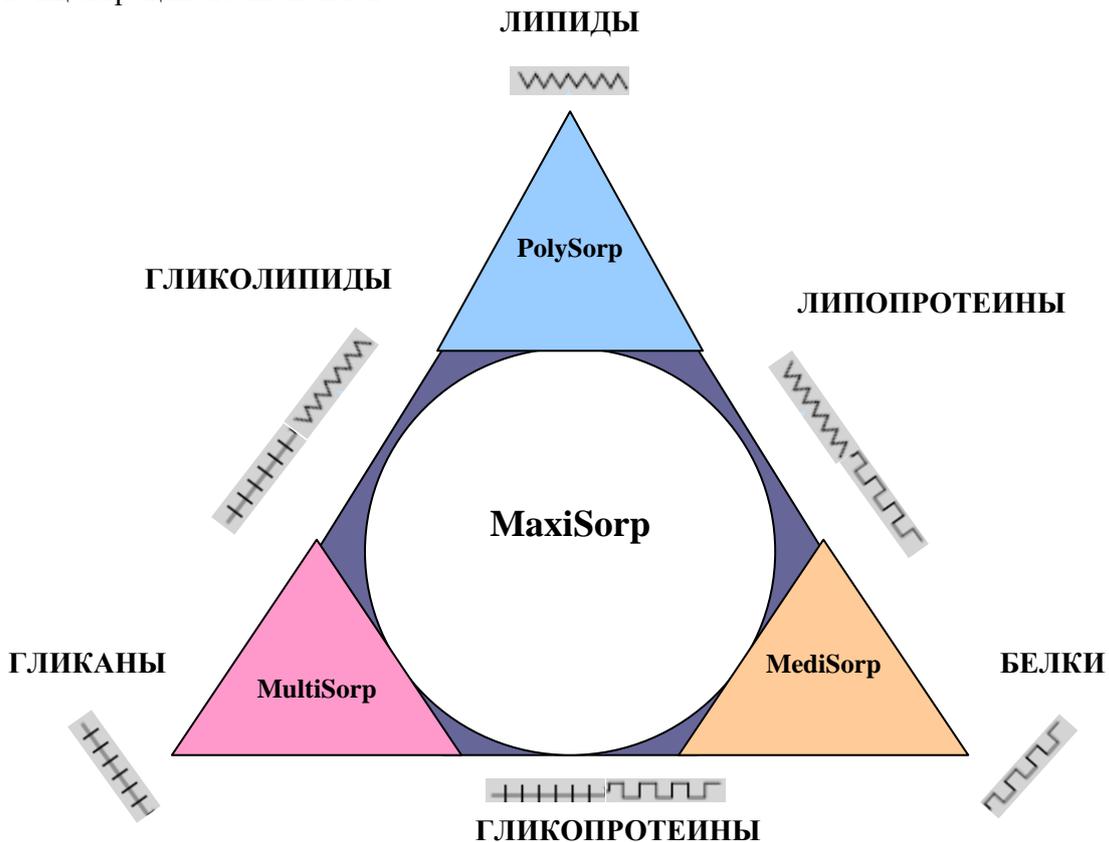
— линейное приближение

угол показывает уменьшение контакта

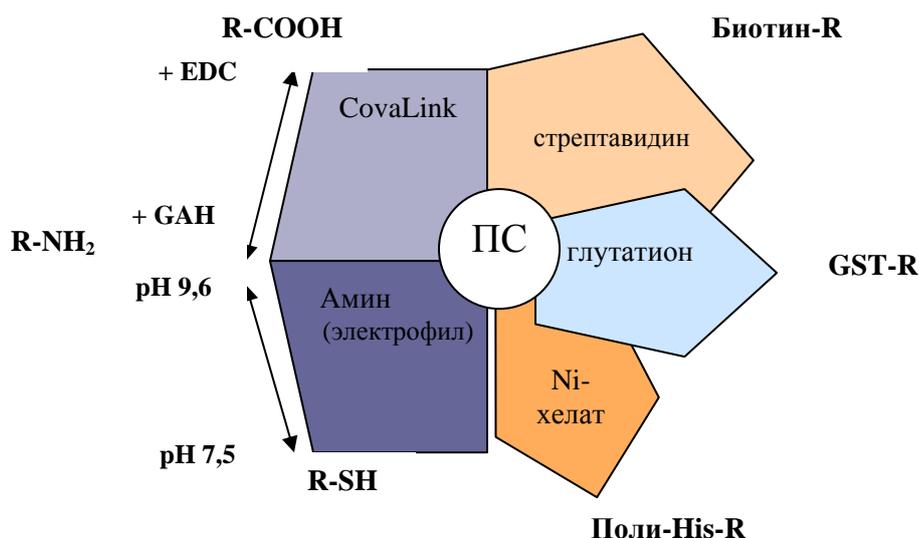
## Иммунологические поверхности

### Поверхности для ИФА

Выбор оптимальной поверхности для связывания или адсорбции первого слоя в ИФА «сэндвич» крайне важен для успешного анализа. Поскольку важность высокого связывания очевидна, наиболее важным параметром становится предел детекции, который зависит от соотношения сигнал/шум. Руководствуйтесь при выборе нового метода треугольником (для поверхностей с пассивной адсорбцией) или шестиугольником Nunc (для активного связывания). Чтобы получить наилучшие результаты из возможных, всегда подбирайте условия инкубации и концентрации компонентов.



Схематическое представление типов биологических макромолекул, сорбируемых на существующих модификациях поверхностей. Например, если липид сорбируется на гидрофобной поверхности, лучше всего подходит PolySorp. В зависимости от того, какой эпитоп должен связываться (или какой должен остаться свободным для участия в реакции), следует выбирать поверхность для области соприкосновения с молекулами. Как показано на диаграмме, наиболее широкое применение имеет MaxiSorp, эта поверхность способна связывать наибольшее количество типов молекул.



На диаграмме показаны имеющиеся модификации поверхностей для активного связывания молекул-мишеней. В случаях CovaLink и иммобилизующей аминогруппы молекула-мишень ковалентно прикрепляется к полистиролу с помощью линкера. Остальные поверхности прочно связывают мишени ионными/электростатическими связями на основе аффинности. Модифицирующие поверхностные компоненты ковалентно связываются с полистиролом.

### MaxiSorp

Благодаря специальной обработке поверхность Nunc MaxiSorp представляет собой смесь гидрофобных и гидрофильных областей для адсорбции белков. Она специально разработана для адсорбции IgG в ИФА «сэндвич».

### MediSorp

MediSorp может быть решением проблемы высокого фона в ИФА. Общая низкая сорбционная способность MediSorp во многих случаях поможет снизить неспецифическое поглощение сывороточных белков и улучшить соотношение сигнал/шум.

### PolySorp

Поверхность PolySorp идеально подходит для адсорбции гидрофобных молекул, в том числе не содержащих липидные группы.

### MultiSorp

Эта высоко гидрофильная поверхность пригодна для решения ряда задач. MultiSorp используют для адсорбции гидрофильных биомолекул, например, высоко замещённых гликопротеинов. В качестве альтернативы эту поверхность можно использовать для анализа жидкой фазы очень гидрофобных смесей.

### Стрептавидин

Для решения многих аналитических задач используется взаимодействие биотина и стрептавидина. Nunc предлагает два вида стрептавидиновых поверхностей.

#### *Пассивное прикрепление к стрептавидину*

Молекула стрептавидина может адсорбироваться непосредственно на полистироле. Этот случай подходит для решения многих задач, особенно для относительно небольших биотинилированных молекул, для которых стерические препятствия не представляют проблемы благодаря близости к полистиролу.

### ***Иммобилизирующий стрептавидин Immobilizer***

В этом случае молекулы стрептавидаина ковалентно связаны с поверхностью через спейсер длиной примерно 2 нм. Это даёт ряд преимуществ: уменьшает стерические препятствия, стабилизирует поверхность и позволяет контролировать спейсерное занятие сайтов связывания, идеальное для крупных биотинилированных биомолекул.

### **Иммобилизирующая аминокетильная группа**

Ковалентное связывание первого слоя с поверхностью имеет много преимуществ в ИФА. Поверхность с аминокетильными группами подходит для ковалентного связывания белков (в том числе антител) или пептидов. При модификации протокола возможно также связывание ДНК. Когда первый слой связан с поверхностью, эта связь крайне прочна и позволяет производить тщательные отмывки на последующих стадиях.

### **Иммобилизирующий хелат никеля/Иммобилизирующий глутатион**

Nunc предлагает две возможности определения и характеристики белков слияния. Это хелат никеля для His-меченных и глутатион для GST-меченных белков слияния. Эти планшеты можно использовать как для очищенных образцов, так и для неочищенных клеточных лизатов.

И хелат никеля, и глутатион обладают всеми преимуществами семейства иммобилизирующих поверхностей: не требуется стадия активации, предел детекции низок, соотношение сигнал/шум высоко, а фон низок без блокировки.

### **CovaLink**

Химические свойства поверхности CovaLink часто позволяют связывать молекулы, когда это не удаётся сделать другими методами. Её можно использовать с линкерами с двойной функцией, чтобы связывать пептиды через карбоксильную группу или ДНК через фосфорилированный 5'-конец молекулы. В качестве альтернативы можно активировать всю поверхность с помощью глутаральдегида.

## **«ЧТО ДЕЛАТЬ» и «ЧТО НЕ ДЕЛАТЬ» в иммунологических методах**

### **ДЕЛАТЬ:**

- Используйте поверхность, подходящую для Вашего анализа
- Проверяйте Вашу методику на предмет совместимости реагентов, например, удачного подбора буферов
- Проверяйте все возможные неисправности Вашего оборудования
- Калибруйте свои пипетки и проверяйте их точность
- Правильно храните Ваши реактивы
- Точно замеряйте время стадий анализа
- Проводите блокировку после первой стадии, чтобы избежать высокого фона. В этом случае не останется участков без покрытия, где могло бы произойти нежелательное связывание
- Пользуйтесь термоблоком или водяной баней для равномерного распределения тепла. Это снижает краевой эффект
- При использовании белых планшетов храните их в темноте до считывания, поскольку сильное освещение может вызвать фосфоресценцию, мешающую детекции результатов

**НЕ ДЕЛАТЬ:**

- Не оставляйте пустых лунок, они высыхают, что вызывает быстрое разрушение белка
- Не храните реактивы в холодильнике с автоматической разморозкой
- Не работайте с планшетами на свету, разница освещения может вызвать краевой эффект
- Не проводите анализы в инкубаторе
- Не используйте детергент перед блокировкой

***О продукции для иммунологических анализов*****Поверхности для пассивной адсорбции – Продукция для иммунологических анализов**

Поверхность	Формат	Основной полимер	Гидрофильность	Предпочтительное связывание	Основное применение
PolySorp	Микропланшеты, разборные планшеты, пробирки	полистирол	–	Молекулы со значительными гидрофобными областями, например, липиды, липопротеины, крупные белки	Антигенный ИФА, флуоресцентные и люминесцентные иммуноанализы
MediSorp	Микропланшеты, разборные планшеты	полистирол	+	Биомолекулы с гидрофильными/ гидрофобными свойствами, например, белки от средних до крупных, иммуноглобулины, альбумины	Антительный ИФА «сэндвич», Антигенный ИФА
MaxiSorp	Микропланшеты, разборные планшеты, пробирки, лотки OmniTray	полистирол	++	Биомолекулы с гидрофильными/ гидрофобными свойствами, например, белки от небольших до крупных, иммуноглобулины, альбумины, ЛПС, фосфопротеины, гликопротеины	Антительный ИФА «сэндвич», флуоресцентные и люминесцентные иммуноанализы
MultiSorp	Микропланшеты, разборные планшеты	полистирол	+++	Гликопротеины, полярные липиды, фосфолипиды, кардиолипид	Антигенный ИФА

**Поверхности с низким связыванием – Продукция для иммунологических анализов**

Поверхность	Формат	Основной полимер	Гидрофильность	Предпочтительное связывание	Основное применение
MiniSorp	Пробирки	полиэтилен	отсутствует	Молекулы с низкой способностью к связыванию	Радиоиммунный анализ, хранение и разведение реактивов

**Поверхности с ковалентным соединением – Продукция для иммунологических анализов**

Поверхность	Формат	Основной полимер	Структура	Предпочтительное связывание	Основное применение
Иммобилизирующая аминогруппа Immobilizer	Микропланшеты, разборные планшеты	полистирол	Реакционный электрофил прикрепляется к поверхности 2 нм этиленгликолевой «спейсерной рукой»	Ковалентное связывание биомолекул со свободными NH <sub>2</sub> - и/или SH-группами, например, белков, пептидов, аминированных олигосахаридов	Антигенный ИФА, флуоресцентные и люминесцентные иммуноанализы, нуклеиновые кислоты, анализы гибридизации
CovaLink	Разборные планшеты	полистирол	2 -я аминогруппа прикрепляется 2 нм углеводородной «спейсерной рукой»	Специфичность ковалентного связывания зависит от сшивающего агента: EDC-COOH, PO <sub>4</sub>	Антигенный ИФА, люминесцентные и флуоресцентные анализы

**Поверхности с аффинным захватом – Продукция для иммунологических анализов**

Поверхность	Формат	Основной полимер	Структура	Предпочтительное связывание	Основное применение
Иммобилизирующий стрептавидин Immobilizer	Микропланшеты, разборные планшеты	полистирол	Стрептавидин ковалентно связывается с полистиролом поверхности 2 нм этиленгликолевой «спейсерной рукой»	Биотинилированные биомолекулы	Иммуноанализы, анализы связывания белков с белками, ИФА ПЦР, нуклеиновые кислоты, анализы гибридизации
Иммобилизирующий хелат никеля Immobilizer	Микропланшеты, разборные планшеты	полистирол	Хелат никеля ковалентно связывается с полистиролом поверхности этиленгликолевой «спейсерной рукой»	6x His-меченные белки слияния	Иммуноанализы, анализы связывания белков с белками и белков с нуклеиновыми кислотами
Иммобилизирующий глутатион Immobilizer	Микропланшеты, разборные планшеты	полистирол	Глутатион ковалентно связывается с полистиролом поверхности этиленгликолевой «спейсерной рукой»	Белки слияния глутатион-трансферазы	Иммуноанализы, анализы связывания белков с белками и белков с нуклеиновыми кислотами

*FIA = флуоресцентные иммуноанализы*

*LIA = люминесцентные иммуноанализы*

*NA = нуклеиновые кислоты*

***Иммунологические модули с отламывающимися лунками LockWell Fluoronunc/Luminunc***

- Для иммунологических анализов и анализов связывания на основе флуоресценции/ люминесценции



## НОВИНКА

- Разработаны на основе стандартного формата 96-луночного микропланшета с отламываемыми лунками LockWell
- Каждая лунка фиксируется в рамке на одной высоте, чтобы предотвратить заклинивание оборудования
- Легко работать как с единичной

лункой, так и со стрипами

- Однородность при отмывке и считывании
- Гомогенность связывания для всех 4 поверхностей сертифицирована

### Белые планшеты

- Белая матовая и отражающая поверхность
- Низкие перекрёстные искажения и минимальный фон

### Чёрные планшеты

- Чёрная матовая и светопоглощающая поверхность
- Минимальное перекрёстное искажение и световое излучение обратного рассеивания

## НОВИНКА

**Иммунологические модули с отламываемыми лунками LockWell FluoroNunc/Luminunc, в рамке**  
96 лунок в рамке. Полистирол. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	463200*	446473*	463201*	446471*
Конфигурация	C8	C8	C8	C8
Поверхность	PolySorp	PolySorp	MaxiSorp	MaxiSorp
Общий объём, мкл/лунку	350	350	350	350
Цвет	белый	чёрный	белый	чёрный
Пт. в уп./ящ.	10/60	10/60	10/60	10/60

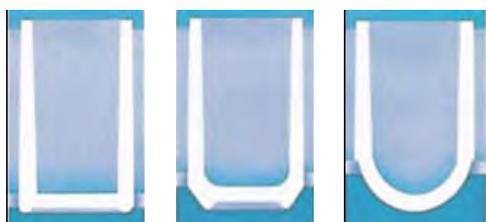
\* с сертификатом

### 96-луночные иммунологические микропланшеты



- Планшеты предназначены для качественных и количественных твердофазных иммунных анализов (например, ИФА) и анализов связывания
- Выбор поверхности
  - *PolySorp* обладает высокой аффинностью к молекулам гидрофобной природы
  - *MediSorp* имеет химические свойства поверхности, промежуточные между *PolySorp* и *MaxiSorp*. Обеспечивает низкий фон для образцов, содержащих сыворотку
  - *MaxiSorp* обладает высокой аффинностью к молекулам со смешанными гидрофильными/гидрофобными областями
  - *MultiSorp* обладает высокой аффинностью к гидрофильным молекулам
- Выбор геометрии дна – плоское, круглое, со скошенными краями
- Приподнятые кромки лунок

- Воспроизводимость связывания сертифицирована
- Буквенно-цифровая система ориентации
- При центрифугировании микропланшетов используйте спейсерные планшеты (кат. №259684)
- Подходят к стандартному оборудованию
- По запросу имеются планшеты со штрих-кодом (см. раздел «Служба конструирования на заказ»)



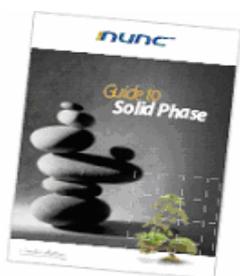
**F** **C** **U**  
 плоское дно плоское дно со круглое дно  
 скошенными краями

**Литература:**

Бюллетени №№1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

**Принадлежности:**

Иммунологические промыватели  
 Спейсерные планшеты  
 NucleoLink  
 Лента для заклейки  
 Крышки



Свяжитесь в местным дистрибьютором или торговым представителем и получите брошюру «Руководство по твердофазному анализу»

Оно также доступно на сайте:  
[www.nuncbrand.com/go/solidphaseguide](http://www.nuncbrand.com/go/solidphaseguide)

**Сертификат**

**Поверхность MaxiSorp**

Этот сертификат подтверждает, что образцы продукта прошли проверку в следующем тесте:  
**Контроль гомогенности при адсорбции IgG**  
 Коэффициент вариабельности в планшетном формате был менее 5%  
 Результаты оптической плотности в лунках планшета имели отклонение  $\pm 10\%$  от среднего  
 Информацию по тестам смотрите, пожалуйста, на [www.nuncbrand.com](http://www.nuncbrand.com)

Качество Nunc A/S сертифицировано\* в соответствии со стандартом ISO:9001:2000 и ISO 13485:2003, продукция изготовлена по действующим в США стандартам GMP и продукции для диагностики in vitro США и ЕС. Качество продукции постоянно контролируется и соответствует высоким стандартам качества, которые мы определили для продукции Nunc. Наше качество подтверждено документально специфическими сертификатами к лотам.

\* Для продуктов, произведённых в Дании



дизайн с «ручкой»



дизайн с высоким бортиком

**Иммунологические планшеты Nunc**

Полистирол, без крышек. 96 лунок в планшете. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	475094	456529	446140	475434	467320*	467340
Конфигурация	F96	F96	C96	U96	F96	F96
Поверхность	PolySorp	PolySorp	PolySorp	PolySorp	MediSorp	MultiSorp
Дизайн	«ручка»	высокий бортик	«ручка»	высокий бортик	высокий бортик	высокий бортик
Общий объём, мкл/лунку	400	400	350	300	400	400
Предполагаемый рабочий объём, мкл/лунку	350	350	250	250	350	350
Общая площадь поверхности, см <sup>2</sup> /лунку	2,7	2,7	2,5	2,0	2,7	2,7
Штрих-код	—	—	—	—	—	—
Шт. в уп./ящ.	5/60	10/180	5/60	5/60	5/60	5/60

\* с сертификатом

## Иммунологические планшеты Nunc

Полистирол, без крышек. 96 лунок в планшете. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	456537*±	460984*±	439454*	442404	430341	446612*	449824
Конфигурация	F96	F96	F96	F96	C96	C96	U96
Поверхность	MaxiSorp	MaxiSorp	MaxiSorp	MaxiSorp	MaxiSorp	MaxiSorp	MaxiSorp
Дизайн	высокий бортик	высокий бортик	«ручка»	«ручка»	«ручка»	«ручка»	высокий бортик
Общий объём, мкл/лунку	400	400	400	400	350	350	300
Предполагаемый рабочий объём, мкл/лунку	350	350	350	350	250	250	250
Общая площадь поверхности, см <sup>2</sup> /лунку	2,7	2,7	2,7	2,7	2,5	2,5	2,0
Штрих-код	–	+	–	–	–	–	–
Шт. в уп./ящ.	10/180	10/180	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60

\* с сертификатом

± кроме Северной и Южной Америк

## Иммунологические модули



- Разработаны для методик ИФА
- Поверхности MaxiSorp, PolySorp, MediSorp и MultiSorp на выбор
- Буквенно-цифровая система ориентации
- Подходят к стандартному оборудованию
- Высокое оптическое качество
- Модули Nunc StarWell на 50% уменьшают время инкубации или на столько же увеличивают чувствительность
- Рамки и модули доступны по отдельности
- При переворачивании модули остаются в рамке
- Имеются плёнка для заклейки и крышки для стрипов
- Воспроизводимость связывания

сертифицирована

- Самостоятельно стоящие модули
- Однородное считывание и отмывка
- По запросу доступны цветные модули (см. соответствующий раздел)

### Литература:

Бюллетени №№1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12  
Техническое примечание №10

### Принадлежности:

Лента для заклейки  
Крышки для стрипов  
Иммунологические промыватели

## Иммунологические модули Nunc, в пакетах

Полистирол

Кат. №	469922	469329	469957	469914*	469264*	469949*
Конфигурация	F16	U16	F8	F16	U16	F8
Поверхность	PolySorp	PolySorp	PolySorp	MaxiSorp	MaxiSorp	MaxiSorp
Общая площадь поверхности, см <sup>2</sup> /лунку	2,7	2,0	2,7	2,7	2,0	2,7
Общий объём, мкл/лунку	400	300	400	400	300	400
Предполагаемый рабочий объём, мкл/лунку	350	250	350	350	250	350
Шт. в уп./ящ.	80/320	80/320	160/640	80/320	80/320	160/640

\* с сертификатом

## Рамки Nunc

Кат. №	460348
Материал	полиэтилен
Шт. в уп./ящ.	5/60

## Иммунологические модули в рамке

96 лунок в рамке. Поверхность PolySorp. Полистирол. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	467679±	466966	473717	469078	444865	475086	441254
Конфигурация	F16	U16	C12	F8	C8	U8	C8 StarWell звёздчатое дно
Поверхность	PolySorp						
Общая площадь поверхности, см <sup>2</sup> /лунку	2,7	2,0	2,5	2,7	2,5	2,0	3,0
Общий объём, мкл/лунку	400	300	350	400	350	300	380
Предполагаемый рабочий объём, мкл/лунку	350	250	250	350	250	250	250
Шт. в уп./ящ.	10/60	10/60	10/60	10/60	10/60	10/60	10/60

± кроме Северной и Южной Америки

## Иммунологические модули в рамке

96 лунок в рамке. Поверхность MaxiSorp. Полистирол. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	467466*	464394*±	473709*	468667*	434797	445101*	475078*	441653*
Конфигурация	F16	U16	C12	F8	F8	C8	U8	C8 StarWell звёздчатое дно
Поверхность	MaxiSorp							
Общая площадь поверхности, см <sup>2</sup> /лунку	2,7	2,0	2,5	2,7	2,7	2,5	2,0	3,0
Общий объём, мкл/лунку	400	300	350	400	400	350	300	380
Предполагаемый рабочий объём, мкл/лунку	350	250	250	350	350	250	250	250
Шт. в уп./ящ.	10/60	10/60	10/60	10/60	20/120	10/60	10/60	10/60

\* с сертификатом

## Иммунологические модули в рамке

96 лунок в рамке. Поверхности Medi- и MultiSorp. Полистирол. Внешние размеры 128x86 мм.

Кат. №	467120*	467140
Конфигурация	F8	F8
Поверхность	MediSorp	MultiSorp
Общая площадь поверхности, см <sup>2</sup> /лунку	2,7	2,7
Общий объём, мкл/лунку	400	400
Предполагаемый рабочий объём, мкл/лунку	350	350
Шт. в уп./ящ.	10/60	10/60

\* с сертификатом

## Принадлежности

Для иммунологических модулей Nunc

Кат. №	236366	236370+	236269±	430805±	430082±
Описание	плёнка для заклейки	плёнка для заклейки	плёнка для заклейки	крышки для 8-луночных стрипов	крышки для 8-луночных стрипов
Материал	полиэстер	полиэстер	полиэстер	полиэтилен	полиэтилен
Стерильность	+	-	-	+	-
Шт. в уп./ящ.	200/800	100/100	200/800	12/120	12/120

+ только в Северной и Южной Америке

± кроме Северной и Южной Америки



**F**

**C**

**U**

**C StarWell**

**C8 StarWell**

плоское дно    плоское дно с загнутыми краями    круглое дно    плоское дно с загнутыми краями и 8 рёбрами    показана ориентация рёбер

## Иммунологические модули с закрепляющимися лунками LockWell

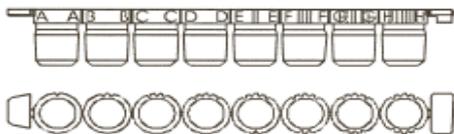


- Облегчают выполнение диагностических анализов с переменным количеством лунок от 96 до 1
- Поверхности MaxiSorp, PolySorp, MediSorp и MultiSorp на выбор
- Стандартный формат 96-луночного микропланшета
- Каждая лунка закрепляется в рамке на одной и той же высоте, чтобы

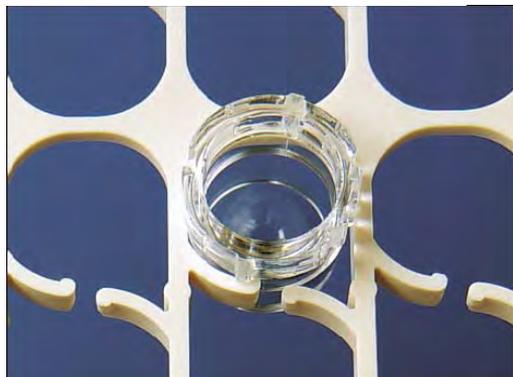
избежать помех в работе оборудования

- Просты в употреблении: одиночная лунка держится так же легко, как и стрипы
- Стрипы или одиночные лунки вставляются и достаются из рамки без специальных приспособлений
- Имеются 8-луночные стрипы с круглым дном или с плоским дном со скошенными углами, а также последние со звёздчатым дном
- Маркировка для облегчения идентификации каждой лунки

- Однородная отмывка и считывание результатов
- Гомогенность связывания сертифицирована
- Цветные модули имеются по запросу



Буквы и насечки на лунках позволяют легко узнавать нужную лунку.



Рамка LockWell снабжена уникальным пружинным фиксатором. Он запирает каждую отдельную лунку в рамке, удерживая её за насечки. Пружинный фиксатор не касается стрипа или лунки при вставке в рамку.

**Литература:**

Бюллетени №№1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12  
Техническое примечание №10

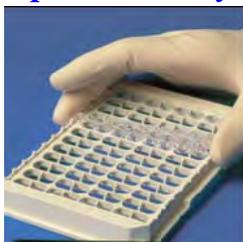
**Принадлежности:**

Иммунологические промыватели  
Лента для заклейки  
Крышки

**Рамка для закрепляющихся лунок Nunc LockWell**

Кат. №	465404
Описание	Рамка
Материал	Акрилонитрил-бутадиен-стирол
Шт. в уп./ящ.	10/60

**Простота в употреблении**



Вынимают стрип



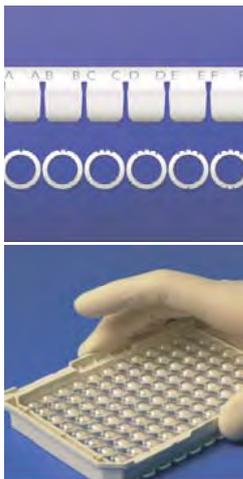
Приподнимают стрип



Как открепляется лунка



Вставляют стрип



Легко идентифицируемые отдельные лунки

Заклейка

### Иммунологические модули с закрепляющимися лунками Nunc LockWell, в рамке

96 лунок в рамке. Полистирол. Внешние размеры 128×86 мм.

Кат. №	446442	446477±	448496±
Конфигурация	C8	U8	C8 звёздчатое дно
Поверхность	PolySorp	PolySorp	PolySorp
Общая площадь поверхности, см <sup>2</sup> /лунку	2,5	2,0	3,1
Общий объём, мкл/лунку	350	320	330
Предполагаемый рабочий объём, мкл/лунку	250	250	200
Шт. в уп./ящ.	10/60	10/60	10/60

± кроме Северной и Южной Америки

### Иммунологические модули с закрепляющимися лунками Nunc LockWell, в рамке

96 лунок в рамке. Полистирол. Внешние размеры 128×86 мм.

Кат. №	446469*	446639*±	448526*±
Конфигурация	C8	U8	C8 звёздчатое дно
Поверхность	MaxiSorp	MaxiSorp	MaxiSorp
Общая площадь поверхности, см <sup>2</sup> /лунку	2,5	2,0	3,1
Общий объём, мкл/лунку	350	320	330
Предполагаемый рабочий объём, мкл/лунку	250	250	200
Шт. в уп./ящ.	10/60	10/60	10/60

± кроме Северной и Южной Америки

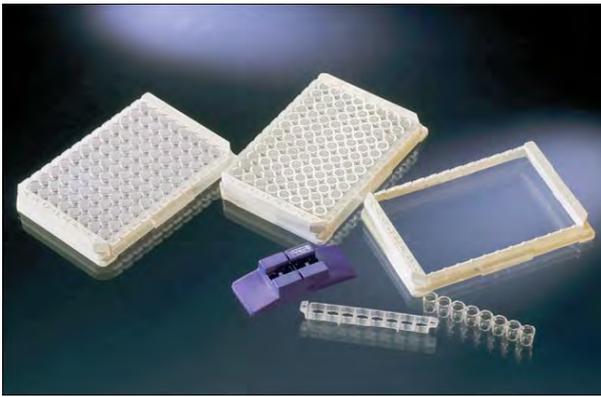
### Иммунологические модули с закрепляющимися лунками Nunc LockWell, в рамке

96 лунок в рамке. Полистирол. Внешние размеры 128×86 мм.

Кат. №	446470*	446490
Конфигурация	C8	C8
Поверхность	MediSorp	MultiSorp
Общая площадь поверхности, см <sup>2</sup> /лунку	2,5	2,5
Общий объём, мкл/лунку	350	350
Предполагаемый рабочий объём, мкл/лунку	250	250
Шт. в уп./ящ.	10/60	10/60

### **Иммунологические модули с отламывающимися лунками BreakApart**

- Для твердофазных анализов, например, ИФА
- Имеются поверхности MaxiSorp или PolySorp



- Состоит из рамки с 12 прочно закреплёнными ячейками, в каждой из которых находится разламывающийся стрип из 8 лунок.
- В каждую упаковку с 60 модулями входят инструменты для выталкивания лунок
- Самостоятельно стоящие модули
- Буквенно-цифровая система ориентации



- Подходят к стандартному оборудованию
- Высокое оптическое качество
- Однородность считывания и отмывки
- Гомогенность связывания сертифицирована
- По запросу предлагаются цветные модули



**Литература:**

Бюллетени №№1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

**Принадлежности:**

Иммунологические промыватели  
Лента для заклейки  
Крышки

**Иммунологические модули с отламывающимися лунками Nunc BreakApart, в рамке**

96 лунок в рамке. Полистирол. Внешние размеры 128×86 мм.

Кат. №	473539	473768*
Геометрия лунки	C8	C8
Поверхность	PolySorp	MaxiSorp
Общая площадь поверхности, см <sup>2</sup>	2,5	2,5
Общий объём, мкл	350	350
Предполагаемый рабочий объём, мкл	250	250
Шт. в уп./ящ.	10/60	10/60

\* с сертификатом

**Принадлежности**

Для иммунологических модулей с отламывающимися лунками Nunc BreakApart.

Полиэтилен

Кат. №	430414	431615
Описание	Инструмент для выталкивания	Рамка для отламывающихся лунок BreakApart C8
Шт. в уп./ящ.	240/240	5/60

**Цветные модули**



- Имеются поверхности PolySorp и MaxiSorp 15 цветов в различных конфигурациях
- Стандартизованы, чтобы облегчить идентификацию Ваших лунок
- Высокая надёжность при работе с отдельными лунками
- После отливки на край пластика наносят пигмент способом горячей

штамповки

- Каждый планшет предлагается только одноцветным
- Возможно согласование перед выпуском партии
- Минимальный заказ – 2 коробки (5 коробок в США)

**Литература:**

Бюллетени №№1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

**Принадлежности:**

Иммунологические промыватели

Лента для заклейки

Крышки

**Цветные модули Nunc**

Предлагаются следующие цветовые варианты

BA = BreakApart, LW = LockWell

Цвет	C8 BA	C8 LW	U8	C8	C8 BA	C8 LW	U8	F8
	PolySorp	PolySorp	PolySorp	MaxiSorp	MaxiSorp	MaxiSorp	MaxiSorp	MaxiSorp
Стандартный продукт	473539	446442	475086	445101	473768	446469	475078	468667
зелёный	465005	475443	478191	445120	459048	475000	478178	462456
жёлтый	464912	475444	478192	445113	463630	473237	478176	459990
синий	460799	475001	478193	445110	460798	474691	478179	462455
красный	464904	475445	478194	445117	460801	475426	475540	463975
тёмно-синий	465006	475446	478195	445121	463649	476422	478180	465560
белый	465013	475447	478196	445114	463657	475442	478189	462465
чёрный	465007	475454	478202	445118	465919	475957	478181	462475
оранжевый	464920	475448	478197	445115	465020	475967	478177	465552
тёмно-красный	465008	475449	478198	445119	459049	477089	478183	462485
серый	465009	475451	478199	445112	463622	478174	478184	462495
коричневый	465010	475452	478200	445111	465188	478123	478185	462445
пурпурный	465011	475453	478201	445116	465021	475965	478175	468993
бирюзовый	465012	475455	478205	445122	465189	476423	478186	462457
малиновый	465014	475456	478206	445123	465190	476424	478187	462458
розовый	465015	475457	478207	445124	463469	476425	478188	462459

Минимальный заказ – 2 коробки, фасовка всех продуктов – 10/60.

Имеются другие цветные модули – пожалуйста, запрашивайте Вашего местного дистрибьютора Nunc или [info.nunc@thermofisher.com](mailto:info.nunc@thermofisher.com)

**Модули/планшеты для флуоресценции/люминесценции  
FluoroNunc/Luminunc**



- Для иммунологических анализов на основе флуоресценции/ люминесценции и анализов связывания
- Поверхность MaxiSorp с высокой аффинностью к молекулам со смешанными гидрофильно-гидрофобными доменами
- PolySorp менее гидрофильна, чем MaxiSorp, и обладает аффинностью к молекулам более гидрофобной природы
- Гомогенность связывания

сертифицирована

- Подходят к стандартному оборудованию
- Совместимы с крышками для микропланшетов, плёнкой для заклейки и проницаемыми мембранами

## Белые

- Обладают максимальной отражающей способностью
- Минимальная аутофлуоресценция и аутолюминесценция

## Чёрные

- Минимизируют фон при флуоресцентном считывании
- Минимизируют рассеивание света
- Минимизируют интерференцию сигнала

## Бесцветные

- Для флуоресценции с временным разрешением

### Литература:

Бюллетени №№1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

### Принадлежности:

Иммунологические промыватели

Лента для заклейки

Крышки

## Часто задаваемые вопросы

### Зачем Nunc выпускает чёрные и белые лунки?

Чтобы максимально повысить чувствительность результатов анализа. Это означает отбор и тестирование наилучших пластмасс и красителей для решения специфических задач.

### Модули Nunc для флуоресцентных анализов, в рамке

96-луночные планшеты. Полистирол. Внешние размеры 128x96 мм.

Кат. №	475523	437877	437702	475515*	437915*	437591*
Конфигурация	F16	C12	C8	F16	C12	C8
Поверхность	PolySorp	PolySorp	PolySorp	MaxiSorp	MaxiSorp	MaxiSorp
Общий объём, мкл/лунку	400	350	350	400	350	350
Предполагаемый рабочий объём, мкл/лунку	350	250	250	350	250	250
Общая площадь поверхности, см <sup>2</sup> /лунку	2,7	2,5	2,5	2,7	2,5	2,5
Цвет	чёрный	бесцветный**	белый	чёрный	бесцветный**	белый
Шт. в уп./ящ.	10/60	10/60	10/60	10/60	10/60	10/60

\* с сертификатом

\*\* для флуоресценции с временным разрешением

### 96-луночные планшеты Nunc для флуоресцентных анализов

96-луночные планшеты. Полистирол. Внешние размеры 128x96 мм.

Кат. №	437112	437842	437869	437111*	437796*	437958*
Конфигурация	F96	C96	C96	F16	C12	C8
Поверхность	PolySorp	PolySorp	PolySorp	MaxiSorp	MaxiSorp	MaxiSorp
Общий объём, мкл/лунку	400	350	350	400	350	350
Предполагаемый рабочий объём, мкл/лунку	350	250	250	350	250	250
Общая площадь поверхности, см <sup>2</sup> /лунку	2,7	2,5	2,5	2,7	2,5	2,5
Цвет	чёрный	белый	бесцветный**	чёрный	белый	бесцветный**
Шт. в уп./ящ.	10/80	5/60	5/60	10/80	5/60	5/60

\* с сертификатом

\*\* для флуоресценции с временным разрешением

## 96-луночные планшеты Nunc для флуоресцентных и люминесцентных анализов

96-луночные планшеты. Полистирол. Внешние размеры 128x96 мм.

Кат. №	436111	436110*
Конфигурация	F96	F96
Поверхность	PolySorp	MaxiSorp
Общий объём, мкл/лунку	400	400
Предполагаемый рабочий объём, мкл/лунку	350	350
Общая площадь поверхности, см <sup>2</sup> /лунку	2?7	2?7
Цвет	Белый	Белый
Шт. в уп./ящ.	10/80	10/80

\* с сертификатом

## Модули/планшеты с иммобилизующей аминогруппой



- Быстрое ковалентное связывание пептидов, нуклеотидов, белков, ферментов и антител
- Готовы к работе – не требуется стадии активации или блокировки
- Низкий расход реактивов
- Высокое соотношение сигнал/шум
- Стабильность при комнатной температуре в течение длительного времени (до 2 лет)

- Поверхность оптимально подходит для минимизации стерических препятствий и облегчения взаимодействия при связывании
- Имеются 384-луночные планшеты
- Образуют ковалентные связи с нуклеофильными группами, например, аминами
- Иммобилизуют молекулы, которые слабо связываются с пассивными поверхностями

### Литература:

Бюллетень №1

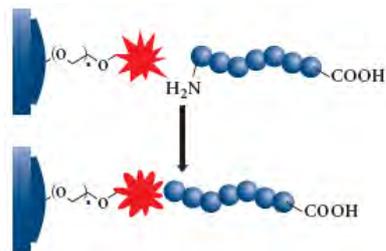
Технические примечания №№43, 56

### Принадлежности:

Иммунологические промыватели

Лента для заклейки

Крышки



Ковалентное связывание пептида с поверхностью планшета с иммобилизующей аминогруппой. В течение краткой стадии инкубации пептид связывается с электрофильной группой

**НОВИНКА**

Теперь – и для связывания аминированных нуклеотидов

## Модули/планшеты Nunc с иммобилизующей аминогруппой

Кат. №	436006	436007	436008	436013	436023
Конфигурация	F96	F96	F96	F8	C8 с закрепляющимися лунками
Цвет	бесцветный	белый	чёрный	бесцветный	бесцветный
Общий объём, мкл/лунку	400	400	400	400	350
Предполагаемый объём связывания, мкл	100	100	100	100	100
Шт. в уп./ящ.	5/30	5/30	5/30	5/30	5/30

## Модули CovaLink-NH



- Разработаны для ковалентного связывания веществ с поверхностью
- Используются для молекул, которые с трудом адсорбируются на пассивных поверхностях
- Допускается отмывка агрессивными растворами с высокой ионной силой
- Низкое неспецифическое связывание

- Лёгкий доступ к сайтам связывания
- Позволяет сайт-специфическое связывание карбоксильной группы пептида или фосфатной группы 5'-конца нуклеиновой кислоты
- Буквенно-цифровая система ориентации
- Подходят к любому стандартному оборудованию
- Самостоятельно стоящие модули
- Белые модули для флуоресцентных и люминесцентных задач

### Литература:

Бюллетени №№1, 4, 7, 10, 11

Технические примечания №№9, 11, 17

Руководство по CovaLink:

[www.nuncbrand.com/go/covalinkmanual](http://www.nuncbrand.com/go/covalinkmanual)

### Принадлежности:

Иммунологические промыватели

Лента для заклейки

Крышки

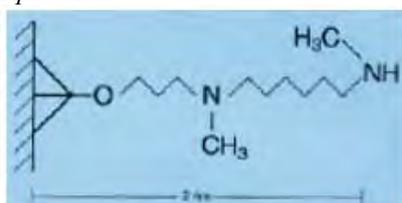
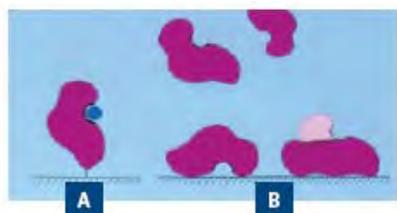


Схема физической и химической конфигурации поверхности CovaLink-NH. NH-группы прикрепляются к полистироловой поверхности с помощью «спейсерных рук» точного химического состава, длиной приблизительно 2 нм. Метод ковалентного заякоривания на поверхности запатентован.



Схематическая иллюстрация преимуществ направленной ковалентной иммобилизации перед физической адсорбцией молекул.

A: Ковалентное связывание может быть направлено на группу, удалённую от активного сайта молекулы, для гарантии такой ориентации молекулы, при которой её активный сайт доступен для молекул-мишеней (0), добавляемых в жидкой фазе.

B: Физическая адсорбция допускает риск того, что активный сайт не встретится с поверхностью (слева), или разрушения активного сайта из-за искривления формы молекулы при адсорбции



Свяжитесь с Вашим местным дистрибьютором или торговым представителем по вопросу получения копии **Брошюры по ковалентному связыванию.**

Она также доступна в Интернете:

[www.nuncbrand.com/go/covalentbinding](http://www.nuncbrand.com/go/covalentbinding)

## Модули Nunc CovaLink-NH, в рамке

96-луночные планшеты в рамке. Полистирол. Внешние размеры 128x86 мм.

Кат. №	478042	244105±	453690±
Конфигурация	F8	C8 BreakApart с разламывающимися лунками	C8
Цвет планшетов	бесцветный	бесцветный	белый
Общий объём, мкл/лунку	400	330	350
Предполагаемый рабочий объём, мкл/лунку	100	100	100
Общая площадь поверхности, см <sup>2</sup> /лунку	2,7	2,5	2,5
Шт. в уп./ящ.	5/30	5/30	5/30

NH = вторичная аминогруппа

± кроме Северной и Южной Америки

## Модули/планшеты с иммобилизующим стрептавидином



- Быстрое связывание биотинилированных биомолекул
- Стрептавидин ковалентно связывается с поверхностью
- Готов к работе – не требуется стадии блокировки
- Отличная сорбционная способность (например, 20 пмоль/лунку\* для F96)
- Минимальный уровень выщелачивания связанных

биомолекул с поверхности

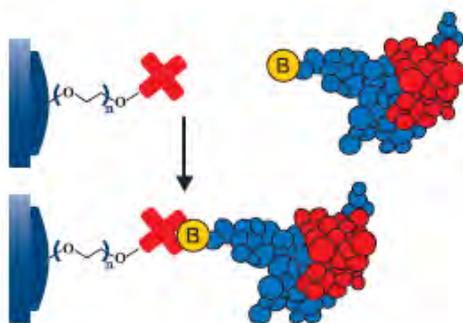
- Лёгкий доступ к сайтам связывания
- Низкое неспецифическое связывание
- Высокое соотношение сигнал/шум
- Стабильны при комнатной температуре
- Низкий расход реактивов
- Чёрные и белые планшеты для люминесцентных и флуоресцентных задач
- Имеются 384-луночные планшеты

\* Истинная молярная сорбционная способность может различаться в зависимости от размера и стерических свойств биомолекул

### Литература:

Бюллетени №1, 4

Технические примечания №№41, 42



### Принадлежности:

Иммунологические промыватели  
Лента для заклепки  
Крышки

Связывание биотинилированного белка с ковалентно связанным стрептавидином. После предварительной отмывки просто добавьте биотинилированную молекулу-мишень в соответствующем буфере. За краткую стадию инкубации биотинилированная молекула присоединится к молекуле стрептавида.

## Нунс с иммобилизирующим стрептавидином

Планшеты и модули

Кат. №	436014	436015	436016	436020	436022
Конфигурация	F96	F96	F96	F8	C8 LockWell с закрепляющимися лунками
Цвет	бесцветный	белый	чёрный	бесцветный	бесцветный
Общий объём, мкл	400	400	400	400	350
Предполагаемый объём связывания, мкл/лунку	100	100	100	100	100
Шт. в уп./ящ.	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15

## Модули/планшеты с пассивным стрептавидиновым покрытием



- Идеальны для связывания таких биотинилированных молекул, как пептиды антитела, олигонуклеотиды или гаптены
- Стрептавидин пассивно покрывает площадь 154 мм<sup>2</sup> (площадь, покрывающую объём 200 мкл)
- Связывающая способность биотина не менее 13 пмоль/лунку\*

- Стабильны при комнатной температуре
- Общий протокол анализа предоставляется по запросу
- Имеются планшеты C96 или стрипы C8

\* Истинная молярная сорбционная способность может различаться в зависимости от размера и стерических свойств биомолекул

### Литература:

Бюллетени №1, 4

### Принадлежности:

8-луночные стрипы

Крышки к 8-луночным стрипам

Иммунологические промыватели

Плётка для заклейки

Плётка на 12 и 48 лунок

Крышки

Задача	Описание	Изображение
ИФА	Биотинилированные антитела иммобилизуются на поверхности. За захватом антигена следует детекция с помощью меченых вторичных антител	
ПЦР-ИФА	Амплификация с помощью DIG-dYTF и биотинилированного праймера. Захват на стрептавидиновом планшете. Детекция с помощью фермента с меткой анти-DIG	
Методы гибридизации ДНК	Захват ДНК в образце биотинилированным зондом. Детекция при помощи меченого зонда	
Анализ ДНК-связывающих белков	Иммобилизация биотинилированной ДНК на планшете со стрептавидиновым покрытием. Инкубация с ДНК-связывающим белком. Детекция с помощью антител	

Приведён неполный список примеров, и каждая задача может быть решена несколькими способами.



### Модули/планшеты с пассивным стрептавидиновым покрытием

96 лунок в рамке. Полистирол. Внешние размеры 128x86 мм.

Кат. №	236001±	236004±
Конфигурация	C96	C8
Цвет	бесцветный	бесцветный
Общий объём, мкл/лунку	350	350
Объём лунки с покрытием, мкл	200	200
Шт. в уп./ящ.	1/15	1/15

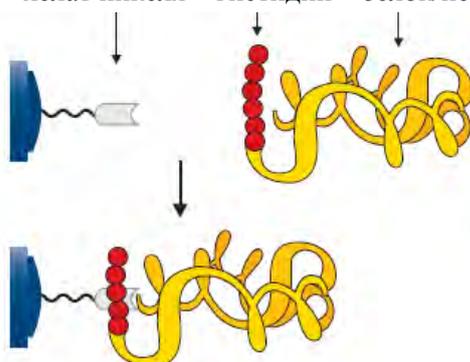
### Планшеты с иммобилизующим хелатом никеля



- Быстрое связывание белков слияния с бх гистидиновой меткой
- Хелат никеля ковалентно связан с поверхностью
- Отсутствует стадия блокировки
- Для детекции и количественного измерения белков слияния с бх гистидиновой меткой
- Низкий предел детекции
- Низкий фон

- Высокое соотношение сигнал/шум
- Стабильны при комнатной температуре
- Низкий расход реактивов
- Лёгкий доступ к сайтам связывания
- Белые и чёрные планшеты для люминесцентных и флуоресцентных анализов
- Имеются 384-луночные планшеты

хелат никеля      гистидин      белок/пептид



Связывание белка/пептида с бх гистидиновой меткой с иммобилизующей поверхностью планшета Nunc с хелатом никеля  
His = гистидин

#### Литература:

Бюллетени №1, 4

Технические примечания №№46,47

#### Принадлежности:

Иммунологические промыватели

Плётка для заклепки

Крышки

### Планшеты Nunc с иммобилизующим хелатом никеля

96 лунок. Внешние размеры 128x86 мм

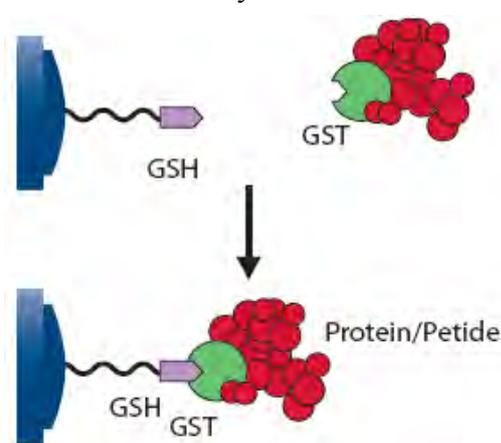
Кат. №	436024	436026	436027
Конфигурация	F96	F96	F96
Цвет	бесцветный	белый	чёрный
Общий объём, мкл/лунку	400	400	400
Предполагаемый объём связывания, мкл/лунку	100	100	100
Шт. в уп./ящ.	1/15	1/15	1/15

## Планшеты с иммобилизующим глутатионом



- Связывание белков слияния с глутатионовой меткой
- Глутатион ковалентно связывается с поверхностью
- Готовы к работе – не требуется стадий активации или блокировки
- Низкий предел детекции
- Низкий фон
- Высокое соотношение сигнал/шум

- Стабильны при комнатной температуре (1 год)
- Низкий расход реактивов
- Лёгкий доступ к реагирующим группам
- Белые и чёрные планшеты для люминесцентных и флуоресцентных задач
- Имеются 384-луночные планшеты



белок/пептид

Связывание белка/пептида с глутатионовой меткой с иммобилизующей поверхностью планшетов Nunc с глутатионом

белок/пептид

### **Литература:**

Бюллетени №1, 4

Технические примечания №№2, 44, 45

### **Принадлежности:**

Иммунологические промыватели

Плётка для заклейки

Крышки

## Планшеты Nunc с иммобилизующим глутатионом

96 лунок. Внешние размеры 128x86 мм

Кат. №	436032	436033	436034
Конфигурация	F96	F96	F96
Цвет	бесцветный	белый	чёрный
Общий объём, мкл/лунку	400	400	400
Предполагаемый объём связывания, мкл/лунку	100	100	100
Шт. в уп./ящ.	1/15	1/15	1/15

## Иммунологические промыватели



- Просты в употреблении
- Позволяют моделировать процедуру отмывки
- Однородная и эффективная отмывка
- Очень прочные и надёжные
- В комплект входит лоток (не автоклавируется)
- Настраивается на любой формат лунок
- Автоклавируется при 121°C



- Без электрических подключений

### Иммунологические промыватели Nunc

Кат. №	470174	470175
Описание	Иммунологический промыватель на 8 лунок	Иммунологический промыватель на 12 лунок
Шт. в уп.	1	1

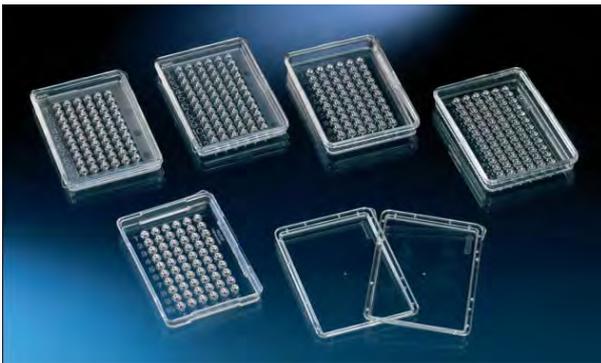
Для формата 96-луночных иммунологических планшетов или модулей имеются 8- и 12-канальная версии промывателя. 8-канальный вариант не подходит для модулей с отламывающимися лунками BreakApart.

### Принадлежности к иммунологическим промывателям Nunc

Кат. №	554569±	455493±
Описание	Набор трубок для иммунологических промывателей Nunc	Набор запасных частей
Состав	Силиконовая трубка 5 м (диаметр 10 мм, канал 6 мм), силиконовая трубка 1 м (диаметр 5 мм, канал 3 мм), 3 зажима, 1 Y-муфта	5 разных O-колец, 1 изгиб
Шт. в уп.	1	1

± кроме Северной и Южной Америки

### Мини-плашки MiniTray



- Используются в серотипировании, микроанализах на цитотоксичность и исследованиях, связанных с клонированием
- Оптическая прозрачность позволяет использовать инвертированный микроскоп
- Занимают минимум места в холодильнике и инкубаторе
- Крышки снабжены петельками с

клапаном для правильной ориентации

- Крупные буквенно-цифровые координаты
- Уникальное покрытие поверхности способствует смешиванию образцов и реактивов



Добавляют реактив



и образец



Реактив и образец смешиваются благодаря специальному покрытию поверхности лунок

## Мини-плашки Nunc MiniTray для серологических задач

Полистироловые. С крышкой

Кат. №	439225	438733	448698
Число лунок	60	72	72
Размеры лунки, мм	Верх: 3,71 Дно: 1,27 Глубина: 1,91	Верх: 3,71 Дно: 1,27 Глубина: 1,91	Верх: 3,71 Дно: 1,27 Глубина: 1,91
Стерильность	–	–	+
Внешние размеры, мм	84x59 с крышкой	84x59 с крышкой	84x59 с крышкой
Профиль	Низкий	Низкий	Низкий
Общая площадь поверхности, см <sup>2</sup>	0,2	0,2	0,2
Общий объём, мкл	10	10	10
Шт. в уп./ящ.	10/100	10/100	10/100

## Мини-плашки Nunc MiniTray

Полистирол

Кат. №	452256	470378	472400
Описание	Мини-лоток с крышкой	Мини-лоток с крышкой	Мини-лоток с S-образным планшетом
Число лунок	60	72	60
Размеры лунок, мм	Верх: 3,82 Дно: 1,34 Глубина: 1,92	Верх: 3,82 Дно: 1,35 Глубина: 1,92	Верх: 3,72 Дно: 1,30 Глубина: 2,10
Внешние размеры, мм	81x56 без крышки 84x59 с крышкой	81x56 без крышки 84x59 с крышкой	81x56 без крышки
Профиль	низкий	низкий	высокий
Общая площадь поверхности, см <sup>2</sup>	0,2	0,2	0,2
Общий объём, мкл	10	10	10
Шт. в уп./ящ.	120/480	120/480	100/400 + 16 крышек

## Покровные стёкла для мини-плашек Nunc

Кат. №	448701
Внешние размеры, мм	50x75
Шт. в уп./ящ.	100/500

## Крышки для S-образных мини-плашек Nunc

Кат. №	472419
Внешние размеры, мм	83x59
Шт. в уп./ящ.	100/400

## Иммунологические планшеты TSP



- Облегчают одновременный анализ компонентов с помощью ИФА
- Идеальны для скрининга культур гибридом на продукцию антител
- Имеются поверхности MaxiSorp и PolySorp
- Однородные сорбционные характеристики

**Литература:**

Бюллетени №№6, 7, 8, 9, 10, 11, 12  
Техническое примечание №24

**Иммунологические планшеты Nunc TSP**

Кат. №	473245±	476635±
Поверхность	PolySorp	MaxiSorp
Общая площадь поверхности, мм <sup>2</sup>	95	95
Шт. в уп./ящ.	10/210	10/210

± кроме Северной и Южной Америки

**Иммунологические планшеты Nunc TSP**

Для скрининга гибридом, закреплённые в лотке. Полистирол, стерильны.

Кат. №	445497
Общая площадь поверхности, мм <sup>2</sup>	95
Шт. в уп./ящ.	1/50

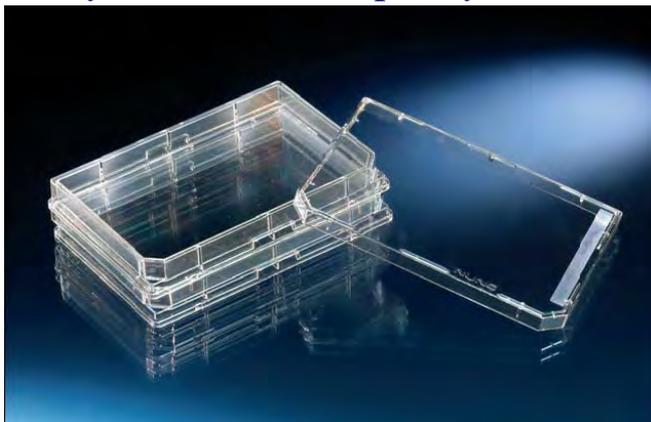
**Лоток для отмывки иммунологических планшетов Nunc TSP**

Полистирол

Кат. №	476619±
Шт. в ящ.	210

± кроме Северной и Южной Америки

**Иммунологические прямоугольные плашки OmniTray**



- Поверхность MaxiSorp для связывания IgG и гидрофильных молекул
- Можно использовать для переноса чипов непосредственно с микропланшетов
- Внешние размеры совпадают с размерами 96-луночного микропланшета

**Литература:**

Бюллетени №№1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11

**Иммунологические плашки Nunc OmniTray, поверхность MaxiSorp**

Кат. №	465219
Внешние размеры, мм	128×86
Предполагаемый рабочий объём, мл	35
Шт. в уп./ящ.	10/60

**Иммунологические пробирки с лопастной мешалкой**



- Разработаны для ИФА и радиоиммунных анализов в отсутствие лабораторных условий
- Дают надёжные полуколичественные результаты со встроенным отрицательным контролем
- Имеется методическая литература
- Поверхность MaxiSorp и PolySorp на выбор
- Тест-система состоит из пробирки и лопастной мешалки

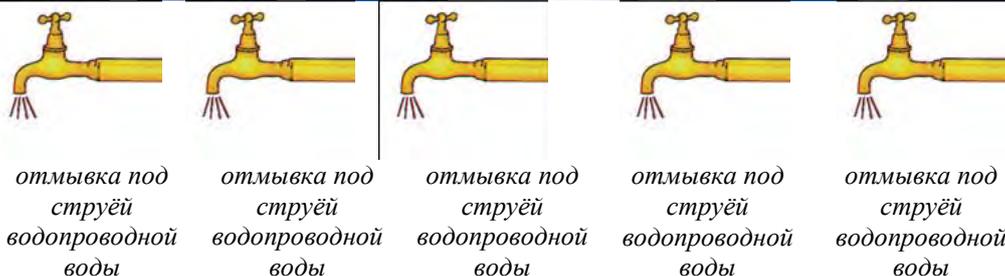
- Полипропиленовые пробирки для минимальной адсорбции компонентов смеси

**Литература:**

Бюллетени №№6, 7, 8, 9

**Стандартная процедура анализа с иммунологической лопастной мешалкой Nunc**

Сорбция 1 мл специфических антител на лопастной мешалке MaxiSorp	Блокировка с помощью БСА	Инкубация 0,5 мл образца	Инкубация в 1 мл конъюгированных с ферментом специфических антител	Инкубация с осаждающим фермент субстратом	Считывание результата с отрицательным контролем
--	--------------------------	--------------------------	--	---	---



**Иммунологические пробирки Nunc с лопастной мешалкой**

Полипропиленовые пробирки, полистироловые лопасти

Кат. №	475574±	472230±
Внешние размеры, включая крышку, мм	49×12	49×12
Поверхность лопастей	PolySorp	MaxiSorp
Примерная площадь поверхности лопастей, см <sup>2</sup>	5,2	5,2
Шт. в уп./коробке/ящ.	50/450/1800	50/450/1800

± кроме Северной и Южной Америки

**Иммунологические пробирки MiniSorp**

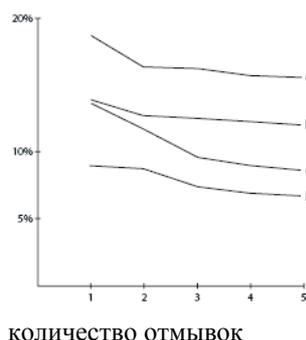


- Идеально подходят для жидкой фазы иммунологических анализов, включая радиоиммунный анализ
- Пробирки отлиты из полиэтилена со специальной формулой
- Поверхность MiniSorp показала более низкую авидность к белкам, чем стекло и другой пластик
- Не требуют блокировки

- Имеются пробирки трёх разных размеров с крышками

- Подходят к стандартному оборудованию

процент адсорбции добавляемого человеческого IgG



#### Адсорбция человеческого IgG на поверхностях:

MiniSorp (M),  
полистирол (P),  
стекло (G) и  
нитрат целлюлозы (C)  
относительно числа циклов отмывки

Перед отмывкой в 50 мкл солевого раствора добавляли 10 мкг IgG с радиоактивной меткой

Инкубировали 1 час при 37 °C и проводили повторную отмывку 2 мл солевого раствора

количество отмывок

### Иммунологические пробирки Nunc

MiniSorp, полиэтилен.

Кат. №	466982±	443990	468608
Внешние размеры, мм	70×11	75×12	100×15
Общий объём, мл	4,0	5,0	12,0
Цена деления в мл	2,5	2,5	5 + 10
Шт. в уп./ящ.	150/3600	100/3000	150/1200

± кроме Северной и Южной Америки

### Крышки к иммунологическим пробиркам Nunc

Полиэтилен

Кат. №	446982±	348801	343036
Подходят к пробиркам с внешним диаметром, мм	11	12	15
Шт. в уп./ящ.	600/3600	500/3000	300/2400

± кроме Северной и Южной Америки

### Иммунологические пробирки PolySorp и MaxiSorp

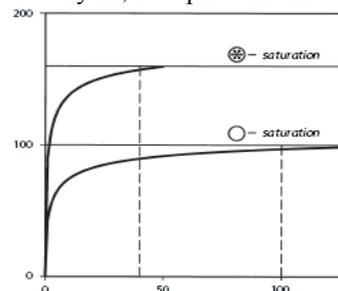


- Используются для твердофазных иммунологических анализов, например, ИРМА, ИФА и ИЛМА (иммунолюминесцентный)
- Имеются формы MaxiSorp (гидрофильная) или PolySorp (гидрофобная)
- Гомогенность связывания сертифицирована
- «Звездчатые» пробирки Nunc StarTubes с

увеличенной внутренней поверхностью повышают чувствительность и ускоряют анализ

- Высокое оптическое качество
- Подходят к стандартному оборудованию

молекулы, которые связываются (произвольно)



Средние кривые адсорбции показывают рост числа связавшихся молекул и сокращение времени инкубации реакции в объёме 350 мкл при использовании пробирки StarTube 75×12 мм (⊗) по сравнению с обычной пробиркой 75×12 мм (O).

Взаимоотношение этих кривых сохраняется для связывания каждого последующего слоя в иммуноферментном анализе «сэндвич».

⊗ – осаждение

O – осаждение

время инкубации (произвольное)

**Литература:**

Бюллетени №№1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

**Иммунологические пробирки Nunc**

Полистирол

Кат. №	475477±	476503±	444474*±	444202*	470319*
Поверхность	PolySorp	PolySorp	MaxiSorp	MaxiSorp	MaxiSorp
Конфигурация	стандартная пробирка	StarTube	стандартная пробирка	стандартная пробирка	StarTube
Внешние размеры, мм	75×12	75×12	70×11	75×12	75×12
Общий объём, мл	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0
Шт. в уп./ящ.	100/3000	100/3000	150/1800	100/3000	100/3000

\* с сертификатом

± кроме Северной и Южной Америки

### **Продукция Nunc для ВРТ – вспомогательных репродуктивных технологий**



#### **Введение в ЭКО/ВРТ**

##### **Сертификация**

«Качество для ЭКО» означает, что наши продукты произведены в соответствии со стандартом ISO 13485:2003 по технологии, запатентованной в письменном виде, на прошедшем валидацию оборудовании. Так мы можем гарантировать воспроизводимость внутри одного лота и от лота к лоту.

Чтобы использовать продукт для ЭКО, он должен пройти сертификацию качества (маркировка CE в Европе или торговый знак 510(k) в США). Требуется независимая сертификация методики, так же как и для продуктов другого назначения.

Компания Lloyds входит в число немногих компаний, имеющих сертификат комиссии ЕС для маркировки медицинских изделий CE. Такая компания называется сертифицирующим органом. Lloyd имеет номер 0088, который

проставляется на изделиях Nunc вместе с маркой CE. Сертифицирующий орган удостоверяет, что как разработка, так и изготовление продукта соответствуют необходимым требованиям и указаниям. Значение имеют «предполагаемое назначение продукта» и анализ возможности риска как при изготовлении, так и при использовании продукта.

Крайне важные критерии для продукции для ЭКО – стерильность и отсутствие токсичности. Рекомендуется выполнить соответствующий тест. Из-за важности цитотоксичности и низкого уровня допустимых значений важно проводить полный контроль сырья по партиям. Это нужно, чтобы убедиться, что в партии полистирола нет различий по цитотоксичности. Поступающее сырьё подвергается нескольким физическим тестам на качество, но риск цитотоксичности возникает из-за смешивания разных партий сырья. Такая же ситуация с процессом облучения. Всю партию облучают одновременно, чтобы свести к минимуму разницу в дозах облучения. Без полного контроля партий остаётся возможный риск того, что результаты теста не смогут быть отнесены ко всем изделиям данной партии.

В каждую упаковку продукции вложен сертификат, на обратной стороне которого напечатан номер партии и следующая информация:

### **Материал**

Материал – кристалльно чистый полистирол, успешно прошедший тест USP на биологическую реактивность класса VI-50°C (7-дневный имплантант) и соответствующий стандарту ISO 10993 для цитотоксичности.

### **Стерильность**

Стерильность достигается путём облучения согласно ISO 11137 (стерилизация медицинских изделий – требования к валидации и рутинному контролю – радиационная стерилизация)

### **Апирогенность**

Партии проверяют согласно принципам ЛАЛ-теста, описанным в указаниях FDA, и сертифицируют как апирогенные при достоверном уровне эндотоксина менее 20 единиц эндотоксина на изделие (0,5 единиц/мл), как указано в USP.

**Nunc находится в процессе получения знака качества CE/510(k) для некоторых изделий. Самую свежую информацию по состоянию сертификации можно найти на нашем сайте [www.nuncbrand.com](http://www.nuncbrand.com).**

### **Тест на эмбриотоксичность на мышах на стадии 1 клетки**

Тест на эмбриотоксичность на мышах (МЕА): Доля образования бластоцистов более 80% для полностью расширенных бластоцистов как в тесте, так и в контроле. Тест на эмбриотоксичность является тестом конечного продукта, и продукт поступает в продажу, только если пройдёт этот тест.

Описание теста на эмбриотоксичность для 4-луночного планшета (кат. №144444). Тест на эмбриотоксичность на стадии 1 клетки.

Непрямой тест: Экстракцию проводят с помощью 0,5 мл «тестированной на эмбрионах» (имеется в виду ранее тестированной) культуральной среды на лунку в течение 48 часов при 37°C в атмосфере 5% CO<sub>2</sub>. Образцы переносили в 3 планшета. Двадцать один одноклеточный эмбрион (B6C3F1xB6D2F1, т.е. полученные при скрещивании самки мыши линии B6C3F1 и самца линии B6D2F1)

культивировали в трёх повторах в 12 мкл каплях полученного экстракта (ранее протестированной на эмбрионах среды) с добавлением 0,4% БСА.

Прямой тест: 21 эмбрион в трёх повторах культивируют непосредственно в планшете. В три из четырёх лунок высевает семь эмбрионов на стадии 1 клетки в 0,5 мл среды. Вся инкубация проходит при 37°C в атмосфере 5% CO<sub>2</sub>. Состояние контролируют через 24 и 96 часов. Через 24 часа получают предварительный результат анализа (записывают число эмбрионов, достигших стадии 2 клеток). Примерно через 96 часов после добавления одноклеточных эмбрионов 4-луночные планшеты достают из инкубатора и рассматривают эмбрионы под микроскопом. Только те эмбрионы, которые достигли стадии расширенного бластоциста, признаются жизнеспособными. К продуктам Nunc для ЭКО предъявляются такие требования, чтобы как минимум 80% одноклеточных эмбрионов в тесте развивались до стадии расширенного бластоциста.

Тест других продуктов на эмбриотоксичность представляет описанный выше тест с небольшими модификациями.

## Планшеты для ЭКО с маркировкой SE

*Прошли тест на эмбриотоксичность на мышах на стадии 1 клетки*



- Предназначены для оплодотворения *in vitro*
- Маркировка SE согласно правилам для медицинских изделий 93/42/ЕЕС
- 4-луночные планшеты производятся и продаются согласно требованиям FDA к продукции для ЭКО
- Полный контроль всех компонентов конечного продукта по партиям для совершенного оперативного контроля
- Уникальная процедура сертификации

основана на тесте эмбриотоксичности на мышах на стадии 1 клетки; сертификат подтверждает стерильность (уровень гарантии стерильности 10<sup>-6</sup>), апиrogenность и прохождение теста USP класса VI

- Проверка на эмбриотоксичность – тест на выходе, и продукт поступает в продажу только после его прохождения

### Принадлежности:

Центрифужные пробирки

Криопробирки с возможностью аликвотирования CryoQuot

Флаконы EasyFlask

**НОВИНКА**

### Планшеты для ЭКО с маркировкой SE

Стерильны, полистирол, с крышкой. Прошли тест на эмбриотоксичность на мышах на стадии 1 клетки

Кат. №	144444	150270±	150255±
Описание	4-луночный планшет	чашка 60×15	чашка 35×10
Число лунок	4	1	1
Поверхность	Nunclon Δ	без покрытия	без покрытия
Геометрия дна	плоское	плоское	плоское
Площадь культивации, см <sup>2</sup> /лунку	1,9	21,5	8,8
Внешние размеры, мм	66×66	60×15	40×12
Шт. в уп./ящ.	4/120	10/400	10/500

± кроме Северной и Южной Америки

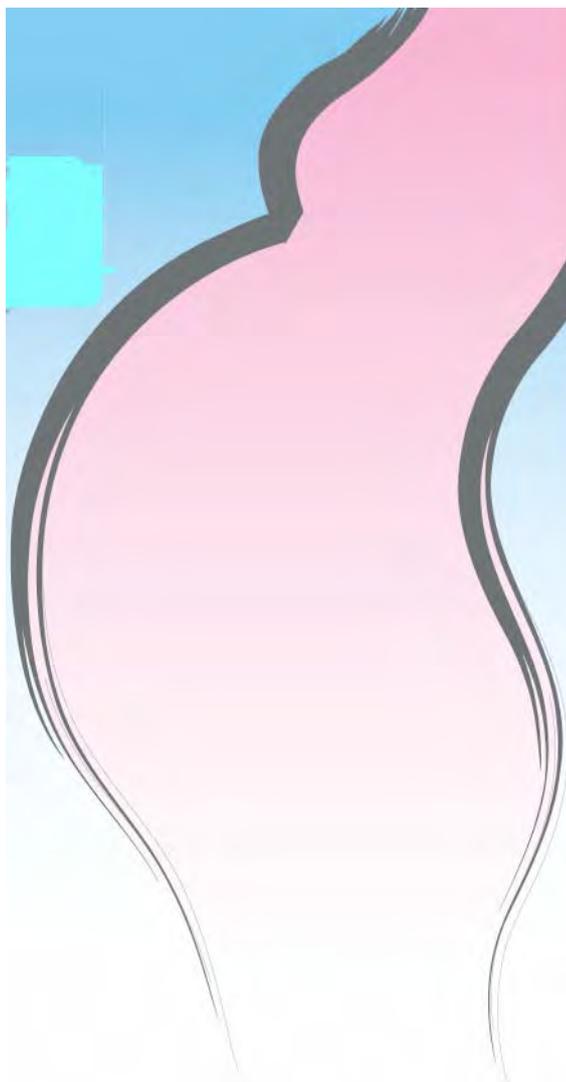
Маркировка **СЕ** для  
**ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ  
РЕПРОДУКТИВНЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ**

Пластины для  
экстракорпорального  
оплодотворения  
Прошли тест  
эмбриотоксичности на мышах на  
стадии 1 клетки



Продукция **Нунс-ВРТ** для  
вспомогательных репродуктивных  
технологий

4-луночные пластины изготавливаются  
и продаются в соответствии с  
требованиями FDA к продукции для ЭКО  
Нунс находится в процессе получения  
знака качества CE/510(k) для некоторых продуктов  
Самую свежую информацию по сертификации всегда можно найти на нашем сайте  
[www.nuncbrand.com](http://www.nuncbrand.com).





### *Введение в Хранение и транспортировку*

Безопасное хранение биологических образцов крайне важно как для сотрудников, так и для сохранности самих образцов.

Продукция Nunc для хранения и транспортировки включает серию одиночных и двойных контейнеров, которые соответствуют требованиям Международной ассоциации воздушного транспорта к перевозке диагностических и представляющих биологическую опасность образцов. Это означает, что пробирки должны выдерживать понижение давления до 95 кПа без нарушения герметичности. Необходимо, чтобы хотя бы один из транспортных контейнеров удовлетворял этому критерию. В этом разделе представлен ряд различных вариантов дизайна пробок.

В рамках нашей политики изготовления контейнеров для хранения и транспортировки для решения любых современных задач мы расширили круг продукции с маркировкой CE. К криопробиркам и универсальным контейнерам теперь добавились 11 мл полистироловые центрифужные пробирки.

Изменён дизайн контейнера для мокроты. Улучшенная крышка сделала его удобней для пользователя, особенно эффективным и простым в использовании в рутинной лабораторной практике.

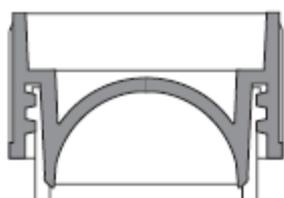
#### **Типы крышек:**



*резьбовая уплотнительная завинчивающаяся крышка*



*ободная уплотнительная завинчивающаяся крышка*



*куполообразная уплотнительная завинчивающаяся крышка*

## Центрифужные пробирки 15 мл



- Имеются пробирки из полибутадиен стирола и полипропилена
  - Печатная шкала по всей высоте пробирки, выпуклые деления на конической части
  - Отвечает требованиям USP класса VI
  - Поверхность для надписи для идентификации образцов – плоская крышка и матовое поле
  - Пробирку и крышку можно замораживать
  - Надёжная герметичная пробка
- Пробирки из полибутадиен стирола (PBS) обладают прекрасными оптическими свойствами
  - Пробирки из PBS выдерживают температуры до 90°C при скорости центрифугирования до 3,000 g
  - Пробирки из PBS апиrogenны
  - Полипропиленовые (PP) пробирки обладают отличной химической устойчивостью
  - Полипропиленовые пробирки выдерживают температуры до 125°C при скорости центрифугирования до 7,800 g
  - Полипропиленовые пробирки не содержат РНКаз/ДНКаз

## Центрифужные пробирки Nunc

Стерильны. Куполообразная уплотняющая завинчивающаяся крышка

Кат. №	366052	366036	366079	366060
Материал пробирки/крышки	PBS/HDPE	PP/HDPE	PBS/HDPE	PP/HDPE
Тип крышки	куполообразная	куполообразная	куполообразная	куполообразная
Общий объём, мл	15	15	15	15
Деления шкалы	выпуклые/ печатные	выпуклые/ печатные	выпуклые/ печатные	выпуклые/ печатные
Внешние размеры, мм	120×17	120×17	120×17	120×17
Максимальная проверенная скорость центрифугирования	3000	7800	3000	7800
Возможность автоклавирования	–	+	–	+
Упаковка	штатив	штатив	пакет	пакет
Шт. в уп./ящ.	50/500	50/500	50/500	50/500

Крышки автоклавировать нельзя. Обозначения: PBS = полибутадиен стирол, PP = полипропилен, HDPE = полиэтилен высокой плотности, PE = полиэтилен

## Центрифужные пробирки 50/200 мл



- Подходят к большинству центрифуг
- Проверены на плотное прилегание
- Соответствуют стандарту USP класса VI

## Центрифужные пробирки Nunc

Кат. №	334959+	334940+	373660±	373687±	339497±	342110±	376813*
Тип крышки	ободная	ободная	ободная	ободная	резьбовая	–	резьбовая
Общий объём, мкл	50	50	50	50	50	50	200
Деления шкалы	печатные	печатные	печатные	печатные	выпуклые	выпуклые	выпуклые
Внешние размеры, мм	30×155	30×155	115×30	115×30	115×30	115×30	130×60
Максимальная проверенная скорость центрифугирования	5000	5000	5000	5000	5000	5000	7000
Стерильность	+	+	+	+	+	–	+
Материал пробирки/крышки	PP/HDPE	PP/HDPE	PP/HDPE	PP/HDPE	PP/HDPE	PP/–	PP/PE
Упаковка	штатив	крупная партия	штатив	пакет	пакет	пакет	пакет
Шт. в уп./ящ.	25/300	25/300	20/320	20/400	20/400	360/360	4/48

Обозначения: *PBS* = полибутадиен стирол, *PP* = полипропилен, *HDPE* = полиэтилен высокой плотности, *PE* = полиэтилен

\* Скорость центрифугирования проверяли с адаптером 377585

± кроме Северной и Южной Америки/+ только в Северной и Южной Америке

## Принадлежности к центрифужным пробиркам Nunc

Кат. №	342129±	377585	374179	347325
Описание	резьбовая уплотнительная завинчивающаяся крышка к кат. №342110	нейлоновая подставка-адаптер для 200 мл пробирок	эпоксидный/стальной штатив на 6 пробирок по 200 мл	пенопластовый полистироловый штатив на 20 пробирок по 200 мл
Шт. в уп./ящ.	720/720	2/2	1/1	4/36

Обозначения: *HDPE* = полиэтилен высокой плотности

± кроме Северной и Южной Америки

## Защёлкивающиеся конические центрифужные пробирки EZ Flip



скоростей

- Белое поле для надписи и плоские крышки для идентификации образцов
- Печатные деления шкалы
- Стандартные размеры, совместимые с центрифужными роторами

- Запатентованная система крышки на петельке
- Эргономичный дизайн позволяет закрывать и открывать одной рукой
- Закреплённая герметичная крышка позволяет избежать перекрёстной контаминации и потери пробок
- Прозрачный полипропилен сочетает в себе химическую устойчивость и переносимость высоких

## Защёлкивающиеся конические центрифужные пробирки Nunc EZ Flip

Полипропилен

Кат. №	362694	362695	362696	362697
Объём, мл	15	15	50	50
Упаковка	пакет	штатив	пакет	штатив
Максимальная тестируемая скорость центрифугирования	8500*	8500*	9500*	9500*
Стерильность	+	+	+	+
Шт. в уп./ящ.	50/500	50/500	25/500	25/500

\* при полном соответствии впадины конического ротора или конического адаптера

## Центрифужные пробирки 10/11 мл



- Различные материалы и форматы для большей возможности выбора
- Разные типы крышек и формы дна для удовлетворения любых потребностей
- Подходят к большинству стандартных центрифуг
- Проверена переносимость скоростей центрифугирования
- Проверена плотность

- Полистироловые пробирки имеют знак CE
- Транспортные контейнеры – см. стр. 87-88

## Центрифужные пробирки Nunc

Пробирки из поликарбоната, крышки из полипропилена (ободные уплотнительные)

Кат. №	348097±	347759±	347708
Форма дна	круглое	коническое	коническое
Общий объём, мл	10	11	11
Внешние размеры, мм	110×16	110×16	110×16
Максимальная тестируемая скорость центрифугирования	6000	6000	6000
Возможность автоклавирования, пробирка/крышка	+/-	+/-	+/-
Стерильность	+	+	+
Поле для надписи	+	-	+
Шт. в уп./ящ.	80/480	80/480	80/480

± кроме Северной и Южной Америки

## Центрифужные пробирки Nunc

Пробирки из поликарбоната, крышки из полипропилена (резьбовые уплотнительные), со знаком CE

НОВИНКА

НОВИНКА

Кат. №	362308±	362707	348224±	347856	347880±	347885	337846±
Форма дна	плоское	плоское	круглое	коническое	коническое	коническое	коническое
Общий объём, мл	10	10	10	11	11	11	11
Внешние размеры, мм	100×16	100×16	110×16	110×16	110×16	110×16	110×16
Максимальная тестируемая скорость центрифугирования	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Возможность автоклавирования, пробирка/крышка	-	-	-	-	-	+	+
Стерильность	-	+	+	+	+	+	+
Поле для надписи	+	+	-	-	+	+	+
Шт. в уп./ящ.	80/480	80/480	80/480	80/480	80/480	80/480	80/480

\* апирогенны и прошли тест на эмбриотоксичность на мышах на стадии 1 клетки

± кроме Северной и Южной Америки

## Наборы для образцов мочи



- Просты в использовании
- Могут использоваться пациентом в домашних условиях
- Штрих-код EAN на пакете с продуктом
- Транспортные и универсальные контейнеры прошли 95 кПа тест, описанный в Инструкциях ООН 602/650 по упаковке для транспортировки заразных компонентов и диагностических

образцов (кроме кат. №№ 333510, 333511 и 369740)

- Маркировка CE

**Принадлежности:**

Транспортные контейнеры

### Наборы для образцов мочи Nunc

Маркировка CE. Стерильны

**НОВИНКА**

Кат. №	551314±	537745*±	538318±	369738±
Описание	1 пакет с пробиркой для образца 11 мл с коническим дном, полем для надписи и завинчивающейся крышкой; 1 пакет со стерильной чашкой 100 мл; 2 пакета со стерильными влажными салфетками	1 пакет с пробиркой для образца 11 мл с коническим дном, полем для надписи и завинчивающейся крышкой; 2 пакета со 100 мл контейнерами; 6 пакетов с хлопковыми тампонами; 10 мл физиологического раствора	Набор для сбора образцов: 11 мл пробирка для образца с завинчивающейся крышкой в пакете	Абсорбирующий материал Supersorp на 10-12 мл жидкости, 40×35×2 мм
Материал	Пробирка для анализа: полистирол Контейнер для мочи: полиэтилен	Пробирка для анализа: полистирол Контейнер для мочи: полиэтилен	Полистирол	Supersorp
Шт. в уп./ящ.	1/60	1/60	1/300	500/500

\* с инструкциями для домашнего использования (на датском, английском, немецком и шведском)

± кроме Северной и Южной Америки

**НОВИНКА**

**НОВИНКА**

### Транспортные контейнеры и принадлежности Nunc

Для 10-11 мл центрифужных пробирок

**НОВИНКА**

Кат. №	361883±	362820±	333510±	333511±	369740±	369738±
Описание	Серый транспортный контейнер с пенопластовой вставкой	Прозрачный транспортный контейнер с пенопластовой вставкой	Прозрачный транспортный контейнер, центрифужная пробирка удерживается ограничителем	333510, крышка и контейнер отдельно	333510 с абсорбирующим материалом Supersorp в контейнере	Абсорбирующий материал Supersorp на 10-12 мл
Материал контейнера/крышки	HIPS/PE	PP/PE	PP/PE	PP/PE	PP/PE	—
Шт. в уп.	400	400	400	400	400	500

HIPS = высокопрочный полистирол, PE = полиэтилен, PP = полипропилен

± кроме Северной и Южной Америки

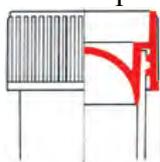
## Системы для отбора и транспортировки образцов



- Транспортные и универсальные контейнеры прошли 95 кПа тест, описанный в Инструкциях ООН 602/650 по упаковке для транспортировки заразных компонентов и диагностических образцов (кроме кат. №374799, у которого этот тест прошёл только внутренний контейнер. Однако

достаточно, чтобы хотя бы один контейнер из системы прошёл 95 кПа тест)

- Безопасная работа и перевозка крови, мочи и фекальных образцов
- Высокая механическая прочность внутренних и внешних контейнеров
- Имеются внешние контейнеры из прозрачного и матового материала
- Универсальные контейнеры проверены на максимальную скорость центрифугирования



- Дизайн крышек помогает избежать капель на поверхности, что снижает риск образования аэрозолей

завинчивающаяся крышка универсального контейнера Nunc

### Транспортные контейнеры Nunc для 25 мл контейнеров и абсорбента

НОВИНКА

НОВИНКА

Кат. №	364882±	365048	369738±	374799±
Цвет/описание	серый	прозрачный	Абсорбирующий материал Supersorp на 10-12 мл жидкости, 40×35×2 мм	Универсальный контейнер с полем для надписи и ложкой в компактном транспортном контейнере
Материал контейнера /крышки	HIPS/PE	PP/PE	–	PS/PE/HIPS/LDPE
Шт. в уп./ящ.	30/300	30/300	500/500	25/250

PS = полистирол, PE = полиэтилен, HIPS = высокопрочный полистирол, LDPE = полиэтилен низкой плотности

± кроме Северной и Южной Америки

### Транспортные контейнеры Nunc

Маркировка CE

Кат. №	364211	363282	364238	364246	360585	360577±	356790+	374799±*
Ложка	–	–	–	–	+	+	+	+
Стерильность	–	–	+	+	+	–	–	
Рабочий объём, мл	25	25	25	25	25	25	25	25
Материал контейнера/крышки	PS/PE	PS/PE	PS/PE	PS/PE	PS/PE	PS/PE	PS/PE	PS/PE/HIPS/LDPE
Максимальная тестируемая скорость центрифугирования	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Поле для надписи	–	+	–	+	+	+	–	+
Шт. в уп./ящ.	50/300	50/300	50/300	50/300	50/300	50/300	50/300	25/250

PS = полистирол, PE = полиэтилен, HIPS = высокопрочный полистирол, LDPE = полиэтилен низкой плотности

\* Универсальный контейнер с полем для надписи в компактном контейнере

± кроме Северной и Южной Америки

+ только в Северной и Южной Америке

## Контейнеры для мокроты

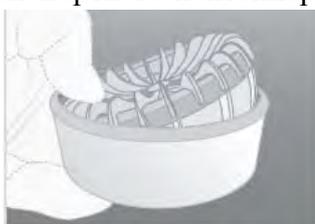


### НОВИНКА

- Простые контейнеры можно отгружать обычной почтой
- Контейнеры прошли 95 кПа тест, описанный в Инструкциях ООН 602/650 по упаковке для транспортировки заразных компонентов и диагностических образцов
- Широкое открытие контейнера облегчает безопасное помещение в него образца
- Заниженная середина крышки облегчает

отделение образцов от поверхности при снятии крышки

- Содержимое хорошо защищено от повреждения при перевозке
- Рёбра крышки и контейнера хорошо застёгиваются. Открывать большое число контейнеров в аналитической лаборатории можно с помощью одного перевёрнутого контейнера
- Специальная конструкция для извлечения контейнера с мокротой из транспортного контейнера



*Слабое нажатие на крышку наклоняет контейнер для мокроты, что позволяет легко извлечь его из транспортного контейнера*



*Один перевёрнутый контейнер может использоваться в качестве открывалки*



*Вогнутую крышку можно использовать для отделения от крышки приклеившегося образца*

## Контейнеры для мокроты Nunc

### НОВИНКА

### НОВИНКА

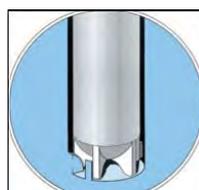
### НОВИНКА

Кат. №	560623	561077	569746	549263
Описание	Контейнер для мокроты с заворачивающейся крышкой	Набор контейнеров для мокроты: контейнер для мокроты с заворачивающейся крышкой плюс серый транспортный контейнер с защёлкивающейся крышкой	Набор контейнеров для мокроты: контейнер для мокроты с заворачивающейся крышкой плюс серый транспортный контейнер с защёлкивающейся крышкой и адсорбентом	Транспортный контейнер с защёлкивающейся крышкой
Внешние размеры, мм	71 (диаметр) × 23,5	80 (диаметр) × 28,5	80 (диаметр) × 28,5	80 (диаметр) × 28,5
Общий объём, мл	24	—	—	—
Материал	Контейнер: полистирол Заворачивающаяся крышка: полиэтилен	Транспортный контейнер для перевозки: высокопрочный полистирол Защёлкивающаяся крышка: полиэтилен	Транспортный контейнер: высокопрочный полистирол Защёлкивающаяся крышка: полиэтилен	Контейнер: высокопрочный полистирол Защёлкивающаяся крышка: полиэтилен
Стерильность	+	+	+	—
Шт. в уп./ящ.	8/192	5/100	5/100	150

## Пробирки для хранения Stor-It



- Самостоятельно стоящие пробирки с «ножками» для удобства в работе
- Для экономии времени ампулы и крышки упакованы отдельно
- Пробирки с «ножками» позволяют работать одной рукой в криостативе Nunc (кат. №376589)
- Не рекомендуются к использованию в жидкой фазе азота



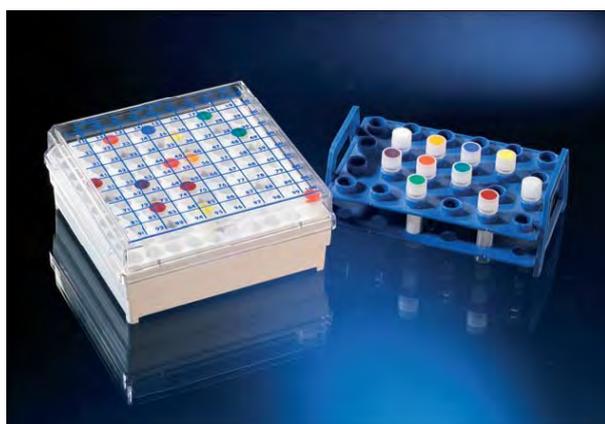
*Пробирка с «ножками» подходит к ячейкам криостатива (кат. №376589), который позволяет работать одной рукой*

### Пробирки для хранения образцов Stor-It Nunc

Внешняя резьба. Полипропиленовые пробирки с полиэтиленовыми крышками. Нестерильны

Кат. №	347651	347783	347791	347910	347929	348100
Форма дна	коническое	круглое	круглое	коническое	круглое	круглое
Предполагаемый рабочий объём, мл	1,0	1,8	4,5	1,0	1,8	4,5
Общий диаметр, мм	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Общая длина, мм	41	48	91	41	48	91
Поля для надписи	+	+	+	-	-	-
Ножки	+	+	+	+	+	+
Шт. в уп./ящ.	500/2000	450/1800	300/1200	500/2000	450/1800	300/1200

## Ампулы для хранения образцов, штатив и коробка



### Ампулы для хранения

- Отлично подходят для центрифугирования и хранения реактивов для ПЦР, ферментов рестрикции и других диагностических и биохимических реактивов или образцов
- Имеются объёмы 0,5 мл и 2,0 мл с матовым полем для надписи; 2,0 мл ампулы с делениями на 0,5 и 1,0 мл

- Изготовлены из высококачественного полипропилена сополимера с отличной химической устойчивостью
- Герметичная завинчивающаяся крышка из полиэтилена высокой плотности (HDPE)
- Можно центрифугировать до 13,000 g
- Можно использовать от -40°C до 95°C

- Эргономичная пробка удаляется одним полным оборотом, обеспечивая полный доступ к содержимому



#### Коробка для хранения

- (Кат. №264263) на 100 ампул 0,5/2,0 мл с разделителем 10×10 и прозрачной крышкой

#### Штатив

- (Кат. №270972) на 24 ампулы с разделителем 4×6

#### Предупреждение

*Не используйте ампулы для хранения в жидкой фазе жидкого азота. Это может вызвать попадание сжиженного азота внутрь ампулы и перепаду давления, что может привести к взрыву ампулы или утечке биологически опасного образца*

#### Ампулы для хранения Nunc

Кат. №	264262	264300
Предполагаемый рабочий объём, мл	0,5	2
Общий объём, мл	0,9	2,2
Внутренний диаметр горла, мм	8,4	8,4
Высота без пробки	45,7	45,7
Общая высота, мм	49	49
Общий диаметр, мм	13	13
Шт. в уп.	500	500

*Длина окружности ампулы на уровне горлышка = 10,2 мм.*

*PPCO = высокочистый полипропилен сополимер*

#### Коробка и штатив Nunc для хранения ампул с образцами

Коробка/штатив для ампул 0,5/2,0 мл

Кат. №	264263	270972
Описание	Коробка для хранения ампул	Штатив для хранения ампул
Материал	поликарбонат	поликетон
Цвет	белый	синий
Внешние размеры, мм	144×144×62	146×92×55
Разделитель для пробирок	10×10	4×6
Шт. в уп.	12	4

#### Принадлежности к ампулам для хранения Nunc – Цветные коды

Полистирол

Кат. №	264335	264408	264416	264440	264459	264475	264483	264467	264548	264491
Цвет	белый	жёлтый	оранжевый	зелёный	красный	золотой	пурпурный	синий	чайный	бесцветный
Шт. в уп.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

#### Контейнеры



- Широкий выбор контейнеров
- Изготовлены из высококачественных пластмасс
- Безопасное хранение образцов
- Для всех контейнеров имеются защёлкивающиеся крышки
- Прозрачны

## Контейнеры Nunc

Полистирол. Нестерильны

Кат. №	536080	536323	536455	536668	561301*	536757
Внешние размеры, мм	29×27 (диаметр)	41×27 (диаметр)	60×27 (диаметр)	49×41 (диаметр)	54×53 (диаметр)	54×53 (диаметр)
Общий объём, мл	12,5	20	30	50	100	100
Цвет	бесцветный	бесцветный	бесцветный	бесцветный	бесцветный	бесцветный
Шт. в уп./ящ.						

\* Стерильные, с крышкой

## Защёлкивающиеся крышки к контейнерам Nunc

Полиэтилен. Нестерильны

Кат. №	536617	536684	536889
Описание	Защёлкивающаяся крышка к 12,5, 20 и 30 мл контейнерам	Защёлкивающаяся крышка к 50 мл контейнерам	Защёлкивающаяся крышка к 100 мл контейнерам
Цвет	бесцветный	серый	серый
Шт. в уп./ящ.	20/4000	200/2400	150/4200

## Одноразовые пробирки



- Проверены на скорость центрифугирования
- Три разных материала для решения большинства задач
- В серологии, где большое значение имеет низкая адсорбция, обычно используются полиэтилен и полипропилен
- Полистироловые пробирки подходят для решения широкого круга задач
- Полиэтиленовые и полипропиленовые пробирки обладают высокой химической

устойчивостью и механической прочностью

- Для стерильной работы некоторые пробирки снабжены закреплёнными пробками

**Принадлежности:**

Штатив для пробирок

Пробки-ограничители

## Одноразовые пробирки Nunc

Кат. №	349638±	341173*±	361239±	341661±	341378±
Форма дна	круглое	круглое	круглое	круглое	круглое
Общий объём, мл	2	2	3	4	4
Внешние размеры, мм	38×12,5	45×12,5	55×11	70×11	50×13
Максимальная тестируемая скорость центрифугирования	–	–	3000	3000	3000
Деления шкалы, мл	–	–	2,0	2,5	–
Материал пробирки/пробки	PP/–	PP/PE	PS/–	PS/–	PP/–
Стерильность	–	+	–	–	–
Шт. в уп./ящ.	500/2500	50/2000	150/3600	150/3600	150/3000

Обозначения: PP = полипропилен, PE = полиэтилен, PS = полистирол

\* закреплённая пробка-ограничитель

± кроме Северной и Южной Америки

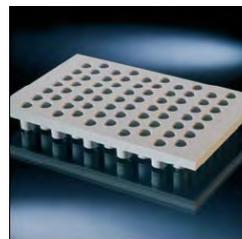
### Одноразовые пробирки Nunc

Кат. №	343923	349925±	341440±	342919	343141*	343001±
Форма дна	круглое	круглое	круглое	круглое	круглое	круглое
Общий объём, мл	5	5	7	12	12	12
Внешние размеры, мм	75×12	75×12	65×15	100×15	100×15	100×15
Максимальная тестированная скорость центрифугирования	3000	–	–	–	–	–
Деления шкалы, мл	2,5	–	–	5 и 10	5 и 10	5 и 10
Материал пробирки/пробки	PS/–	PS/–	PS/–	PS/–	PS/PP	PP/–
Стерильность	–	–	–	–	+	–
Шт. в уп./ящ.	100/3000	25/300	100/2200	150/1200	100/500	150/1200

Обозначения: PP = полипропилен, PE = полиэтилен, PS = полистирол

\* закреплённая пробка-ограничитель

± кроме Северной и Южной Америки



### Одноразовые пробирки Nunc

Кат. №	355581±	345608*±
Форма дна	коническое	коническое
Общий объём, мл	14	14
Внешние размеры, мм	110×17	110×17
Деления шкалы, мл	5 и 10	5 и 10
Материал пробирки/пробки	PS/–	PS/PE
Стерильность	–	+
Шт. в уп./ящ.	100/1800	100/500

Обозначения: PP = полипропилен, PE = полиэтилен, PS = полистирол

\* с закреплённой пробкой-ограничителем

± кроме Северной и Южной Америки

### Штатив для пробирок Nunc

Для кат. №№ 349638 и 341173

Кат. №	347155
Описание	Штатив на 70 криопробирок Nunc
Материал	Поликарбонат
Внешние размеры, мм	233×150
Шт. в уп./ящ.	30/30

### Пробки-ограничители для одноразовых пробирок Nunc

Кат. №	341866±	348801	343036	345586±
Подходят к пробиркам с внешним диаметром, мм	11	12	15	17
Материал	PE	PE	PE	PE
Шт. в уп./ящ.	600/3600	500/3000	300/2400	300/1800

Обозначения: PE = полиэтилен

± кроме Северной и Южной Америки

## Муветы



### Теперь и в Северной и Южной Америке

- Для полуколичественных работ с жидкостями
- Просты в обращении
- Хорошая всасывающая способность
- Предлагаются в двух вариантах: 1,5 и 5 мл

### Муветы Nunc

Полиэтилен

Кат. №	540673	550970	540657	550253
Общий объем, мл	5	5	1,5	1,5
Стерильность	-	+	-	+
Шт. в уп./ящ.	40/400	1/200	100/800	1/300

## Набор для измельчения в ступке



- Высокопрочный полиэтилен выдерживает температуры от -40 до +95°C
- Стерильные, в индивидуальной упаковке
- В состав входят картонный скребок, бумага для взвешивания, лист полиэтилена

### Набор для измельчения в ступке Nunc

Кат. №	533669
Описание	Набор для измельчения в ступке, в комплекте с серой чашкой и пестиком
Материал	Полиэтилен высокой плотности
Стерильность	+
Шт. в уп./ящ.	1/50

Посетите наш сайт

[www.nuncbrand.com](http://www.nuncbrand.com)

Всегда свежие обновления по продукции Nunc

**Наша миссия – качественные товары и услуги для полного удовлетворения потребностей заказчика**

Если Вы ищете полную информацию по продукции Nunc, мы готовы предложить Вам ряд источников:

Самую свежую информацию по продуктам марки Nunc смотрите на нашем сайте! Вы найдёте подробную информацию о продукции, полный каталог товаров, рекомендации по выбору нужного продукта Nunc для решения Ваших задач и обширную техническую информацию, в том числе:

- **Бюллетени и Технические приложения**
- **Протоколы методик**
- **Научные брошюры и прочую литературу**
- **Информацию по специализированным поверхностям и пластмассам**
- **Помощь по применению продукции**

Мы предлагаем электронный доступ к службам заказов и технической поддержки, ссылки на наших дистрибьюторов и новости, чтобы держать Вас в курсе наших новейших разработок.

Это самый лучший, быстрый и простой способ искать информацию по продукции Nunc. Заходите на [www.nuncbrand.com](http://www.nuncbrand.com)





### ***Введение в протеомику и геномику***

Этот раздел включает продукцию для решения задач протеомики и геномики, например, микробиологии, ПЦР и молекулярной биологии.

Серия продуктов ProPur обладает преимуществами для очистки антител (с помощью колонок с белками А или G) или белков слияния (с помощью IMAC) из культуральной среды или асцитной жидкости.

Поверхность NucleoLink легко приспосабливается к решению различных задач и способна связывать олигонуклеотиды ДНК.

Очень удобна методика детекции иммобилизованного, амплифицированного продукта в однофазной системе, позволяющая выполнять твердофазную ПЦР и детекцию методом гибридизации в одной и той же лунке; она заменяет стандартный гель-электрофорез и Саузерн-блот.

Планшеты и стрипы NucleoLink изготавливаются из прозрачного, чёрного или белого полимера и совместимы со всеми стандартными термоциклерами.

Для жидкофазной ПЦР мы предлагаем серию пробирок и планшетов стандартного 96-луночного формата. У нас также есть 384-луночные планшеты для амплификации.

В этот раздел также включены продукты для образцов, для мочи и мокроты, а также ряд общих лабораторных контейнеров с защёлкивающимися крышками и серологические пробирки, которые теперь добавлены к универсальным контейнерам.

Поверхность петель для инокуляции Nunc прошла специальную обработку, чтобы удерживать определённый объём. Сертификат калибровки для любого лота продукции предоставляется по запросу.

Все продукты изготовлены только из цельного сырья. Во многих случаях доступны сертификаты и дополнительная документация.

### **Принадлежности:**

Мы предлагаем ряд держателей, других практических принадлежностей, отличные системы переноса для репликации в жидкой фазе или на мембранах. Системы разработаны на основе 96-луночного формата и могут быть адаптированы к переходу на 384-луночный формат и обратно.



### Наборы для очистки ProPur



#### НОВИНКА

- Все колонки форматов Mini и Midi предлагаются в трёх вариантах химии поверхности:
  - Рекомбинантный белок A для антител
  - Рекомбинантный белок G для антител
  - Хелаты металлов (IMAC) для рекомбинантных белков с гистидиновой меткой
- Регулятор FlowGo максимально увеличивает

время контакта между белком-мишенью и пластмассовой подложкой

- Наборы ProPur сочетают в себе скорость прядильной трубки с чистотой и эффективностью гравитационной колонки
- Колонки ProPur Mini очищают 0,65 мл образца в пределах 20 мин на стандартной микроцентрифуге. Прядильные трубки ProPur Midi очищают 20 мл образца в пределах 50 мин на стандартной настольной центрифуге
- Каждая прядильная трубка ProPur Mini или Midi может быть использована повторно
- С помощью наборов ProPur Vac можно работать под вакуумом с большими объёмами разведённых образцов, например, культуральным супернатантом



**ЗАГРУЗКА**



**ЗАКРЫТИЕ**



**ВРАЩЕНИЕ**



**ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

**НОВИНКА**

**Наборы для очистки Nunc ProPur**

Колонки – прядильные трубки с белком А

Кат. №	228100	228101	228102	228103	228104
Описание	Набор ProPur Mini A	Набор ProPur Mini A	Набор ProPur Mini A, оптовая фасовка	Набор ProPur Midi A	Набор ProPur Midi A, оптовая фасовка
Включены концентраторы для ультрафильтрации	да	да	нет	да	нет
Включены буферы	все	все	нет	все	нет
Шт. в уп.	2	16	48	4	12

Буферы: А – буфер для связывания, В – буфер для элюции, С – буфер для нейтрализации

**НОВИНКА**

**Наборы для очистки Nunc ProPur**

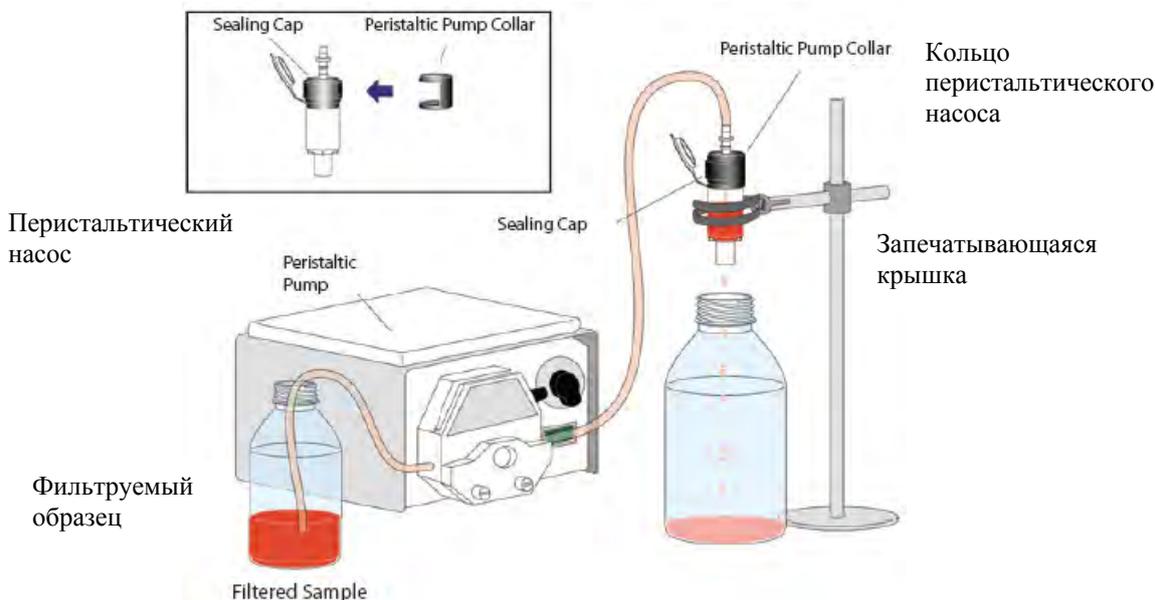
Колонки – прядильные трубки с белком G

Кат. №	228105	228106	228107	228108	228109
Описание	Набор ProPur Mini G	Набор ProPur Mini G	Набор ProPur Mini G, оптовая фасовка	Набор ProPur Midi G	Набор ProPur Midi G, оптовая фасовка
Включены концентраторы для ультрафильтрации	да	да	нет	да	нет
Включены буферы	все	все	нет	все	нет
Шт. в уп.	2	16	48	4	12

Буферы: А – буфер для связывания, В1 и В2 – буферы для элюции, С – буфер для нейтрализации

**Использование кольца перистальтического насоса и запечатывающейся крышки для ввода большого объёма образца в прядильную трубку Midi (кат. №242002)**

Запечатывающаяся крышка      Кольцо перистальтического насоса



**НОВИНКА**

**Наборы для очистки Nunc ProPur**

Колонки типа прядильные трубки с белками А и G

Кат. №	228110
Описание	Стартовый набор ProPur Mini A и G
Включены концентраторы для ультрафильтрации	Нет
Включены буферы	Нет
Шт. в уп.	2А + 2G

**НОВИНКА****Наборы для очистки Nunc ProPur**

Колонки типа прядильные трубки с хелатами металлов (IMAC)

Кат. №	228113	228114	228115	228116	228117	228118	228119
Описание	Набор ProPur Mini MC	Набор ProPur Mini MC	ProPur Mini MC	ProPur Mini MC	Набор ProPur Midi MC	ProPur Midi MC	ProPur Midi MC, оптовая фасовка
Включены концентраты для ультрафильтрации	да	да	нет	нет	да	нет	нет
Включены буферы	все	все	все	нет	все	все	нет
Шт. в уп.	4	24	24	72	8	8	24

*Буферы: А – буфер для связывания, В – буфер для элюции, С – буфер для нейтрализации***НОВИНКА****Наборы для очистки Nunc ProPur**

Вакуумные колонки

Кат. №	228121	228122	228123	228124	228125	228126
Описание	Полный набор ProPur Vac A	Набор ProPur Vac A без вакуумной головки	ProPur Vac A, оптовая фасовка	Полный набор ProPur Vac G	Набор ProPur Vac G без вакуумной головки	ProPur Vac G, оптовая фасовка
Включены концентраты для ультрафильтрации	да	да	нет	да	да	нет
Включены буферы	да	да	нет	да	да	нет
Шт. в уп.	4	4	12	4	4	12

*Буферы: А – буфер для связывания, В1 и В2 – буфер для элюции, С – буфер для нейтрализации***НОВИНКА****Принадлежности к набору ProPur Nunc**

Для колонок типа прядильные трубки с белком А, G и хелатами металлов

Кат. №	228111	228112	228120	242002
Описание	ProPur A Буфер А: 250 мл В1 и В2: 125 мл С: 30 мл	ProPur G Буфер А: 250 мл В: 125 мл С: 30 мл	ProPur MC Фосфатно-солевой буфер: 250 мл* Имидазол: 125 мл*	Кольцо насоса ProPur, насадка для загрузки образца, трубки из ПВХ (120 см (4 фута), внутренний диаметр 3 мм (1/8 дюйма))

*\* исходный концентрированный раствор***Принадлежности к набору ProPur Nunc**

Для вакуумных колонок с белком А и G

Кат. №	228127	228128	242001
Описание	Вакуумная головка ProPur, насадка для загрузки образца и трубки из ПВХ (120 см (4 фута), внутренний диаметр 3 мм (1/8 дюйма))	Принадлежности к ProPur Vac, набор из 3 сменных O-колец, соединители (6 мм, 8 мм), трубки из ПВХ (46 см (1,5 фута), внутренний диаметр 6 мм (1/4 дюйма))	Кольцо насоса ProPur

**Пластины, модули и стрипы NucleoLink**

- Ковалентное термоустойчивое связывание ДНК

**Имеются три формата:**

- Круглодонные 96-луночные пластины
- Разламывающиеся модули BreakApart
- Стрипы 1×8 лунок



## Планшеты и модули NucleoLink

- Оптимально подходят для методик гибридизации ДНК
  - Только прозрачные
  - Для наилучшей адаптации к потребностям предлагается формат разламывающихся лунок BreakApart
  - Все модули доступны с цветными кодами по запросу
- ### Стрипы NucleoLink

- Имеются стрипы трёх цветов:
  - Чёрные для флуоресцентных анализов
  - Белые для люминесцентных анализов
  - Прозрачные для колориметрических анализов
- Оптимально подходят для твердофазной ПЦР и детекции в одной лунке (DIAPOPS – детекции иммобилизованного, амплифицированного продукта в однофазной системе)
  - Идеальны для анализов гибридизации

### Свойства:

- Запечатываются термоустойчивой плёнкой №8
- Тонкие стенки (0,35 мм)
- Лунки конической формы с плоским дном, позволяющим считывание
- Совместимы со стандартным оборудованием микропланшетного формата, включая большинство термоциклеров на 0,2 мл
- Выдерживают температуры до +121°C

### DIAPOPS:

- «Сходный с ИФА» принцип метода, сочетающий в себе твердофазную ПЦР и детекцию с помощью гибридизации в той же лунке
- Заменяет стандартные методы, занимающие много времени, например, гель-электрофорез и Саузерн-блот
- Не требуется переноса из системы амплификации в систему детекции, что снижает риск контаминации

### Литература:

Технические приложения №№17, 18, 19 т. 5, 36, 37

## Методика DIAPOPS



Детекция в однофазной системе иммобилизованных амплифицированных продуктов с помощью стрипов NucleoLink

Праймер 1  
 Праймер 2  
 Матрица  
 Анализируемый образец



### 1) Связывание

«Праймер 1» ковалентно связывается с поверхностью лунки. Для упрощения мы назвали праймеры «1» и «2». В настоящей методике связывающийся олигонуклеотид может быть как 3'-5', так и в 5'-3' праймером последовательности амплификации.



## 2) Добавление реактивов

В жидкой фазе добавляют буфер, нуклеотиды, Taq-полимеразу, матрицу, праймер «1» и праймер «2». В жидкой фазе соотношение между праймерами 1 и 2 должно быть 1:8.



## 3) Амплификация

Амплификация начинается в жидкой фазе. В жидкой фазе будет происходить гибридизация ампликонов со связанными молекулами праймеров. Достраивать эти молекулы праймеров будет Taq-полимераза.



## 4) Два типа ампликонов

После ампликации в лунке имеются два типа ампликонов: ампликоны в жидкой фазе и связанные на поверхности лунки.



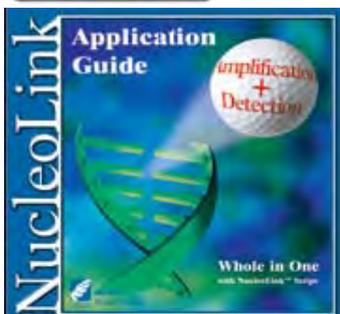
## 5) Денатурация

Ампликоны удаляют из жидкой фазы путём отмывки. Связанные ампликоны переводят в одноцепочечную форму (денатурируют) после обработки NaOH.



## 6) Детекция

Обнаруживать одноцепочечные молекулы можно с помощью зонда для детекции. Когда для детекции используются «сходные с ИФА» методики, результаты можно фиксировать с помощью колориметрического или флуориметрического планшетного ридера.



## Руководство пользователя по NucleoLink

доступно по адресу:

[www.nuncbrand.com/go/nucleolinkguide](http://www.nuncbrand.com/go/nucleolinkguide)

## Планшеты 128×86 мм и модули с отламывающимися лунками BreakApart NucleoLink

Кат. №	248150±	248450±
Описание	96-луночный круглодонный планшет	8-луночные разламывающиеся модули BreakApart
Цвет	бесцветный	бесцветный
Общий объём, мкл/лунку	350	300
Предполагаемый рабочий объём, мкл/лунку	150	150
Общая площадь поверхности, мм <sup>2</sup>	122	127
Материал	Активированный термоустойчивый полимер	Активированный термоустойчивый полимер
Шт. в уп./ящ.	5/30	5/30

± кроме Северной и Южной Америки

## Стрипы NucleoLink

Кат. №	248259±	248262±	248650±
Описание	8-луночный стрип	8-луночный стрип	8-луночный стрип
Цвет	бесцветный	белый	чёрный
Общий объём, мкл/лунку	330	330	330
Предполагаемый рабочий объём, мкл/лунку	100	100	100
Общая площадь поверхности, мм <sup>2</sup>	234	234	234
Материал	Активированный термоустойчивый полимер	Активированный термоустойчивый полимер	Активированный термоустойчивый полимер
Шт. в уп./ящ.	12/120/1440	12/120/1440	12/120/1440

± кроме Северной и Южной Америки

## Рамка для стрипов NucleoLink

Кат. №	249182±
Описание	рамка*
Цвет	красный
Внешние размеры, мм	128×86
Материал	акрилонитрил бутадиен стирол
Шт. в уп./ящ.	6/72

\* термоустойчивость до 90 °С

± кроме Северной и Южной Америки

## Стартовый набор NucleoLink

Кат. №	249344±
Описание	Стартовый набор NucleoLink
Содержит	48 стрипов NucleoLink, 1 рамка, 60 полосок для заклепки 8 лунок, 1 спейсерный планшет и литература по применению
Шт. в уп./ящ.	1/12

± кроме Северной и Южной Америки

## Принадлежности NucleoLink

Кат. №	250105	249719	232702	259684*
Описание	Полоска на 8 лунок и спейсерный планшет	Полоска на 8 лунок	Полоска для амплификации на 96 лунок	Спейсерный планшет
Внешние размеры, мм	80×8,8/115×80×3	80×8,8	120×79	115×80×3
Материал	полиэстер	полиэстер	полиолефин	силикон
Адгезивное покрытие	силикон	силикон	чувствительный к давлению акрилат	–
Шт. в уп./коробке/ящ.	Полоска на 8 лунок: 60/480/5760 Спейсерный планшет: 1/12	60/480/5760	100/100	1/1

\* с возможностью повторного использования и автоклавирувания

## Стрипы TopYield

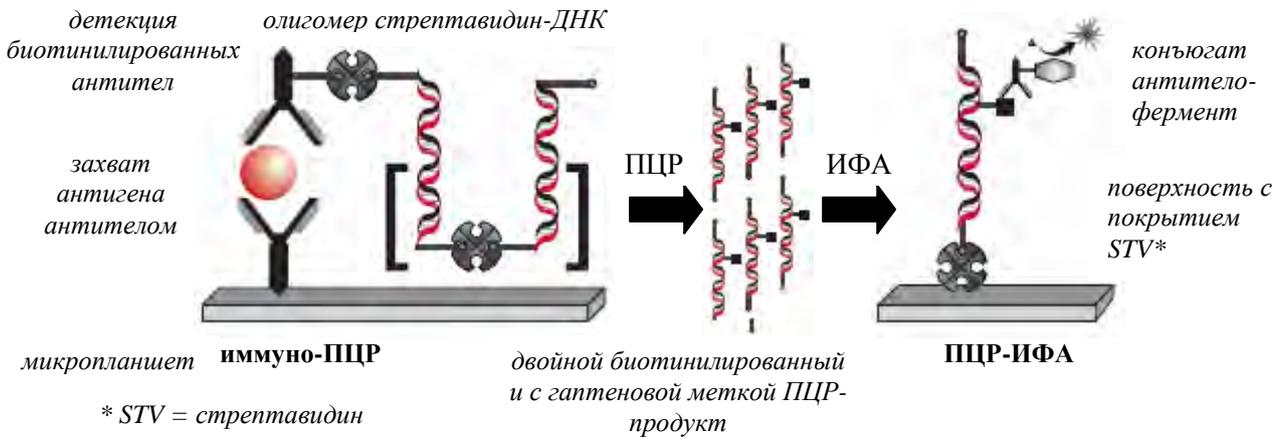
- Разработаны специально для жидкой фазы ПЦР или иммуно-ПЦР
- Изготовлены из поликарбоната



- Отличное связывание белков
- Отличная теплопроводность
- Сравнимы с 0,2 мл пробирками для ПЦР
- Совместимы с большинством термоциклеров формата для 0,2 мл
- Запечатываются термоустойчивой плёнкой 8

**Литература:**

Технические приложения №№17, 18, 19 т. 5, 36, 37



Иммуно-ПЦР детекция антигена с последующим количественным анализом полученного продукта методом ПЦР-ИФА. Захваченные антитела иммобилизуют на микропланшетах для селективного связывания антигена. При последующем соединении биотинилированного антитела стрептавидина с биотинилированным ДНК-маркером образуется иммунный комплекс, генерирующий сигнал. При амплификации путём ПЦР с биотинилированным праймером и меченным диоксигенином нуклеотидом получается продукт с двойной меткой, количество которого можно измерить в анализе ИФА-ПЦР. ПЦР-продукты иммобилизуют на планшетах со стрептавидиновым покрытием и анализируют с помощью конъюгата анти-диоксигениновой IgG-алкалинной фосфатазы с хромогенными или флуорогенными субстратами.

**Рамка Nunc TopYield**

Кат. №	249182
Описание	Рамка
Цвет	Красный
Внешние размеры, мм	128×86
Максимальная термоустойчивость, °C	90
Материал	Акрилонитрил бутадиен стирол
Шт. в уп./ящ.	6/72

**Стрипы Nunc TopYield**

Кат. №	248909
Описание	Стрипы TopYield
Цвет	Бесцветный
Общий объём, мкл/лунку	330
Предполагаемый рабочий объём, мкл/лунку	100
Общая площадь поверхности, мм <sup>2</sup>	234
Материал	Поликарбонат
Шт. в лотке/уп./ящ.	12/120/1440

## Принадлежности для Nunc TopYield

Кат. №	250105	249719	248917±	232702	259684*
Описание	Полоска на 8 лунок и спейсерный планшет	Полоска на 8 лунок	Стартовый набор TopYield**	Полоска для амплификации на 96 лунок	Спейсерный планшет
Внешние размеры, мм	80×8,8/115×80×3	80×8,8	–	120×79	115×80×3
Материал	полиэстер	полиэстер	–	полиолефин	силикон
Адгезивное покрытие	силикон	силикон		чувствительный к давлению акрилат	–
Шт. в уп./коробке/ящ.	Полоска на 8 лунок: 60/480/5760 Спейсерный планшет: 1/12	60/480/5760	1/12**	100/100	1/1

\* возможно повторное использование и автоклавирование

\*\* В наборе: 48 стрипов TopYield, 1 рамка; 60 полосок на 8 лунок, 1 спейсерный планшет и литература по применению

± кроме Северной и Южной Америки

## Полипропиленовые модули



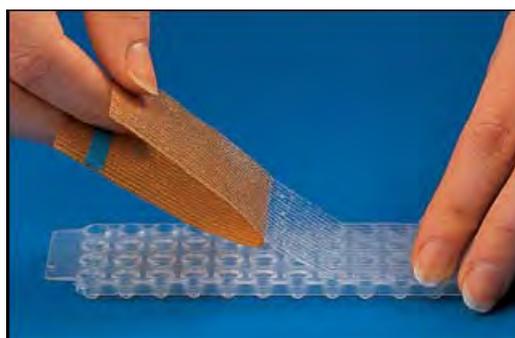
- Идеально подходят для сиквенса, рестрикционного анализа, трансформации, разрезания и хранения
- При смешивании реагентов исключается центрифугирование
- Простая идентификация лунок
- Минимальное связывание гидрофильных молекул

- Экономия места на рабочем столе и в холодильнике
- Уменьшаются объёмы утилизации пластика
- Полоски и форма лунки уменьшают испарение
- Максимально увеличивается теплопроводность и выход образцов
- Стандартный 96-луночный формат
- Модули устойчивы к температурам от -70°C до +121°C



В каждую коробку зелёных рамок включена одна белая подложка.

«Лунка с полкой» позволяет легко перемешивать и одновременно добавлять реактивы, исключая при этом центрифугирование.



## Полипропиленовые модули Nunc

Нестерильные

Кат. №	232298	232034
Форма лунки	круглая	круглая
Общий объём, мкл/лунку	20	250
Предполагаемый рабочий объём, мкл/лунку	10	100
Число лунок в модуле	48	12
Лунка с «полкой»	–	+
Цвет	бесцветный	бесцветный
Шт. в уп./ящ.	28/168	70/420

## Рамка Nunc

Кат. №	232042
Шт. в уп./ящ.	16/96

## Принадлежности – полоски на 18 и 48 лунок

Полиэстер с силиконовым адгезивным покрытием

Кат. №	232689*	232700*
Описание	Полоска на 12	Полоска на 48
Внешние размеры, мм	120×9	120×35
Шт. в уп./ящ.	100/400	100/400

\* термоустойчивость от -20 °С до 100 °С

## 96-луночные планшеты для амплификации



- Планшеты, крышки и плёнки сертифицированы как не содержащие ДНКаз и РНКаз
- Однородная тонкая стенка 0,2 мл лунки обеспечивает теплопередачу с максимальным выходом продукта
- Жёсткий дизайн планшета без «юбки» совместим с держателем (кат. №251357), что позволяет легко работать

с ним с помощью автоматического оборудования

- Конические лунки расширяются над основанием планшета, что позволяет закрывать планшет крышками для стрипов или плёнкой для амплификации на 96 лунок, не допуская контаминации
- Крышки для стрипов имеют куполообразную форму, чтобы избежать конденсации и образования масляных плёнок
- Имеются чёрные планшеты с полной «юбкой» для флуоресцентных задач
- Силиконовый спейсерный планшет гарантирует теплопередачу при использовании плёнки для амплификации на 96 лунок
- Плёнка для амплификации на 96 лунок предлагается в виде отдельных нарезанных полосок
- Совместимы с термоциклерами 96-луночного формата с алюминиевым блоком на 0,2 мл конические пробирки
- Имеются таблицы совместимости
- Плоские, оптически прозрачные крышки для стрипов

## 96-луночные планшеты для амплификации Nunc

Кат. №	240600	230013*	267011**	230012	264605
Описание	96-луночный планшет для амплификации без «юбки»	96-луночный планшет для амплификации с половиной «юбки»	96-луночный планшет для амплификации с половиной «юбки»	96-луночный планшет для амплификации с полной «юбкой»	96-луночный планшет для амплификации с полной «юбкой», чёрный
Материал	полипропилен	полипропилен	полипропилен	полипропилен	полипропилен
Шт. в уп./ящ.	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50

\* можно разделить на 24 или 48 секций

\*\* подходит к ABI-3730 и другим новым приборам

## Принадлежности к 96-луночным планшетам для амплификации Nunc

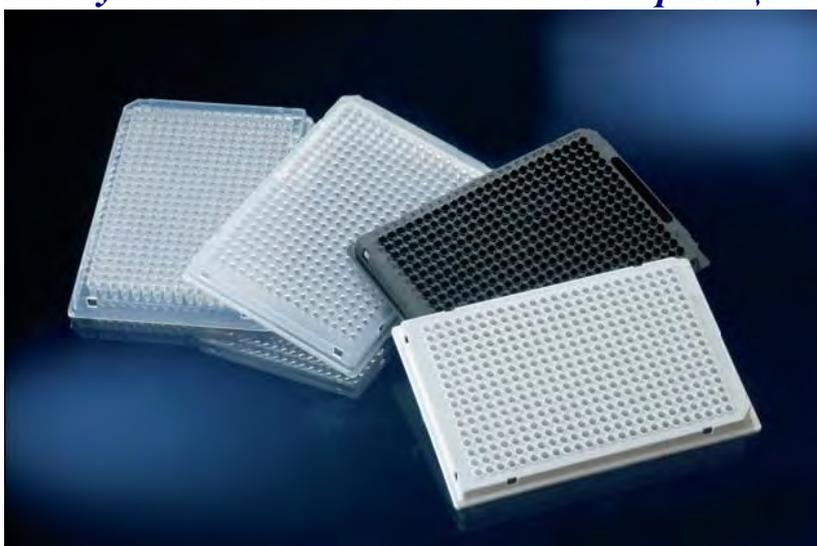
Кат. №	259684*	265643	269080	232702	249719	235307**	276014	232698
Описание	Спейсерный планшет	Крышки к стрипам для амплификации 1×8	Крышки к стрипам для амплификации 1×8, плоские и оптически прозрачные	Плётка для амплификации на 96 лунок	Плётка на 8 лунок	Улучшенная плётка 3М из полиолефина, изготовлена по адгезивной технологии	Алюминиевая полоска	Алюминиевая полоска
Материал	силиконовая резина	полипропилен	полипропилен	полиолефин**	полиэстер (с силиконовым адгезивным покрытием)	улучшенный полиолефин	алюминий	алюминий
Адгезивное покрытие	—	—	—	чувствительный к давлению акрилат	силикон	чувствительный к давлению силикон	чувствительный к давлению акрилат	чувствительный к давлению акрилат
Шт. в уп./коробке/ящ.								

\* возможно использовать повторно и автоклавируются

\*\* отличные оптические свойства для RT-ПЦР

\*\*\* устойчивы к температурам от -70 °C до 110 °C

## 384-луночные планшеты для амплификации



- Сертифицированы как не содержащие ДНКаз и РНКаз
- Дизайн и жёсткость планшетов исключают искажения при ПЦР, что делает работу с планшетом простой и безопасной
- Ободки лунок приподняты для более эффективного

запечатывания и снижают риск контаминации

- Срезанные углы и буквенно-цифровые узлы координатной сетки
- Стандартный контур
- 8 отверстий в «юбке» облегчают размещение и удаление планшета из термоциклера
- Совместимы со всеми основными 384-луночными термоциклерами

- Имеются бесцветные, чёрные и белые планшеты для основных колориметрических, флуоресцентных и люминесцентных методик

### 384-луночные планшеты для амплификации Nunc

Кат. №	230582	230583	230667	240187	230584	264431
Описание	384-луночный планшет для амплификации	384-луночный планшет для амплификации	384-луночный планшет для амплификации с 1 штрих-кодом	384-луночный планшет для амплификации с 2 штрих-кодами	384-луночный планшет для амплификации	384-луночный планшет для амплификации, совместимый с оборудованием (ABI 3730 и др.)
Цвет	белый	чёрный	бесцветный	бесцветный	бесцветный	бесцветный
Материал	полипропилен	полипропилен	полипропилен	полипропилен	полипропилен	полипропилен
Рабочий объём, мл	2-30	2-30	2-30	2-30	2-30	2-40
Общий объём, мл	40	40	40	40	40	55
Шт. в уп./ящ.	10/50	10/50	10/50	10/50	10/50	10/50

### Принадлежности к 384-луночным планшетам для амплификации Nunc

Кат. №	259684*	232702	249719	235307**	276014
Описание	Спейсерный планшет	Плётка для амплификации на 96 лунок	Плётка на 8 лунок	Адгезивная плётка 3М из улучшенного полиолефина	Алюминиевая плётка
Материал	Силиконовая резина	Полиолефин**	Полиэстер (с силиконовым адгезивным покрытием)	Улучшенный полиолефин***	Алюминий
Адгезивное покрытие	–	Чувствительный к давлению акрилат	Силикон	Чувствительный к давлению силикон	Чувствительный к давлению акрилат
Шт. в уп./коробке/ящ.	1/1	100/100	60/480/5760	100/100	100/100

\* с возможностью повторного использования и автоклавирования

\*\* превосходные оптические свойства для РТ-ПЦР

\*\*\* устойчивы к температурам от -70 до 110 °С

### Продукты для амплификации Nunc



### Таблица совместимости для ПЦР

Кат. №	240600	230013	267011	230012 264605	230584 230582 230583	264431
<b>ТЕРМОЦИКЛЕРЫ</b>						
<b>ABI</b>						
Gene Amp 2400	ДА	ДА	ДА			
Gene Amp 2700	ДА	ДА	ДА			
Gene Amp 9600	ДА	ДА	ДА		ДА	
Gene Amp 9700					ДА	ДА
<b>Biometra</b>						
Uno	ДА	ДА		ДА		
Uno II	ДА	ДА			ДА	ДА
Термоциклер Tpersonal						
Термоциклер T1	ДА	ДА		ДА	ДА	ДА
Термоциклер T3						
Tgradient	ДА	ДА		ДА		
Trobot	ДА	ДА		ДА	ДА	ДА
<b>Bio-Rad</b>						
Генный Термоциклер						
iCycler	ДА	ДА			ДА	ДА
<b>Eppeendorf</b>						
Градиентный MasterCycler	ДА	ДА		ДА		
Egincomp						
Однокамерная система	ДА	ДА				
Двухкамерная система	ДА	ДА				
Deltacycler I	ДА	ДА				
<b>ThermoHybaid</b>						
ПЦР Sprint		ДА		ДА		
ПЦР Express и P×2	ДА	ДА		ДА	ДА	ДА
Многокамерная система плюс управление базами данных	ДА	ДА		ДА	ДА	ДА
Контактный	ДА	ДА		ДА	ДА	
Omnigene	ДА	ДА		ДА		
Omn-E	ДА	ДА		ДА		
<b>MJ Research</b>						
Устройство PTC-200 ДНК	ДА	ДА		ДА	ДА	ДА
Четверное устройство PTC-225 ДНК	ДА	ДА		ДА	ДА	ДА
PTC-100 с 96-луночным блоком	ДА	ДА		ДА		
<b>MWG</b>						
Primus 96	ДА	ДА		ДА		
Primus 384					ДА	ДА
<b>Stratagne</b>						
Robocycler	ДА					
<b>Takara</b>						
TP 240						
TP 3000	ДА	ДА				
<b>Techne</b>						
Градиентный Touchgene	ДА	ДА		ДА	ДА	ДА
<b>Flexi</b>						
Gene	ДА	ДА		ДА	ДА	ДА
Genius	ДА	ДА		ДА		

ТЕРМОЦИКЛЕРЫ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ПЦР						
ABI						
GeneAmp 7500	ДА	ДА	ДА			
PRISM 7000	ДА	ДА	ДА			
PRISM 7700	ДА	ДА	ДА			ДА
PRISM 7900 HT			ДА		ДА	ДА
Bio-Rad						
ICycler	ДА	ДА		ДА		
Stratagene						
MX 4000			ДА	ДА		
СЕКВЕНАТОРЫ						
ABI						
Генный анализатор PRISM 3100	ДА	требуется адаптер	ДА	требуется адаптер	ДА	ДА
Генный анализатор PRISM 310	ДА		ДА			
Анализатор ДНК PRISM 3700	ДА	требуется адаптер	ДА	требуется адаптер	ДА	ДА
PRISM 3730			ДА			ДА
PRISM 3730 XL			ДА			
MegaBACE						
500				ДА		
1000 с отметкой II				ДА		
4000					ДА	ДА
MJ Research						
Базовая станция				ДА		
Transgenomic						
Волновая система расщепления и анализа нуклеиновых кислот				ДА		

### *Пробирки и стрипы для амплификации*



- Отсутствие РНКаз и ДНКаз сертифицировано
- Оптимально подходят для жидкофазной ПЦР
- Изготовлены из чистого полипропилена, выдерживающего температуры от -20 до +121°C
- Имеются 0,2 мл стрипы или 0,2 и 0,5 мл пробирки
- Пробирки с коническим дном и однородными

тонкими стенками

- Однородная теплопроводность для максимального выхода
- Крышки куполообразной формы для лучшего контакта с нагретыми крышками термоциклера
- Плоские крышки для облегчения закрывания и маркировки образцов
- Совместимы с большинством термоциклеров формата 0,2 или 0,5 мл
- Плоские, оптически прозрачные крышки стрипов для ПЦР в реальном времени

**Принадлежности:**

Штатив и держатель для пробирок

Штатив с охлаждением на рабочем столе для амплификации

**Часто задаваемые вопросы****В чём преимущество пробирок перед планшетами для целей ПЦР?**

Оба формата хорошо работают, как показано в Технических приложениях Nunc №№18 и 19. Nunc предлагает широкий выбор форматов для целей ПЦР для максимально полного удовлетворения Ваших потребностей.

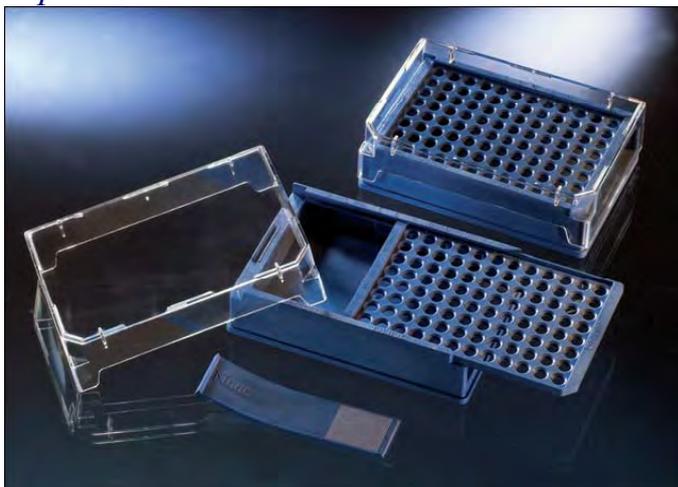
**Пробирки и стрипы для амплификации Nunc**

Кат. №	248161	250875	230895	230971	230885
Описание	Стрипы из 0,2 мл пробирок (8 пробирок в стрипе с соединёнными между собой крышками)	Индивидуальные 0,2 мл пробирки с прикреплёнными куполообразными крышками	Индивидуальные 0,2 мл пробирки с прикреплёнными плоскими крышками	Индивидуальные 0,5 мл пробирки с прикреплёнными куполообразными крышками	Индивидуальные 0,5 мл пробирки с прикреплёнными плоскими крышками
Общий объём, мкл	200	200	200	500	500
Предполагаемый рабочий объём, мкл	5-100	5-100	5-100	50-350	50-350
Шт. в уп./ящ.	12/120	500/1000	500/1000	250/1000	250/1000

**Принадлежности к стрипам из 0,2 мл пробирок Nunc**

Кат. №	269080*	265643
Описание	Крышки к стрипам для амплификации 1×8, плоские и оптически прозрачные	Крышки к стрипам для амплификации 1×8, закруглённый верх
Материал	Полипропилен	Полипропилен
Шт. в уп./ящ.	12/120	12/120

\* Превосходная оптическая прозрачность для РТ-ПЦР

**Рабочее место для амплификации: Штатив для пробирок и держатель**

- Рабочее место для постановки ПЦР
- Простая сборка
- Стандартный формат 96-луночного микропланшета для удержания 0,2 мл пробирок для ПЦР, стрипов или 96-луночного планшета Nunc для амплификации
- Совместимо с системами автоматической обработки
- Съёмный лоток можно вставлять непосредственно в

термоциклер

- Совместимо с блоками термоциклеров большинства производителей для 0,2 мл пробирок с коническим дном
- Буквенно-цифровая маркировка для идентификации образцов

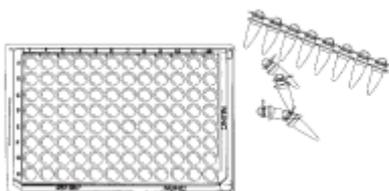
- Для облегчения ориентации лоток вставляется в держатель только одной стороной
- Система может использоваться для хранения образцов
- Штативы складываются в стопки для экономии места, крышки с выступами для стабильности во время хранения
- Можно использовать при температурах от -20 до +110°C
- Химически устойчиво к слабым кислотам и спиртам

**Принадлежности:**

Пластины для амплификации

0,2 мл пробирки/стрипы для амплификации

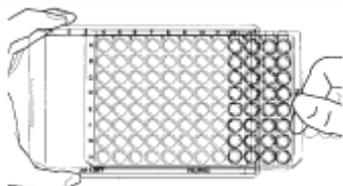
**На столе**



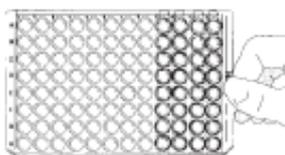
1. На рабочий стол ставят лоток для пробирок, совмещённый с держателем



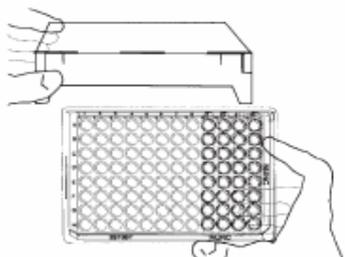
2. Стрипы или индивидуальные пробирки для ПЦР вставляют в лоток



3. Примеряют крышки на пробирки и нажатием устанавливают их на место

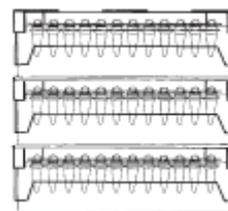


4. Теперь полностью или частично заполненный лоток для пробирок можно извлечь из держателя и поместить в блок термоциклера. После завершения процесса ПЦР лоток задвигается обратно в держатель



**В ХОЛОДИЛЬНИК**

5. В лотке пробирки закрывает прозрачная крышка, позволяющая складывать лотки в стопки и хранить в холодильнике



**Лоток для пробирок и держатель Nunc**

С крышкой

Кат. №	251357
Описание	Лоток для пробирок и держатель с крышкой
Внешние размеры, мм	<b>Лоток для пробирок:</b> 119,1×78,1×4,5 <b>Держатель:</b> 127,6×85,6×28,8 <b>Крышка:</b> 128,2×86,1×31,8
Материал	Лоток для пробирок: полипропилен Держатель: полипропилен Крышка: полистирол (от -40 до 70°C)
Шт. в уп.	1/5

## Настольный штатив для амплификации с охлаждением Labtop



- Настольный штатив для амплификации с охлаждением защищает ферменты и растворы, поддерживая температуру холодильника
- При работе с образцами поддерживается температура от -20 до -15°C
- В холодильнике защищает ценные реактивы от колебаний из-за циклов разморозки, открытой двери или отключения электроэнергии
- В алюминиевый блок помещаются 96 пробирок с



- разделителем формата 8×12
- Совместим с 0,2 мл индивидуальными пробирками и стрипами, 96-луночными планшетами для амплификации, стрипами NucleoLink и TopYield и вмещает лоток для пробирок Nunc

### Принадлежности:

Стрипы NucleoLink

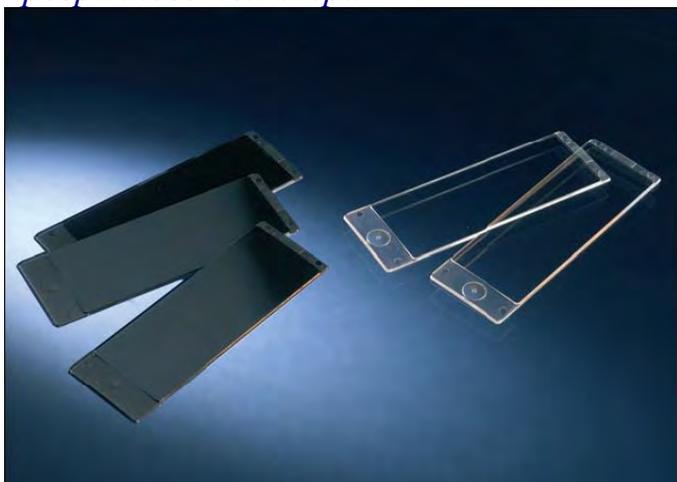
0,2 мл пробирки/стрипы для амплификации

Лоток/держатель для пробирок

## Настольный штатив для амплификации с охлаждением Nunc

Кат. №	255500
Описание	Настольный штатив для амплификации с охлаждением
Материал	Поликарбонат/алюминий
Шт. в ящ.	1

## Предметные стёкла для микрочипов MaxiSorp из чёрного и прозрачного полимера



- Полимерные подложки для белковых микрочипов
- Идеальны для количественного определения очень малых концентраций
- Низкая фоновая флуоресценция
- Срок годности 5 лет
- Соотношение сигнал/шум лучше, чем у

стеклянных подложек

- По запросу имеются подложки со штрих-кодом
- Инструкция прилагается



**Принадлежности:**

Предметные стёкла для гибридизации микрочипов *mSeries LifterSlip*

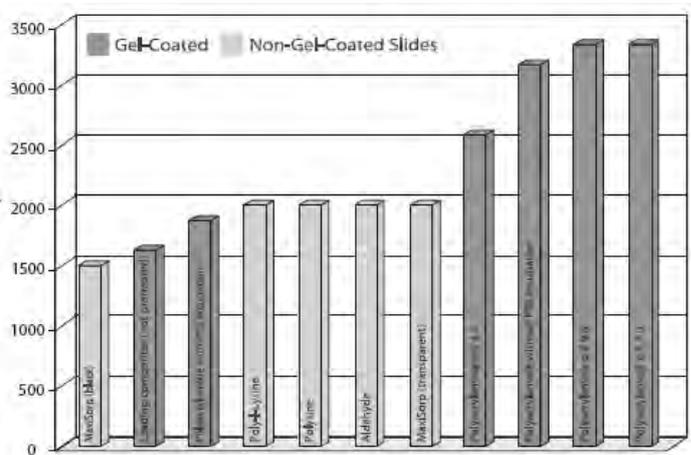
Коробка и ручка для предметных стёкол

**Горячая линия:**

[microarray.nunc@thermofisher.com](mailto:microarray.nunc@thermofisher.com) или

[microarray.nuncus@thermofisher.com](mailto:microarray.nuncus@thermofisher.com)

аМ/пятно



На рисунке показано сравнение 11 различных белков. Предметные стёкла *MaxiSorp* – самые лучшие с точки зрения пределов детекции. Кроме того, у предметных стёкол *MaxiSorp* очень низкий коэффициент варируемости внутри группы (данные не приводятся).

■ с гелевым покрытием  
 ■ предметные стёкла без гелевого покрытия

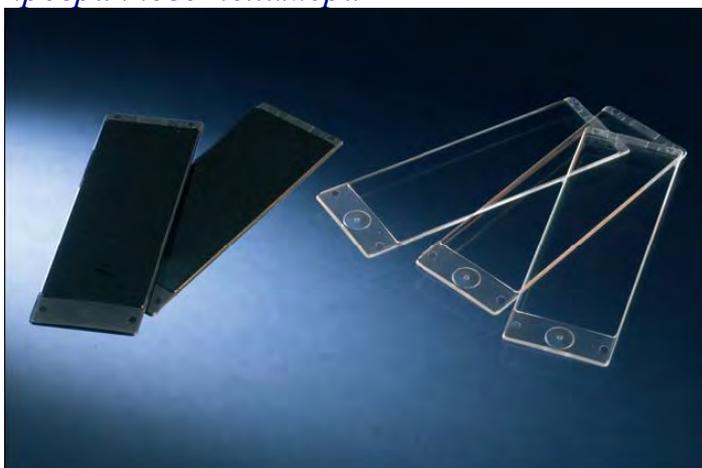
MaxiSorp (чёрные)
Основной конкурент (без предварительной обработки)
Полиакриламид после инкубации с PBS
Поли-L-лизин
Стекло Polysine
Альдегид
MaxiSorp (прозрачные)
Полиакриламид рК 4,6
Полиакриламид без инкубации с PBS
Полиакриламид рК 9,6
Полиакриламид рК 7,0

**Предметные стёкла для микрочипов Nunc MaxiSorp**

Чёрный и прозрачный полимер

Кат. №	230305	230302
Метод связывания	Неспецифическая адсорбция на гидрофильной поверхности	Неспецифическая адсорбция на гидрофильной поверхности
Основное применение	Белки	Белки
Цвет	чёрный	бесцветный
Шт. в уп./ящ.	5/25	5/25

**Предметные стёкла для микрочипов NucleoLink из чёрного и прозрачного полимера**



- Предпочтительны для ковалентного связывания нуклеиновых кислот
- Иммунизация ПЦР-продуктов и кДНК с помощью отжига
- Оптимально подходят для решения задач однонуклеотидного полиморфизма
- Активированная поверхность стабильна в течение 5 лет



- Вырезание и повторная гибридизация
- Низкая фоновая флуоресценция
- По запросу имеются предметные стёкла со штрих-кодом
- Размер крупных партий > 10,000
- Инструкция прилагается

**Принадлежности:**

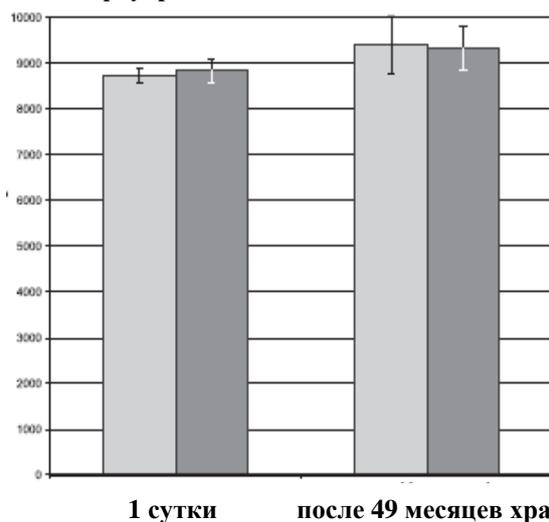
Предметные стёкла для гибридизации микрочипов *mSeries LifterSlip*  
Коробка и ручка для предметных стёкол

**Горячая линия:**

[microarray.nunc@thermofisher.com](mailto:microarray.nunc@thermofisher.com) или

[microarray.nuncus@thermofisher.com](mailto:microarray.nuncus@thermofisher.com)

**сигнал флуоресценции**



**Исследование по сроку годности поверхности NucleoLink**

Как показано на графике, поверхность NucleoLink может храниться по крайней мере 5 лет без нарушения способности к связыванию нуклеиновых кислот. Кроме того, было показано, что поверхности с иммобилизованными нуклеиновыми кислотами можно хранить в течение такого же периода без влияния на последующую гибридизацию.

- хранение без иммобилизованных нуклеиновых кислот
- хранение с иммобилизованными нуклеиновыми кислотами

**Предметные стёкла для микрочипов NucleoLink**

Чёрный и прозрачный полимер

Кат. №	230381±	230351±
Метод связывания	1. Ковалентное связывание нуклеиновых кислот с помощью химии карбодиимида (1,2-дихлорэтан) 2. Отжиг кДНК и ПЦР-продуктов	1. Ковалентное связывание нуклеиновых кислот с помощью химии карбодиимида (1,2-дихлорэтан) 2. Отжиг кДНК и ПЦР-продуктов
Основное применение	Нуклеиновые кислоты, кДНК, ПЦР-продукты	Нуклеиновые кислоты, кДНК, ПЦР-продукты
Цвет	чёрный	бесцветный
Шт. в уп./ящ.	5/25	5/25

± кроме Северной и Южной Америки

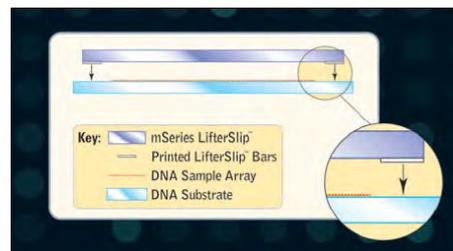
**Предметные стёкла для микрочипов *mSeries LifterSlip***



- Толщина стекла 1 мм
- Равномерное распределение раствора для гибридизации
- Уменьшены колебания объёма жидкости для гибридизации
- Однородная поверхность
- Прекрасно подходят для гибридизации микрочипов
- Подходят для других методик, включающих гибридизацию *in situ* и иммуногистохимию



**Горячая линия:**  
[microarray.nunc@thermofisher.com](mailto:microarray.nunc@thermofisher.com)  
 или  
[microarray.nuncus@thermofisher.com](mailto:microarray.nuncus@thermofisher.com)  
**Обозначения:**  
 mSeries LifterSlip  
 Печатная сетка LifterSlip  
 Образец чипа ДНК  
 ДНК субстрат



Сетка слегка приподнята над поверхностью стекла, создавая идеальные условия для гибридизации и обеспечивая высокую воспроизводимость.

### Предметные стёкла для микрочипов mSeries LifterSlip

Кат. №	231647	231648	231651	231649	231652	231650
Материал	стекло	стекло	стекло	стекло	стекло	стекло
Размеры, мм	22×25×1	22×40×1	25×40×1	22×50×1	22×60×1	22×60×1
Примерный объём, мл	20	29	30	36	45	55
Шт. в уп./ящ.	50/150	50/150	50/150	50/150	50/150	50/150

### Стеклоподложки для микрочипов



- Многочисленные поверхности приспособлены для решения основных задач, связанных с микрочипами
- Форма улучшенной поверхности 3D подготовлена для образования однородных и равномерных капель
- Для подложек и обработки данных имеются штрих-коды
- Низкая флуоресценция гарантирует

высокое соотношение сигнал/шум

- Высокая воспроизводимость благодаря значительной однородности
- Стандартный размер 25×75 мм

**Горячая линия:**  
[microarray.nunc@thermofisher.com](mailto:microarray.nunc@thermofisher.com) или  
[microarray.nuncus@thermofisher.com](mailto:microarray.nuncus@thermofisher.com)

#### Принадлежности:

Предметные стёкла для гибридизации микрочипов mSeries LifterSlip

Коробка и ручка для предметных стёкол

Совместимы с имеющимися в продаже системами подготовки и детекции микрочипов.

Субстраты для микрочипов Nunc имеют однородную поверхность и обеспечивают воспроизводимость размера капель, чёткость и интенсивность сигнала

### Стеклоподложки для микрочипов Nunc

Кат. №	231632	231633±	231638±	231642	231643±	231640	231641±
Покрытие поверхности	Аминопропилсилан	Аминопропилсилан	Аминопропилсилан	Альдегид	Альдегид	Эпоксид	Эпоксид
Материал подложки	Стекло	Стекло	Стекло	Стекло	Стекло	Стекло	Стекло
Усиленная поверхность	–	–	+	–	+	–	+
Штрих-код	–	+	–	–	–	–	–
Метод связывания	Неспецифическая электростатическая адсорбция			Ковалентное связывание модифицированной амином ДНК			
Основное применение	кДНК, ПЦР-продукты, белки			Нуклеиновые кислоты, одиночные нуклеотиды, белки		Нуклеиновые кислоты, белки	
Шт. в уп./ящ.	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20

± кроме Северной и Южной Америки

## Стекланные подложки для микрочипов Nunc

Кат. №	231637	231639±	231634	231635±	231636±	231644±
Покрывание поверхности	Поли-L-лизин	Поли-L-лизин	Без покрытия	Без покрытия	Без покрытия	Тонкая золотая плёнка
Материал подложки	Стекло	Стекло	Стекло	Стекло	Стекло	Стекло
Усиленная поверхность	–	+	–	–	+	–
Штрих-код	–	–	–	+	–	–
Метод связывания	Неспецифическое биологическое покрытие с положительным зарядом		–	–	–	–
Основное применение	Белки, клетки		Любой процесс на стеклянном покрытии			
Шт. в уп./ящ.	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20

± кроме Северной и Южной Америки

### Коробка и ручка для предметных стёкол

- Крышка входит в комплект вместе с коробкой



- Коробка вмещает 20 стёкол
- Помогает избежать повреждения стёкол при работе и транспортировке
- Стёкла легко извлекаются
- Подходят к планшетным роторам для центрифугирования
- Имеется съёмная металлическая ручка
- Химически устойчивый полипропилен



Во время блокировки, денатурации и после построения матрицы погружайте стёкла в жидкость

**Горячая линия:**

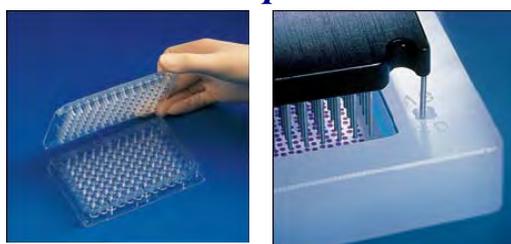
[microarray.nunc@thermofisher.com](mailto:microarray.nunc@thermofisher.com) или [microarray.nuncus@thermofisher.com](mailto:microarray.nuncus@thermofisher.com)

### Ручка и коробка Nunc

Кат. №	231645	231646
Описание	Ручка	Коробка
Примечания	Съёмная	Вмещает 20 стёкол, крышка входит в комплект
Материал	Металл	Полипропилен
Шт. в уп.	1	10

± кроме Северной и Южной Америки

### Система копирования



- Для использования с 96- и 384-луночными планшетами и чашками OmniTray
- Сконструированы для копирования библиотек ДНК
- Идеально подходят для переноса малых объёмов инфекционного материала из планшета в планшет или на мембрану

(кат. №250385)



- Устройство для переноса OmniTray гарантирует правильное размещение иглол при копировании
- Имеется предварительно нарезанная мембрана из нейлона с биостимулирующим покрытием В (кат. №250385) для OmniTray
- Устройство для копирования лунок облегчает переход с 96-луночного формата на 384-

луночный

- Иголочки 96- и 384-луночных устройств для копирования из огнеупорной нержавеющей стали
- Иголочки забирают 1,0 мкл из жидкости или 0,1 мкл с твёрдой подложки
- Планшеты TSP (кат. №473245) также совместимы с OmniTray для производства копий или точечной гибридизации. Объём переноса для TSP PolySorp составляет 1,0 мкл/иглолку

**Литература:**

Технические приложения №№21, 22, 23, 24

**Принадлежности:**

Планшеты Имтино-TSP

Лотки OmniTray

**Система для копирования Nunc**

Кат. №	250393	250520	250539	250555	473245
Описание	Устройство для копирования, 384 иглолки	Устройство для копирования, 96 иглолок	Устройство для копирования микропланшетов	Устройство для копирования чашек OmniTray	Одноразовое устройство для копирования планшетов TSP, 96 иглолок
Общий объём, мкл	1±0,1	1±0,1	–	–	–
Стерильность	–	–	–	–	+
Внешний диаметр, мм	Высота: 121,6* Ширина: 83,3 Длина: 135,4	Высота: 121,6* Ширина: 83,3 Длина: 135,4	Высота: 23,9 Ширина: 113,8 Длина: 164,6	Высота: 23,9 Ширина: 113,8 Длина: 164,6	Высота: 13,0 Ширина: 85,3 Длина: 127,4
Материал	Анодированный алюминий с иглолками из нержавеющей стали	Анодированный алюминий с иглолками из нержавеющей стали	Полипропилен	Полипропилен	Полистирол, PolySorp
Шт. в уп./ящ.	1/1	1/1	1/1	1/1	10/20

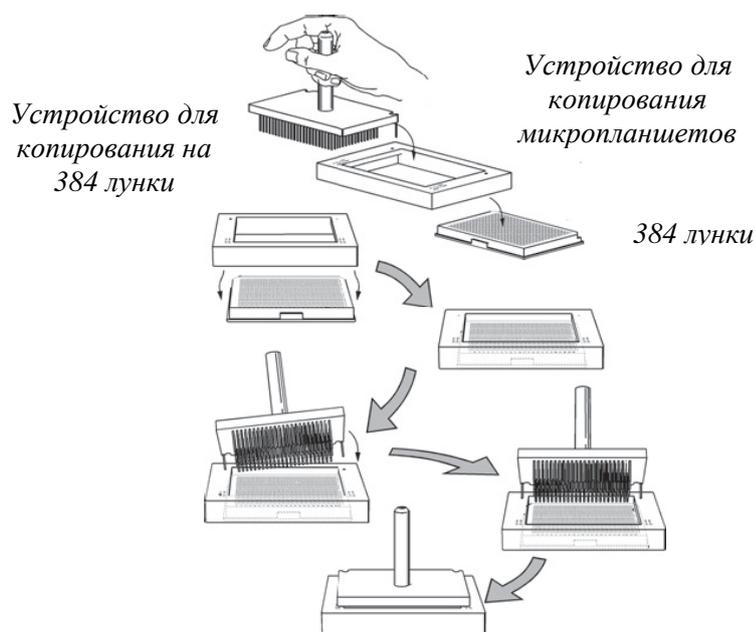
\* Высота включает ручку и иглолки

**Система копирования**

**Стадии копирования**

**Копирование библиотек может выполняться:**

Из 96-луночного планшета в 96-луночный планшет; из 384-луночного планшета в 384-луночный планшет и из 96-луночного планшета в 384-луночный планшет; из 384-луночного планшета в 96-луночный планшет



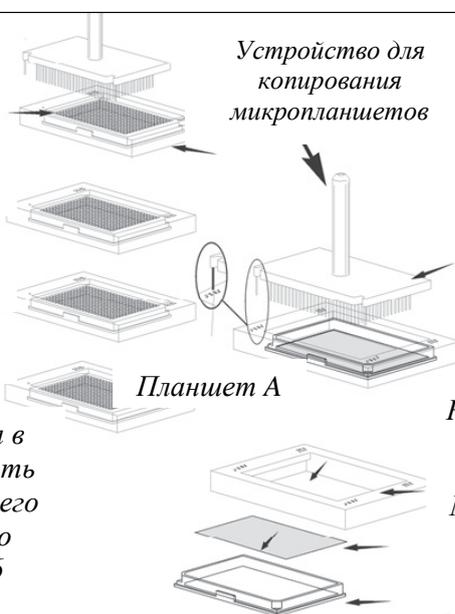
Исходный планшет А  
384-луночный планшет

Копия планшета В

Копия планшета С

Копия планшета D

Клоны, изначально находящиеся в чашке OmniTray, можно отбирать по сотням с помощью копирующего устройства на 384 иглки. Это позволяет размещать до 1536 клонов



Точечная гибридизация  
4 планшетов на одну мембрану

Копирующее устройство на 384 иглки

Копирующее устройство для чашек OmniTray

Мембрана из нейлона с биостимулирующим покрытием В

Чашка OmniTray

## Чашки OmniTray



- Идеально подходят для скрининга библиотек
- Полезны для методик гибридизации ДНК
- Также подходят для стандартных методик с использованием чашек Петри и бактериального роста

**Применяются в качестве:**

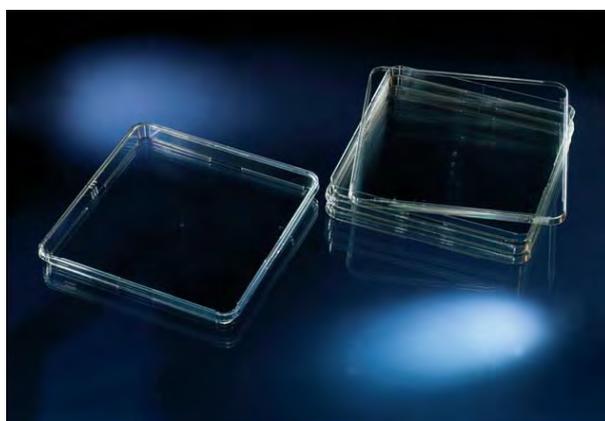
- Подставки для мембраны при точечной гибридизации
- Контейнера для стадий денатурации, гибридизации и отмывки
- Контейнера для хранения мембран

- Размеры внешнего контура совпадают с размерами 96-луночного планшета
- Оптическая прозрачность облегчает просмотр колоний
- Чашки можно безопасно складывать в стопки
- Стенки высокие и прочные
- Можно замораживать при -20°C

### Чашки Nunc OmniTray

Кат. №	242811	264728	250385
Описание	Чашка OmniTray с крышкой	Чашка OmniTray с крышкой	Нейлоновая мембрана с биостимулирующим покрытием В
Общий объём, мл	90	90	–
Предполагаемый рабочий объём, мл	35	35	–
Внешние размеры, мм	128×86	128×86	115×76
Шт. в уп./ящ.	10/60	10/90	20/20

### Чашки для биологического анализа



- Полезны для скрининга больших количеств колоний в экспериментах по клонированию
- Можно использовать для выращивания бактерий и грибов
- Подходят для анализов диффузии в агаре
- Можно использовать в качестве влажной камеры для инкубации микропланшетов Nunc
- С влажной фильтровальной бумагой может использоваться как



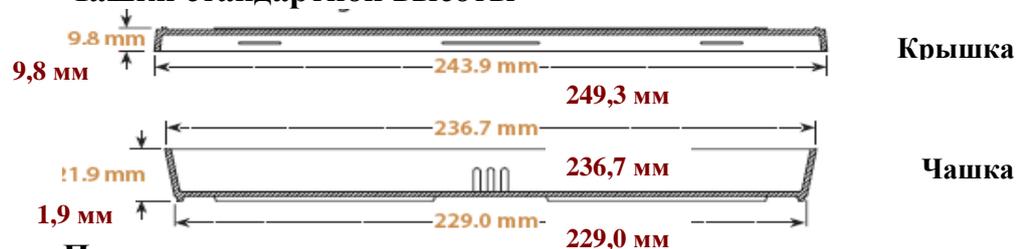
инкубационная камера для гибридизации *in situ*

- Обширная ростовая поверхность

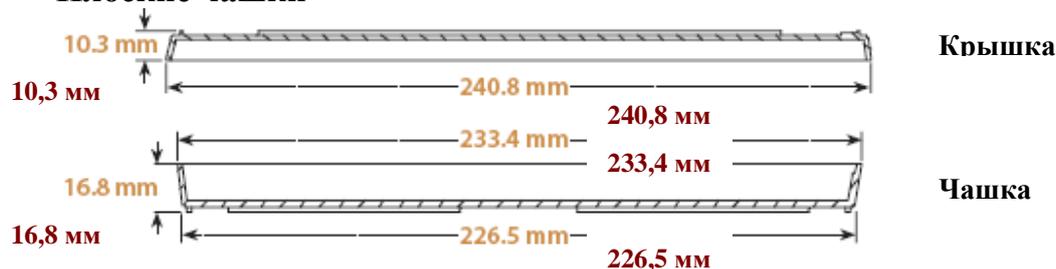
#### Плоские чашки для биологического анализа

- Подходят к автоматическому оборудованию
- Разработаны для скрининга геномов и сбора колоний
- Экономят место

#### Чашки стандартной высоты



#### Плоские чашки



## Чашки для биологического анализа Nunc

Полистирол. Стерильны. С крышкой

Кат. №	240835	240845
Описание	Стандартная высота	Плоская
Внешние размеры, мм	245×245×25	241×241×20
Предполагаемый рабочий объём, мм	225	215
Общая площадь поверхности, см <sup>2</sup>	500	478
Шт. в уп./ящ.	4/16	5/20

### Прямоугольные чашки, 1, 4 и 8 лунок



- Поверхность без покрытия для целей молекулярной биологии
- Размеры совместимы с оборудованием и подтверждены Американским Национальным институтом стандартов

#### 1 лунка

- Применяются как чашки Петри для высокоэффективного скрининга

#### 4 и 8 лунок

- Распределение анализов по ячейкам
- Изучение нескольких разновидностей генов
- Отмывка стрипов для Вестерн-блота
- В 4-луночную чашку помещаются четыре стеклянные подложки

### Прямоугольные чашки, 1, 4 и 8 лунок

Полистирол

Кат. №	267060	267061	267062
Поверхность	Без покрытия	Без покрытия	Без покрытия
Число лунок	1	4	8
Общий объём, мл/лунку	90	22	11
Цвет	Бесцветный	Бесцветный	Бесцветный
Стерильность	+	+	+
С крышкой	+	+	+
Штрих-код	–	–	–
Шт. в уп./ящ.	10/100	10/100	10/100

### Чашки Петри



- Для культивирования грибов, бактерий и прочих микроорганизмов
- Контактные чашки подходят для отбора проб в условиях больницы (только для исследовательских целей), в научных разработках по продуктам питания и в фармацевтической промышленности
- Благодаря минимальной

толщине и равномерной высоте хорошо обрабатываются автоматическими дозаторами

- Имеются варианты с выпуклой сеткой
- Глубокие чашки Петри позволяют вести культуру в течение более длительного периода
- Совместимы с автоматическими системами

### Чашки Петри Nunc Lab-Tek

Полистирол

Кат. №	4021+	4022+	4014+	4031+	4036+
Описание	Квадратная	Квадратная	Глубокая чашка Петри	Глубокая чашка Петри	Глубокая чашка Петри
Внешние размеры, с крышкой, мм	100×15	100×15	100×25	100×25	60×20
Внутренние размеры, мм	89	89	137	86	57
Площадь культивирования, см <sup>2</sup>	79	79	148	57	25
Ободок для укладки в стопки	–	+	–	+	+
Вентиляция	+	–	–	–	+
Шт. в уп./ящ.	20/500	20/500	12/72	12/300	16/400

+ только в Северной и Южной Америке

### Чашки Петри Nunc

Полистирол

Кат. №	240401	249964	254925	263991
Внешние размеры, с крышкой, мм	145×21	140×20	100×15	100×15
Внутренние размеры, мм	136×18	136×18	86×12	86×12
Общий объём, мл	250	250	68	68
Предполагаемый рабочий объём, мл	35	35	12,5	12,5
Клапаны	+	+	+	+
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	145	145	58	58
Стерильность	–	+	–	+
Шт. в уп./ящ.	10/180	10/80	20/320	20/320

### Контактные чашки Nunc

Полистирол. Стерильны

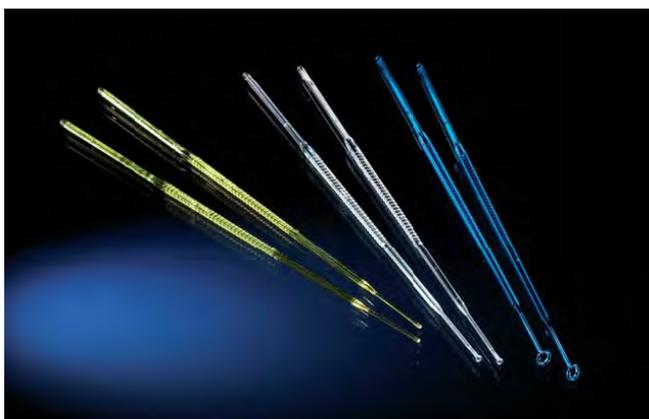
Кат. №	240541±
Внешние размеры, с крышкой, мм	67×15
Внутренние размеры, мм	57×3
Общий объём, мл	7,7
Предполагаемый рабочий объём, мл	7,7
Площадь поверхности, см <sup>2</sup>	25
Шт. в уп./ящ.	11/396

± кроме Северной и Южной Америки

### Петли и иглы



- |                            |   |
|----------------------------|---|
| <p><b>Без покрытия</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Удовлетворяют полуколичественным стандартам обработки образцов</li> <li>• Покрытие поверхности для более сильной адгезии капель</li> </ul> |
| <p><b>С покрытием</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нетоксичны (USP класс VI)</li> <li>• Взятие материала без проблем с помощью мягкой поверхности петли</li> </ul>                            |



- Выпуклая шкала
- Для любой партии по запросу доступна документация по калибровке
- Не требуется горелки

**Иглы Nunc**  
Полистирол. Стерильны

Кат. №	253988	254399
Описание	Жёлтая игла	Жёлтая игла
Шт. в уп./коробке/ящ.	50/1000/4000	12/600/2400

**Петли Nunc**  
Полистирол. Стерильны

Кат. №	251586	254437	253287	254410
Описание	Синяя петля	Синяя петля	Бесцветная петля	Бесцветная петля
Общий объём, мкл	10	10	1	1
Шт. в уп./коробке/ящ.	50/1000/4000	12/600/2400	50/1000/4000	12/600/2400





### ***Введение в Биологическое производство***

Этот раздел включает в себя клеточные фабрики, микроносители MicroNex 2D, роллерные бутылки и все прилагающиеся к ним принадлежности, манипуляторы и системы обработки как для лабораторных целей, так и для производства в промышленных масштабах.

Удобный и выгодный формат клеточных фабрик позволяет экономить пространство, время и трудозатраты и снижает риск контаминации.

Формат используется по всему миру для культивации и выращивания клеток, используемых в производстве лекарств, и других биологически активных компонентов, а также вирусов, клеточных популяций и вакцин. Система Nunc для культивирования клеток в промышленных масштабах представляет собой универсальное решение для производства любого уровня.

Помимо клеточных фабрик с активным пропусканием газа для более высокого выхода и лучшего контроля за параметрами роста, теперь имеются легко заполняемые клеточные фабрики EasyFill. Благодаря широкой закручивающейся крышке и ориентированному на простое включение в сеть коннектору клеточная фабрика EasyFill облегчает культивацию клеток и делает её доступнее, чем когда бы то ни было.

Nunc может предлагать специальные решения для масштабного производства по желанию заказчика на любом уровне от отдельных агрегатов в небольших лабораториях до широкого массового производства. Для большей информации связывайтесь с нами напрямую: [bioproduction.nunc@thermofisher.com](mailto:bioproduction.nunc@thermofisher.com)



*Инкубатор или инкубационное помещение? Обратитесь к нам за советом по дизайну и поиску решений – мы обладаем почти 30-летним опытом!*

## Легко заполняемые клеточные фабрики EasyFill с поверхностью Nunclon Δ



### НОВИНКА

Сосуд для масштабного культивирования клеток, позволяющий экономить время и место

- Легко заполняется и опорожняется
- Готов к употреблению, не требуется дополнительных принадлежностей
- Подключение ориентировано на простое включение в сеть

- Одна клеточная фабрика EasyFill-10 соответствует 36 флаконам T-175

#### **Литература:**

Чтобы ознакомиться с научными ссылками, посетите наш сайт: [www.nuncbrand.com/go/easyfill](http://www.nuncbrand.com/go/easyfill)



1. Среду наливают прямо в клеточную фабрику EasyFill.



2. Уравновешивают содержимое, ставя клеточную фабрику EasyFill на сторону меньшего порта.



3. Клеточную фабрику EasyFill поворачивают на 90° так, чтобы впускной клапан оказался сверху. В каждую камеру распределяется равное количество среды.



4. Осторожно переместите клеточную фабрику EasyFill с поднятым вверх впускным клапаном в горизонтальное положение для инкубации. При работе беритесь за неё сбоку. – не берите клеточную фабрику за верхний ободок.



5. Инкубируйте.



б. Ослабьте крышку-фильтр и снимите закрывающую крышку. Опорожняйте прямо в резервуар.

### НОВИНКА

**Легко заполняемые клеточные фабрики EasyFill Nunclon Δ**  
Полистирол. Стерильны. Длина 335 мм, ширина 205 мм

Кат. №	140000	140250	140360	140400
Число слоёв	1	2	4	10
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	630	1260	2520	6300
Предполагаемый рабочий объём, мл	200	400	800	2000
Шт. в уп./ящ.	1/8	1/5	1/10	1/2

### Возможности и принадлежности



Заполняют или опорожняют с помощью соединения, ориентированного на простое включение, и работают с полузакрытой системой.



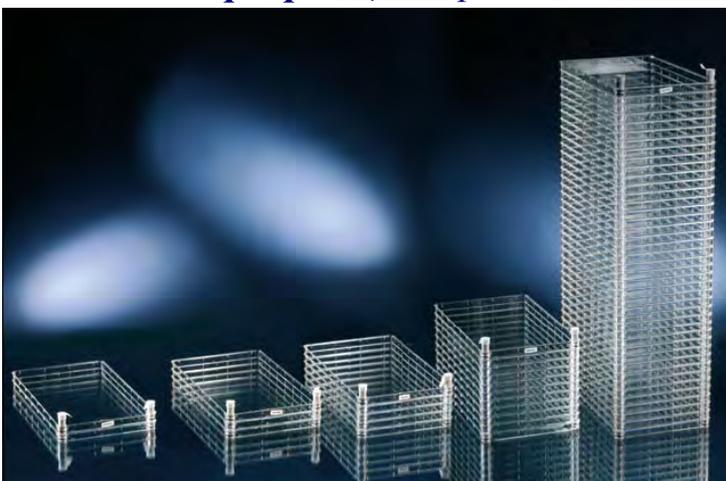
Мы предлагаем широкий спектр устройств (фильтры и мембрана для стерильного отбора и т. д.) для порта, ориентированного на простое включение. Пожалуйста, обращайтесь за специальными предложениями на заказ.

### НОВИНКА

### Принадлежности

Кат. №	173248	173249	173208	140099	132869
Описание	Воздушный фильтр с коннектором	0,2 мкм воздушный фильтр с коннектором	Воздушный фильтр с коннектором и мембраной	Коннектор длинный, поликарбонат	Крышка
Стерильность	+	+	+	-	+
Шт. в уп./ящ.	1/2	1/2	1/2	10/10	1/100

### Клеточные фабрики, поверхность Nunclon



- Для производства в промышленных масштабах вакцин, моноклональных антител или фармпрепаратов
- Идеально подходят для адгезионных клеток
- Можно использовать для суспензионных клеток
- Кинетика роста не отличается от лабораторной культуры
- Для облегчения

- промышленной культивации предлагаются варианты 1, 2, 4, 10 и 40 слоёв
- Низкий риск контаминации
  - Компактный дизайн
  - Сертифицированная поверхность Nunclon Δ гарантирует устойчивый рост клеток от слоя к слою, от лота к лоту

**Литература:**

Технические приложения №№3, т. 4: 34, 35, 36, 37

Arne Johansson. Культивация животных клеток в промышленных масштабах для производства клеточных биологических продуктов (Large scale animal cell cultivation for production of cellular biologicals). 1991 г. Предоставляется по запросу.

**Принадлежности:**

Принадлежности

Ручной манипулятор для клеточных фабрик на 40 слоёв

**Часто задаваемые вопросы**

**Как можно следить за ростом клеток в клеточных фабриках с помощью микроскопа?**

Имеется два способа.

1-й и 2-й слои – снизу с помощью инвертированного микроскопа. Для этого требуется объектив 4x с рабочим расстоянием около 25 мм. Такие объективы доступны для большинства марок микроскопов. За подробностями обращайтесь к поставщикам микроскопов. В качестве альтернативы Вы можете использовать 1- и 2-слойные клеточные фабрики как контроль.

**Клеточные фабрики Nunc**

Полистирол. Стерильны. Длина 335 мм, ширина 205 мм.

Кат. №	165250	167695	140004	164327	170009	139446
Число слоёв	1	2	4	10	10	40
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	632	1264	2528	6320	6320	25280
Предполагаемый рабочий объём, мл	200	400	800	2000	2000	8000
Шт. в уп./ящ.	1/8	1/5	1/10	1/2	1/6	1/2

**Клеточные фабрики с активным пропусканием газа, поверхность Nunclon Δ**



- Для производства вакцин на основе клеток, моноклональных антител или фармпрепаратов в промышленных масштабах
- Система газового потока, на которую подана заявка на патент, гарантирует контроль атмосферы в культуральных слоях за счёт равномерного распределения газовой смеси, состав которой определяется



пользователем. Смесь активно прокачивается через заранее установленный фильтр

- Для культивирования и выращивания клеток, чувствительных к рН или требующих высокого содержания кислорода, за счёт контролируемого распределения газа
- Сертифицированное покрытие поверхности Nunclon Δ гарантирует постоянный рост клеток от слоя к слою, от лота

к лоту

- Кинетика роста не отличается от кинетики лабораторных культур
- Имеются 4-, 10- и 40-слойный варианты для облегчения промышленной культивации
- Низкий риск контаминации
- Компактный дизайн

**Литература:**

Arne Johansson. *Культивация животных клеток в промышленных масштабах для производства клеточных биологических продуктов (Large scale animal cell cultivation for production of cellular biologicals)*. 1991 г. Предоставляется по запросу.

Инструкция по 4-, 10- и 40-слойным клеточным фабрикам с активным пропусканием газа:

[www.nuncbrand.com/go/agcfinstructions](http://www.nuncbrand.com/go/agcfinstructions)

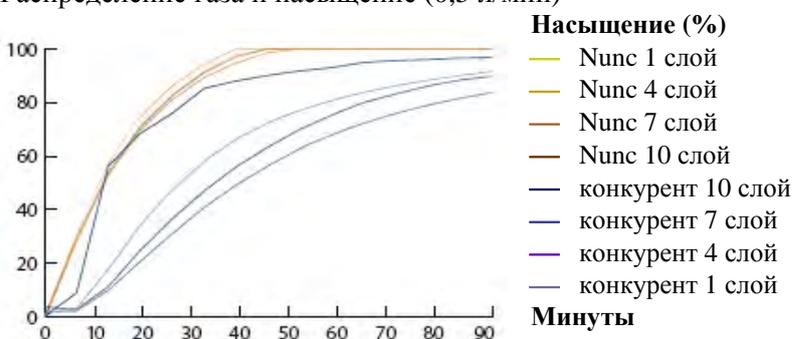
**Принадлежности:**

Принадлежности

Ручной манипулятор для клеточных фабрик на 40 слоёв

**10-слойная клеточная фабрика (сравнение с конкурентом)**

Распределение газа и насыщение (0,5 л/мин)



**Клеточные фабрики Nunc с активным пропусканием газа**

Длина 335 мм, ширина 205 мм

Кат. №	173239	173238	173240
Число слоёв	4	10	40
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	2528	6320	25280
Предполагаемый рабочий объём, мл	800	2000	8000
Шт. в уп./ящ.	1/10	1/6	1/2

**Инструкция к клеточным фабрикам Nunc**

1



Удалите пломбу с крышки адаптера

2



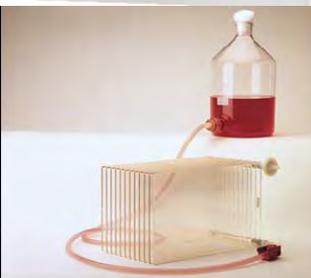
Вставьте воздушный фильтр

3



Присоедините контейнер со средой

4



Поверните на эту сторону, фильтром вверх.  
Дайте среде уравновеситься

5



Поверните на 90 градусов

6



Разверните в горизонтальное положение

7



Замените коннектор на крышку. Инкубируйте

8



Опорожняйте с помощью обратных действий

**Литература:**

Инструкция по клеточным фабрикам:  
[www.nuncbrand.com/go/cfinstructions](http://www.nuncbrand.com/go/cfinstructions)

**Клеточные фабрики. Принадлежности**

- Принадлежности для заполнения средой и опорожнения клеточных фабрик



### Коннекторы, фильтры и крышки для клеточных фабрик Nunc

Кат. №	173248	173200	173208	179553	173249	167525	167652	140082	140099	132869
Описание	Воздушный фильтр с коннектором	Воздушный фильтр с коннектором	Воздушный фильтр с коннектором и мембраной	Воздушный фильтр	0,2 мкм воздушный фильтр с коннектором	Крышка-фильтр к адаптеру	Закрывающие крышки	Короткий коннектор, поликарбонат	Длинный коннектор, поликарбонат	Крышка-пробка
Стерильность	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+
Шт. в уп./ящ.	1/2	1/2	1/2	1/10	1/2	1/20	2/400	10/10	10/10	1/100

### Стартовый набор

Стерильный

Кат. №	170769
Описание	Стартовый набор включает в себя: коннектор (поликарбонат), воздушный фильтр, белую крышку-фильтр к адаптеру, крышки-пробки, зажимы для трубок и силиконовые трубки

### Крышка для легко заполняемой клеточной фабрики

Кат. №	132869
Крышка	Крышка-пробка
Шт. в уп./ящ.	1/100

### *Клеточные фабрики – Выбор элементов системы по желанию заказчика*

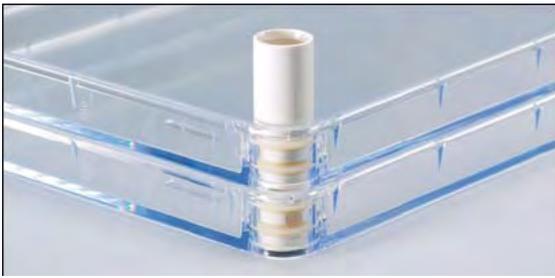
#### Индивидуальные решения для наших заказчиков

#### – Узнайте, что мы можем для Вас сделать

Вы предпочитаете определённый вид трубок, соединений или уже провели валидацию определённого фильтра? Никаких проблем! Мы легко подбираем индивидуальные решения и можем помочь Вам собрать оптимальную конфигурацию. Присоединяйтесь к нашей программе подбора!

За дополнительной информацией или для участия в программе обращайтесь, пожалуйста по адресу [bioproduction.nunc@thermofisher.com](mailto:bioproduction.nunc@thermofisher.com)

Наполняйте, присоединяйте, припаивайте или защёлкивайте:



*ПРИСОЕДИНЯЙТЕ* контейнер со средой к нашему стандартному порту с помощью стандартного коннектора для клеточной фабрики. Получается полужакрытая система для производства в соответствии с GMP.

*НАПОЛНЯЙТЕ* нашу легко заполняемую клеточную фабрику EasyFill – легко заполняется и опорожняется, для начала работы не требуется никаких дополнительных принадлежностей. Рекомендуется для научных исследований и разработок



*ПРИПАИВАЙТЕ* выбранные Вами термически запечатанные трубки к Вашему сосуду со средой. Закрытая система позволит

Вам работать без защиты ламинарного потока.

*ЗАЩЕЛКИВАЙТЕ* коннектор CPC на Вашем контейнере со средой на выпуклый порт CPC. Полужакрытая система для производства по стандартам GMP.

### ***Ручной манипулятор для 40-слойной клеточной фабрики***

- Ручные манипуляторы Nunc разработаны для ручной работы с 40-слойной клеточной фабрикой с ростовой поверхностью 25,280 см<sup>2</sup>
- Ручной манипулятор для 40-слойной клеточной фабрики поставляется с колёсами и тормозной системой



40-слойная клеточная фабрика с ростовой поверхностью 25,280 см<sup>2</sup>

Ручной манипулятор для 40-слойной клеточной фабрики (кат. №176953)

**Ручной манипулятор и система для работы с клеточными фабриками Nunc**

Кат. №	176953
Описание	Ручной манипулятор для 40-слойной клеточной фабрики
Материал	Нержавеющая сталь
Для клеточных фабрик	40-слойные клеточные фабрики, кат. №№139446 и 173240

### Автоматический манипулятор для клеточных фабрик (ACFM)



Штатив с картриджами для 4-х 40-слойных клеточных фабрик Nunc

- ACFM – прибор с электронным и пневматическим контролем, который позволяет автоматизировать заполнение 4×3 10-слойных клеточных фабрик Nunc (кат. №№ 164327, 170009 и 173238) или 4×1 40-слойных клеточных фабрик (кат. №№139446 и 173240) средой или

клеточной суспензией и опорожнение их

**Автоматический манипулятор для клеточных фабрик Nunc ACFM**

Кат. №	132744
Описание	Автоматический манипулятор для клеточных фабрик
Материал	Нержавеющая сталь
Для 10-слойных клеточных фабрик	Кат. №№164327, 170009, 173238, 140400
Для 40-слойных клеточных фабрик	Кат. №№139446, 173240

### CO<sub>2</sub>-инкубатор Nunc

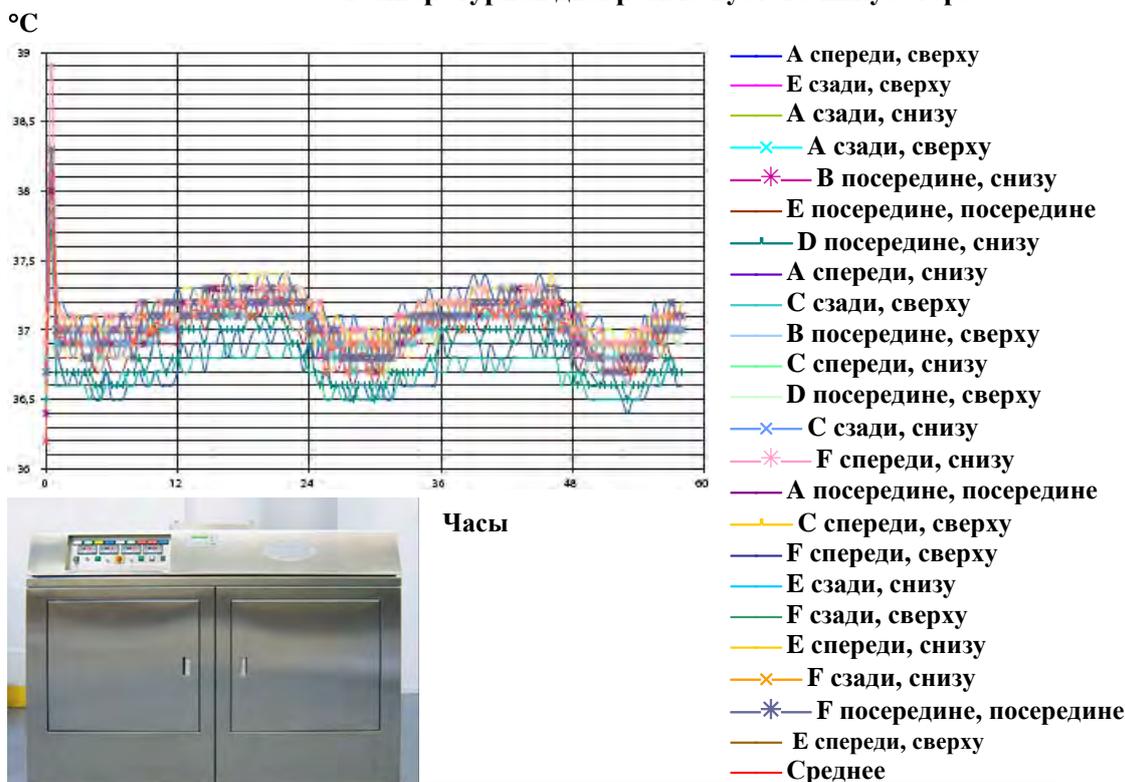


- Двери с подогреваемыми окнами и стёклами
- Контроль CO<sub>2</sub>
- Температурный контроль
- Внутренняя вентиляция улучшает циркуляцию воздуха
- Все сообщения об ошибках хранятся до тех пор, пока не будут удалены оператором в активном режиме
- Звуковые предупреждения и тревожный сигнал
- Предлагается регистратор данных; соответствие FDA 21 CFR части 11



- Предлагается устройство для распределения газа, если необходимо активное пропускание газа
- Предлагается контроллер/миксер для смешивания до 3 газов при активном пропускании газа
- Штативы для 4×3 10-слойных клеточных фабрик со встроенным устройством для распределения газа

### Температурная диаграмма пустого инкубатора



<b>Инкубатор</b>	Ширина	1800 мм
	Глубина	1190 мм
	Высота	1610/2430 мм
	Вес	600 кг
<b>Температура</b>	До 60°	
<b>CO<sub>2</sub></b>	Значение регулируется: до 20%	

### Инкубатор Nunc

Температура до 60°C

<b>Кат. №</b>	<b>140224</b>
Материал	Нержавеющая сталь
Для 10-слойных клеточных фабрик	Кат. №№164327, 170009, 173238
Для 40-слойных клеточных фабрик	Кат. №№139446, 173240

### Роллерные бутылки для работы *in vitro*

- Для производства вакцин, моноклональных антител или фармпрепаратов в промышленных масштабах
- Отлиты из устойчивого полиэтилен терефталат сополимера
- Отличный субстрат для адгезионных клеток
- Быстро открывающаяся эргономичная пробка снижает износ горла и увеличивает продуктивность
- Широкий выбор размеров с площадью поверхности от 1050 до 4200 см<sup>2</sup>
- Имеются как стандартные, так и с запатентованной поверхностью повышенной площади (XPS), которая позволяет выращивать клетки и получать продукт без



**Роллерные бутылки Nunc для работы in vitro**  
Полиэтилен терефталат сополимер. Стерильны

**НОВИНКА**

**НОВИНКА**

необходимости использования дополнительного производственного оборудования или повышения трудозатрат

- Чёткие деления шкалы для заполнения средой
- Номер лота напечатан на каждой бутылке для максимального контроля

**Литература:**

Техническое примечание №№3, 25, 57

Кат. №	1060-05	1060-20	1060-52	1060-50	1060-85	1860-22	1760-20	2160-05	2160-20	4260-22
Описание	Стандартная	Стандартная	Стандартная с поли-Д-лизиновым покрытием	Стандартная с поли-Д-лизиновым покрытием	Стандартная, вентилируемая	Стандартная, длинная	Увеличенная площадь поверхности	Увеличенная площадь поверхности	Увеличенная площадь поверхности	Увеличенная площадь поверхности
Размер	1,2X	1,2X	1,2X	1,2X	1,2X	1XL	2X	2,5X	2,5X	5X
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	1050	1050	1050	1050	1050	1800	1700	2100	2100	4200
Предполагаемый рабочий объём, мл	100-500	100-500	100-500	100-500	100-500	200-1000	200-600	200-600	200-600	400-1000
Шт. в уп./ящ.	5/20	20/20	2/2	20/20	5/20	22/22	20/20	5/20	20/20	22/22

**Принадлежности**

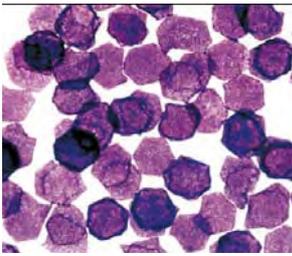
Сменные крышки

Кат. №	3080-01
Описание	48 мм вентилируемая быстро закрывающаяся крышка, полиэтилен высокой плотности
Стерильность	+
Шт. в уп.	1/300

**Микроносители MicroHex 2D с поверхностью Nunclon Δ**



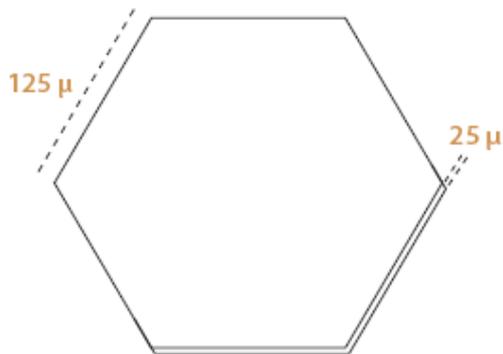
- MicroHex 2D – твёрдые, не набухающие, не пористые и не абсорбирующие микроносители для адгезионных культур клеток
- Сертифицированная поверхность Nunclon Δ гарантирует отличные условия для прикрепления и роста клеток
- Микроносители MicroHex 2D можно держать в суспензии при слабом перемешивании благодаря форме и малому весу частиц, в результате все носители оказываются покрыты



- равномерно
- Очень малый объём вытесняемой жидкости на единицу поверхности

**Литература:**

Техническое примечание №48



**Правильный шестиугольник:**

- Длина стороны = 125 мкм
- Толщина = 25 мкм
- Плотность = 1,05 г/см<sup>3</sup>
- Площадь культивации = 760 см<sup>2</sup>/г
- Стерилизовано радиацией
- Твёрдые частицы
- Не пористые
- Не абсорбирующие
- Не набухающие в жидкой среде
- Нетоксичны

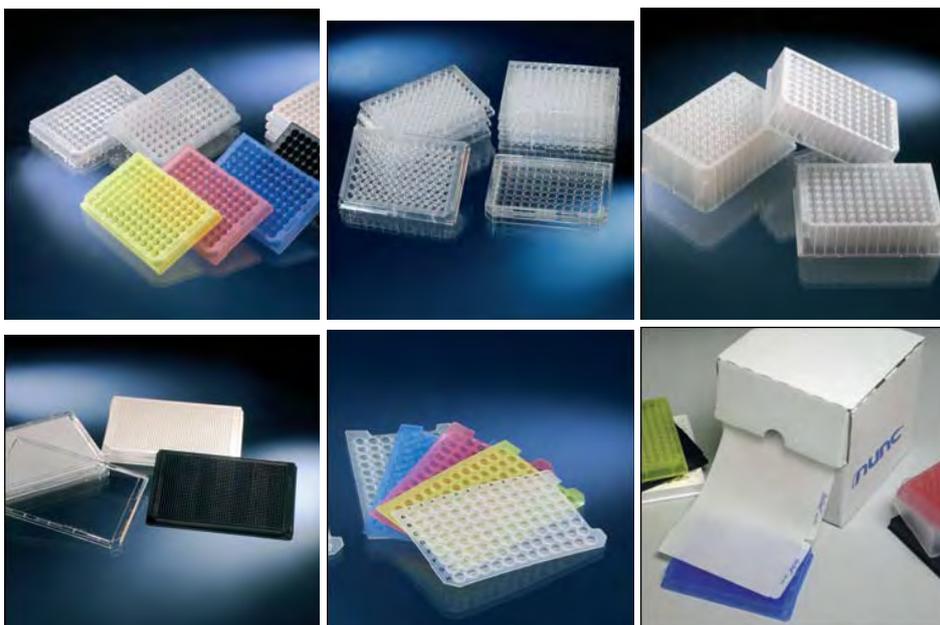
**Микроносители Nunc 2D MicroHex с поверхностью Nunclon Δ**

Стерильны

Кат. №	139102	139104	139106	139108
Грамм во флаконе	2	10	20	100
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	1500	7500	15000	75000
Шт. в ящ.*	10	5	5	2

\* по запросу заказчика возможна иная упаковка





### *Введение в Планшеты*

Основываясь на опыте нескольких десятилетий, Nunc предлагает очень широкий выбор планшетов. Помимо 96-луночных планшетов, у нас также имеются 384- и 1536-луночные форматы как с твёрдым, так и с оптическим дном на полистироле (в первую очередь для анализа), широкий выбор полипропиленовых планшетов и планшетов с глубокими лунками как для анализов, так и для целей хранения.

### **Полистироловые планшеты**

Предлагаются полистироловые планшеты с плоским (F), коническим (V), круглым (U) или закруглённым (C) дном (плоское в середине с закруглёнными углами для эффективной отмывки), большинство из них – в бесцветном, чёрном и белом вариантах. Мы также предлагаем как планшеты с полимерным дном, так и с оптическим дном со стеклянным покрытием для решения таких задач, для которых необходим просмотр снизу. Для культур клеток есть новые варианты с покрытием из поли-D-лизина и коллагена. Уникальными на рынке являются наши планшеты CC2 на стеклянной основе и CC3 на полимерной основе с химическим покрытием, имитирующим полилизин.

Новые планшеты Nunc CytoWell представляют собой прекрасную платформу для клеточных анализов и построения изображений. Дно таких планшетов представляет собой очень тонкую плёнку, толщиной всего 50 мкм. Тонкое дно из фторуглерода гарантирует обильный доступ кислорода для усиленного аэробного метаболизма.

В дополнение к MaxiSorp, PolySorp, MediSorp и MultiSorp, спектр иммунологических планшетов включил в себя иммобилизующие Глутатион, хелат никеля и амин, которые теперь добавлены к Nunc CovaLink-NH в числе планшетов с активным связыванием.

### **Полипропиленовые планшеты**

Большинство полипропиленовых 96-луночных планшетов Nunc изготовлены с помощью технологии «общей стенки» (shared wall), за счёт чего внутреннее пространство планшета используется максимально. Поскольку наши планшеты 0,45 мл с коническим дном и 0,5 мл с круглым дном бывают белыми и чёрными, они также подходят в качестве аналитических планшетов. Для более лёгкой идентификации полипропиленовые планшеты также бывают синими, жёлтыми и красными.

Все полипропиленовые планшеты подходят для термической заклейки и применения заклеивающей плёнки.

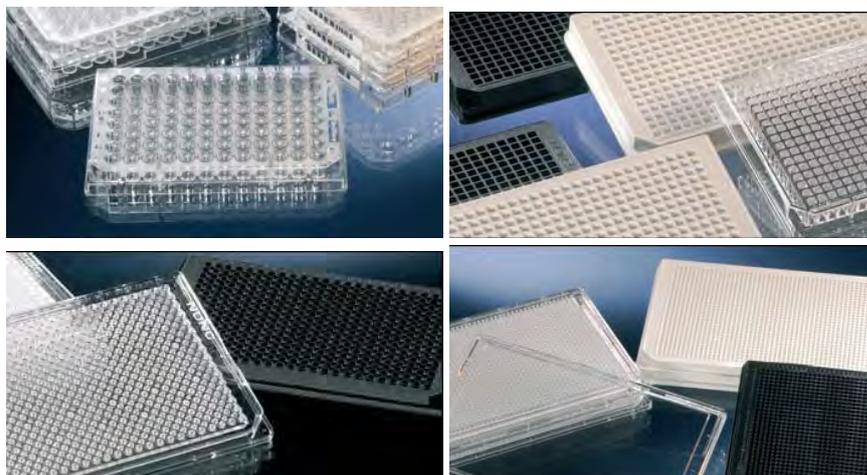
Материал планшета также подобран для различных целей. Планшеты MicroWell сделаны из полистирола (PS) или полипропилена (PP). Полистирол характеризуется своей оптической прозрачностью и может подвергаться модификациям для получения разных сорбционных характеристик, например, покрытие Nunclon Δ – для культур клеток, MaxiSorp – для адсорбции иммуноглобулинов. Поскольку полипропилен устойчив к химическому воздействию и перепадам температур, он идеально подходит для хранения химических компонентов. При решении многих задач он также лучше подходит для хранения биомолекул и для гомогенных (жидкофазных) анализов.

Обозначение	Описание	Преимущества или Основное применение
F	Плоское дно	Анализы, где для оптических или других целей нужно плоское дно, например, культуры клеток
U	Круглое дно	Для оптимальной отмывки и перемешивания или при необходимости исследования осадка
C	Закруглённые углы и плоское дно	Закруглённые углы позволяют совместить эффективную отмывку с оптическими преимуществами плоскодонной лунки
V	Коническое дно	Для осаждения или для оптимального выхода малых объёмов
PS оптическое дно	Полистирол, оптическое дно	Для таких целей, как хемилюминесценция/ флуоресценция, где необходимо сочетание цветной верхней структуры с прозрачным дном
CG оптическое дно	Стеклопленочное покрытие, оптическое дно	Для таких целей, как хемилюминесценция/ флуоресценция, где необходимо сочетание цветной верхней структуры с прозрачным дном с высокими оптическими качествами, например, для конфокальной микроскопии

Полный обзор планшетов см. на сайте [www.nuncbrand.com](http://www.nuncbrand.com)

Цвет лунок	Применение
Прозрачный (полистирол)	Колориметрические методы
Бесцветный (полипропилен)	Хранение
Белый (полистирол или полипропилен)	Люминесценция
Чёрный (полистирол или полипропилен)	Флуоресценция, люминесценция
Чёрный, белый, синий, жёлтый или красный (полипропилен)	Лёгкая идентификация разных серий планшетов

Технический профиль всех планшетов можно найти в Руководстве Nunc по планшетам: [www.plateguide.com](http://www.plateguide.com)





## Информация по применению

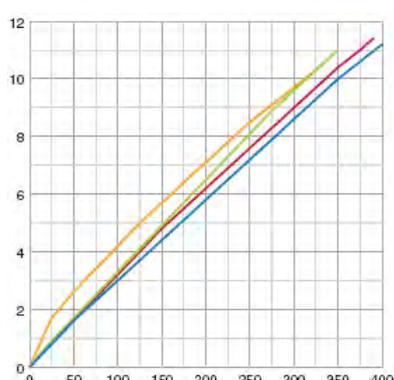
### Площадь поверхности, данные по высоте жидкости и объёму жидкости

В последние годы появилось много новых форматов планшетов.

Компактные форматы планшетов, 384- и 1536-луночные, были внедрены с целью снизить объём образца и время обработки. Тем не менее, с этими форматами тяжело работать на ручных начальных этапах разработки метода. При разработке метода лучше работать с более простыми форматами, например, с 96-луночными планшетами. После доработки методы переводятся в более компактные форматы. В большинстве случаев переход очень простой, но результаты могут отклоняться от исходных результатов при разработке метода.

Это может происходить из-за разницы отношения поверхности к объёму, а также в меньших лунках может меняться кинетика твердофазного анализа. Для оптической плотности имеет значение высота жидкости, может иметь значение она и для гомогенного анализа.

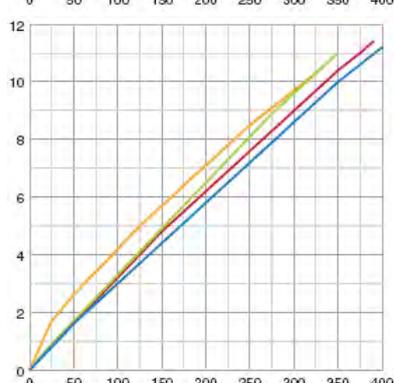
Мы надеемся, что информация на следующих страницах поможет Вам в переходе с одних форматов планшетов на другие. Если у Вас есть дополнительные вопросы или требуется ещё информация, пожалуйста, обращайтесь к нам.



H, мм

### Высота (H) жидкости относительно объёма (V) жидкости

- 96-луночный плоскодонный микропланшет, с ободком и оптическим дном
- 96-луночный плоскодонный микропланшет с ровным бортиком
- 96-луночный круглодонный микропланшет
- 96-луночный плоскодонный микропланшет с загнутыми углами



V, мкл

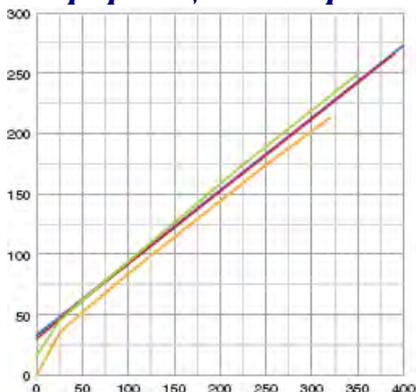
H, мм

### Высота (H) жидкости относительно объёма (V) жидкости

- 96-луночный плоскодонный микропланшет
- 384-луночный микропланшет
- 384-луночный микропланшет с мелкими лунками
- 1536-луночный микропланшет

V, мкл

## Информация по применению

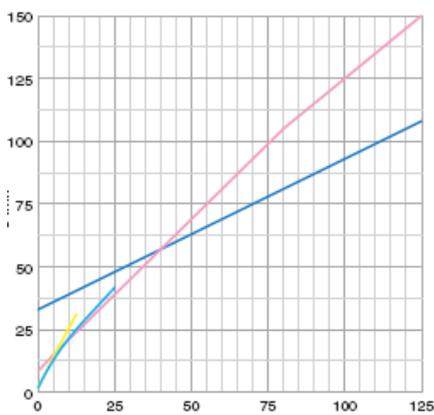


S, мм

### Площадь поверхности с покрытием (S) относительно объёма жидкости (V)

- 96-луночный плоскодонный микропланшет, с ободком и оптическим дном
- 96-луночный плоскодонный микропланшет с ровным бортиком
- 96-луночный круглодонный микропланшет
- 96-луночный плоскодонный микропланшет с загнутыми углами

V, мкл

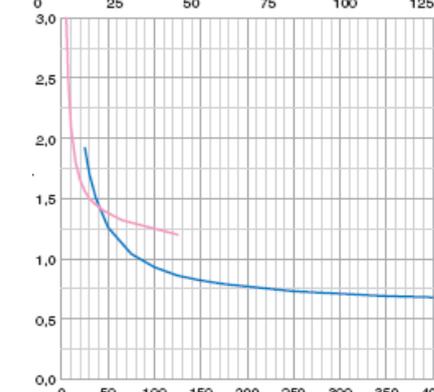


H, мм

**Площадь поверхности с покрытием (S)  
относительно объёма жидкости (V)**

- 96-луночный плоскодонный микропланшет
- 384-луночный микропланшет
- 384-луночный микропланшет с мелкими лунками
- 1536-луночный микропланшет

V, мкл

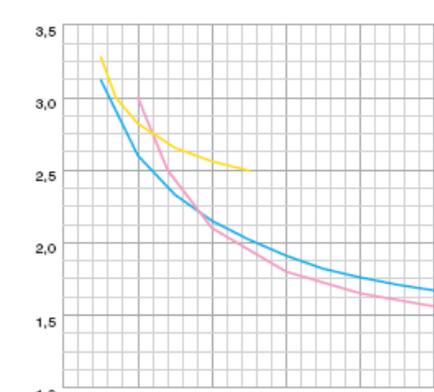


S/V, мм<sup>2</sup>/мкл

**Отношение поверхности к объёму (S/V)  
относительно объёма жидкости (V)**

- 96-луночный плоскодонный микропланшет
- 384-луночный микропланшет

V, мкл

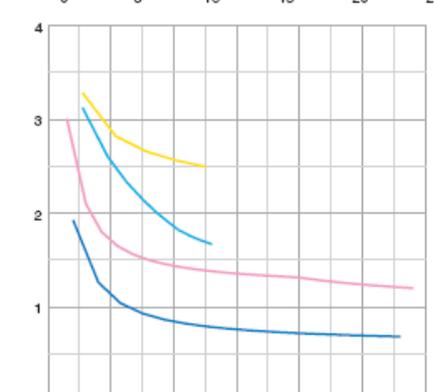


S/V, мм<sup>2</sup>/мкл

**Отношение поверхности к объёму (S/V)  
относительно объёма жидкости (V)**

- 384-луночный микропланшет
- 384-луночный микропланшет с мелкими лунками
- 1536-луночный микропланшет

V, мкл



S/V, мм<sup>2</sup>/мкл

**Отношение поверхности к объёму (S/V)  
относительно высоты жидкости (H)**

- 96-луночный плоскодонный микропланшет
- 384-луночный микропланшет
- 384-луночный микропланшет с мелкими лунками
- 1536-луночный микропланшет

H, мм

### **Плоскодонные 96-луночные микропланшеты из прозрачного полистирола**

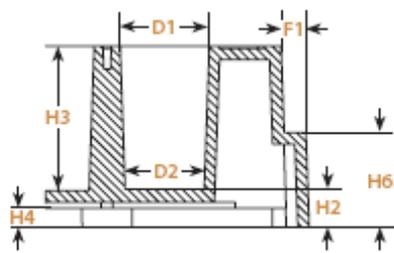
- Имеются поверхности MaxiSorp, MediSorp, MultiSorp и PolySorp для твердофазных иммунологических анализов
- Поверхности Nunclon Δ, коллаген I и поли-D-лизин для культур клеток и клеточных анализов



- Покрытие поверхности  $CC^3$  имитирует положительно заряженный поли-D-лизин и способствует прикреплению клеток
- Имеются планшеты со штрих-кодом
- Бесцветные планшеты с высокой оптической прозрачностью
- Диапазон рабочих объемов: 50-250 мкл/лунку

**Литература:**

Бюллетени №№1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15



высокий бортик

		мм
	<b>Общая высота планшета</b>	<b>1,4±0,2</b>
<b>H2</b>	Расстояние по вертикали от внутренней стороны дна лунки до опорной подушки	3,0
<b>H3</b>	Внутренняя глубина лунки	11,4
<b>H4</b>	Расстояние по вертикали от внешней стороны дна лунки до опорной подушки	1,9
<b>H5</b>	Высота бортика с меньшей стороны	2,4
<b>H6</b>	Высота бортика с большей стороны	7,4
<b>D1</b>	Диаметр лунки, сверху	7,0
<b>D2</b>	Диаметр лунки, снизу	6,2
<b>F1</b>	Глубина бортика	1,7

**Микропланшеты Nunc**

Полистирол. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объем, мкл/лунку	Стерильность	Крышка	Штрих-код	Шт. в уп./ящ.
156545*	Культура клеток	бесцветный	400	+	-	-	10/180
161093*	Культура клеток	бесцветный	400	+	+	-	10/160
167008*	Культура клеток	бесцветный	400	+	+	-	1/50
168055*	Культура клеток	бесцветный	400	+	-	-	1/50
152038	Коллаген I	бесцветный	400	-**	+	-	5/20
152039	Поли-D-лизин	бесцветный	400	-**	+	-	5/20
176747	$CC^3$	бесцветный	400	+	+	-	5/20
256510±	Без покрытия	бесцветный	400	+	-	-	10/180
260836	Без покрытия	бесцветный	400	-	-	-	10/180
260844	Без покрытия	бесцветный	400	-	-	+	10/180
260860	Без покрытия	бесцветный	400	+	+	-	10/160
260887	Без покрытия	бесцветный	400	+	+	+	10/160
260895	Без покрытия	бесцветный	400	-	+	-	10/160
456529	PolySorp	бесцветный	400	-	-	-	10/180
456537*±	MaxiSorp	бесцветный	400	-	-	-	10/180
460984*±	MaxiSorp	бесцветный	400	-	-	+	10/180
467320*±	MediSorp	бесцветный	400	-	-	-	5/60
467340*±	MultiSorp	бесцветный	400	-	-	-	5/60

\* сертифицировано

\*\* произведено в чистых условиях

± кроме Северной и Южной Америки



## Плоскодонные 96-луночные микропланшеты из прозрачного полистирола



- Поверхности MaxiSorp и PolySorp для твердофазных иммунологических анализов
- Поверхности без покрытия для целей скрининга

### Иммобилизирующие поверхности:

- Ковалентное прикрепление
  - Высокая чувствительность и специфичность
  - Высокое соотношение сигнал/шум
- Поверхность с аминогруппой для быстрого связывания пептидов, белков и ДНК
  - Поверхность со стрептавидином для быстрого связывания биотинилированных молекул, например, пептидов, антител, олигонуклеотидов или гаптеннов
  - Поверхность с глутатионом для быстрого связывания GST-меченных белков слияния
  - Поверхность с хелатом никеля для быстрого связывания белков с бх гистидиновой меткой

### Литература:

Бюллетени №№1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Технические приложения №№42, 43, 44, 45, 46, 47, 56

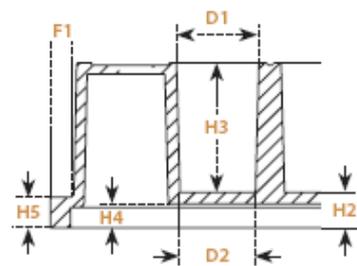
### Принадлежности:

Держатели

Лента для заклейки

Крышки

Иммунологические промыватели



Дизайн с «ручкой»

		мм
	<b>Общая высота планшета</b>	<b>14,5±0,2</b>
<b>H2</b>	Расстояние по вертикали от внутренней стороны дна лунки до опорной подушки	3,2
<b>H3</b>	Внутренняя глубина лунки	11,2
<b>H4</b>	Расстояние по вертикали от внешней стороны дна лунки до опорной подушки	2,1
<b>H5</b>	Высота бортика	2,85±0,15
<b>D1</b>	Диаметр лунки, сверху	7,05±0,2
<b>D2</b>	Диаметр лунки, снизу	6,5
<b>F1</b>	Глубина бортика	2,0

## Иммобилизирующие 96-луночные плоскодонные планшеты Nunc

Полистирол. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мкл/лунку	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
436006	Аминогруппа	бесцветный	400	–	–	5/30
436014	Стрептавидин	бесцветный	400	–	–	1/15
436024	Хелат никеля	бесцветный	400	–	–	1/15
436032	Глутатион	бесцветный	400	–	–	1/15

Подробную информацию об иммобилизирующих планшетах см. в разделе, посвящённом Иммунологическим анализам

## 96-луночные плоскодонные микропланшеты Nunc

Полистирол. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мкл/лунку	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
269620	Без покрытия	бесцветный	400	–	–	5/60
269787	Без покрытия	бесцветный	400	+	–	1/50
439454*	MaxiSorp	бесцветный	400	–	–	5/60
442404	MaxiSorp	бесцветный	400	–	–	5/60
475094	PolySorp	бесцветный	400	–	–	5/60

\* сертифицированы

## 96-луночные плоскодонные микропланшеты из чёрного и белого полистирола



- Белые планшеты обладают максимальным отражением, минимальной аутофлуоресценцией и аутолюминесценцией
- Чёрные планшеты обладают минимальным фоном и светорассеянием для флуоресцентных анализов
- Низкая интерференция между лунками
- Поверхности MaxiSorp и PolySorp для

твёрдофазных анализов

- Поверхность Nuncloп Δ для клеточных анализов
- Диапазон рабочих объёмов: 50-250 мкл

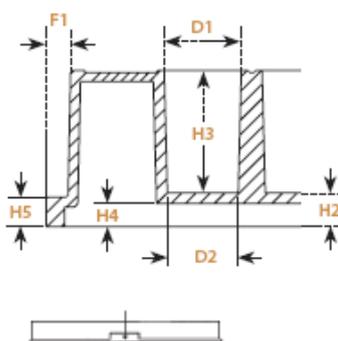
### Литература:

Бюллетени №№1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15  
Технические приложения №№6, 12

### Принадлежности:

Держатели  
Лента для заклепки  
Крышки  
Иммунологические промыватели

		мм
<b>Общая высота планшета</b>		<b>14,6±0,3</b>
<b>H2</b>	Расстояние по вертикали от внутренней стороны дна лунки до опорной подушки	3,6
<b>H3</b>	Внутренняя глубина лунки	11,2
<b>H4</b>	Расстояние по вертикали от внешней стороны дна лунки до опорной подушки	2,1
<b>H5</b>	Высота бортика	2,7
<b>D1</b>	Диаметр лунки, сверху	7,05
<b>D2</b>	Диаметр лунки, снизу	6,55±0,1
<b>F1</b>	Глубина бортика	2,0



Дизайн с «ручкой»

## 96-луночные плоскодонные микропланшеты Nunc

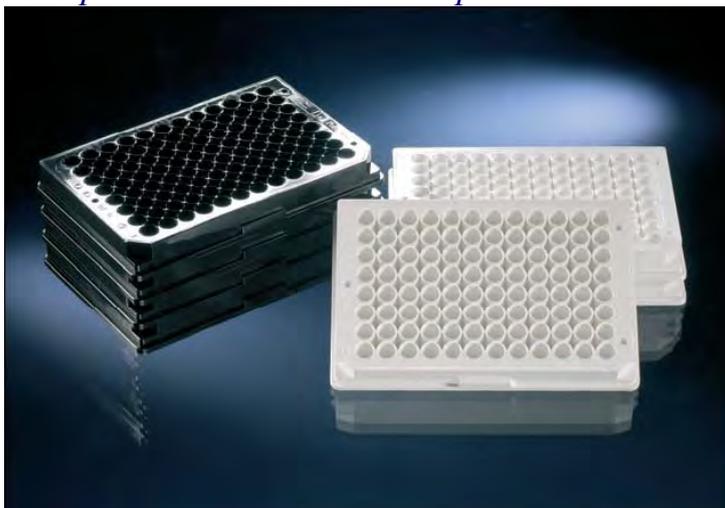
Полистирол. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мкл/лунку	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
136101*	Культура клеток	белый	400	+	+	1/50
136102*	Культура клеток	белый	400	+	+	10/160
137101*	Культура клеток	чёрный	400	+	+	1/50
137103*	Культура клеток	чёрный	400	+	+	10/160
236105	Без покрытия	белый	400	+	+	1/50
236107±	Без покрытия	белый	400	+	+	10/160
236108	Без покрытия	белый	400	–	–	10/180
237105	Без покрытия	чёрный	400	+	+	1/50
237107	Без покрытия	чёрный	400	+	+	10/160
237108	Без покрытия	чёрный	400	–	–	10/180
436110*	MaxiSorp	белый	400	–	–	10/80
437111*	MaxiSorp	чёрный	400	–	–	10/80
436111	PolySorp	белый	400	–	–	10/80
437112	PolySorp	чёрный	400	–	–	10/80

\* сертифицированы

± кроме Северной и Южной Америки

## Иммобилизующие 96-луночные плоскодонные микропланшеты из чёрного и белого полистирола



- Ковалентное прикрепление
  - Не требуется стадий блокировки или активации
  - Высокая чувствительность и специфичность
  - Высокоспецифичное связывание
  - Высокое соотношение сигнал/шум
  - Поверхность с аминогруппой для быстрого связывания пептидов, белков и ДНК
- Поверхность со стрептавидином для быстрого связывания биотинилированных молекул, например, пептидов, антител, олигонуклеотидов или гаптен
  - Поверхность с глутатионом для быстрого связывания GST-меченных белков слияния
  - Поверхность с хелатом никеля для быстрого связывания белков с бх гистидиновой меткой
  - Воспроизводимость связывания сертифицирована: CV < 5% (от лунки к лунке)
  - Диапазон рабочего объёма: 50-250 мкл
  - Имеются также бесцветные

Подробную информацию об иммобилизующих планшетах см. в разделе, посвящённом Иммунологическим анализам

### Литература:

Бюллетени №№1, 42

Технические приложения №№43, 44, 45, 46, 47, 48

**Принадлежности:**

Держатели  
Лента для заклейки  
Крышки  
Иммунологические промыватели



Дизайн с «ручкой»

**Иммобилизирующие 96-луночные плоскодонные планшеты Nunc**

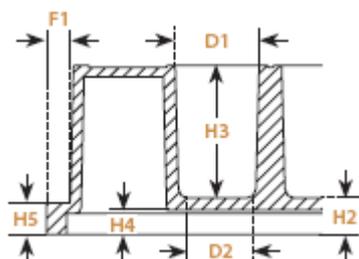
Полистирол. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мкл/лунку	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
436007	Аминогруппа	белый	400	–	–	5/30
436008	Аминогруппа	чёрный	400	–	–	5/30
436015	Стрептавидин	белый	400	–	–	1/15
436016	Стрептавидин	чёрный	400	–	–	1/15
436026	Хелат никеля	белый	400	–	–	1/15
436027	Хелат никеля	чёрный	400	–	–	1/15
436033	Глутатион	белый	400	–	–	1/15
436034	Глутатион	чёрный	400	–	–	1/15

**96-луночные планшеты с загнутыми углами из полистирола**

- Форма дна с загнутыми углами для оптимальной отмывки и отбора жидкости
- Планшеты FluoroNunc для флуоресцентных анализов с минимальной аутофлуоресценцией
- Поверхности MaxiSorp и PolySorp для количественных и качественных иммунологических анализов на твёрдой фазе

- Стрептавидиновая поверхность для связывания биотинилированных биомолекул, например, пептидов, антител, олигонуклеотидов или гаптен
- Поверхность NucleoLink для ковалентного термоустойчивого связывания ДНК; оптимально подходит для анализов гибридизации ДНК
- Диапазон рабочих объёмов: 50-250 мкл/лунку



Дизайн с «ручкой»



	Общая высота планшета	мм
<b>H2</b>	Расстояние по вертикали от внутренней стороны дна лунки до опорной подушки	14,0±0,3
<b>H3</b>	Внутренняя глубина лунки	3,1
<b>H4</b>	Расстояние по вертикали от внешней стороны дна лунки до опорной подушки	11,0
<b>H5</b>	Высота бортика	2,1
<b>D1</b>	Диаметр лунки, сверху	2,7
<b>D2</b>	Диаметр лунки, снизу	6,6
<b>F1</b>	Глубина бортика	6,1
		1,2

**Литература:**

Бюллетени №№1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15  
Технические приложения №№6, 12, 17

Инструкция по применению NucleoLink доступна в Интернете:

[www.nuncbrand.com/go/nucleolinkguide](http://www.nuncbrand.com/go/nucleolinkguide)

**Принадлежности:**

Держатели

Лента для заклейки

Крышки

Иммунологические промыватели

### 96-луночные микропланшеты Nunc с загнутыми углами

Полистирол. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мкл/лунку	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
236001±	Стрептавидин	бесцветный	350	–	–	1/15
430341	MaxiSorp	бесцветный	350	–	–	5/60
446612*	MaxiSorp	бесцветный	350	–	–	5/60
437958*	MaxiSorp	бесцветный	350	–	–	5/60
437796*	MaxiSorp	белый	350	–	–	5/60
446140	PolySorp	бесцветный	350	–	–	5/60
437869±	PolySorp	бесцветный**	350	–	–	5/60
437842	PolySorp	белый	350	–	–	5/60

\* сертифицированы

\*\* FluoroNunc

± кроме Северной и Южной Америки

### 96-луночные микропланшеты Nunc с загнутыми углами

Полистирол. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мкл/лунку	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
248150±	NucleoLink	бесцветный	350	–	–	5/30

± кроме Северной и Южной Америки

### Круглодонные 96-луночные микропланшеты из бесцветного полистирола



- Бесцветные планшеты с высокой оптической прозрачностью
- Поверхности MaxiSorp и PolySorp для иммунологических анализов на твёрдой фазе
- Поверхность Nunclon Δ для клеточных анализов
- Стерильный вариант для бактериологических задач
- Диапазон рабочего объёма: 50-150 мкл

**Литература:**

Бюллетени №№1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15

**Принадлежности:**

Держатели

Лента для заклейки

Крышки

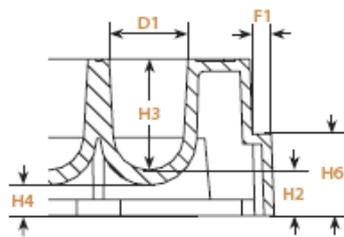
Иммунологические промыватели



дизайн с высоким бортиком

Общая высота планшета

14,5±0,1  
мм



<b>H2</b>	Расстояние по вертикали от внутренней стороны дна лунки до опорной подушки	4,2
<b>H3</b>	Внутренняя глубина лунки	10,2
<b>H4</b>	Расстояние по вертикали от внешней стороны дна лунки до опорной подушки	2,8
<b>H5</b>	Высота короткой грани бортика	2,4
<b>H6</b>	Высота длинной грани бортика	7,5
<b>D1</b>	Диаметр лунки, сверху	7,1
<b>D2</b>	Диаметр лунки, снизу	круглое дно
<b>F1</b>	Глубина бортика	1,7

### Круглодонные 96-луночные микропланшеты Nunc

Полистирол. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мкл/лунку	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
143761*	Культура клеток	бесцветный	300	+	–	1/50
163320*	Культура клеток	бесцветный	300	+	+	1/50
168136*	Культура клеток	бесцветный	300	+	+	10/160
260210	Без покрытия	бесцветный	300	+	–	10/180
262146+	Без покрытия	бесцветный	300	–	–	135/135
262162	Без покрытия	бесцветный	300	+	–	1/50
268152	Без покрытия	бесцветный	300	–	–	10/180
268200	Без покрытия	бесцветный	300	+	+	10/160
449824	MaxiSorp	бесцветный	300	–	–	5/60
475434	PolySorp	бесцветный	300	–	–	5/60

\* сертифицированы

+ кроме Северной и Южной Америки

### 96-луночные микропланшеты с коническим дном из бесцветного полистирола



- Применяются для скрининга антибиотиков, серологического тестирования, хранения и скрининга компонентов и библиотек ДНК
- Края лунок приподняты, а крышки снабжены колечками для предотвращения перекрёстной контаминации
- Форма лунки для максимального выхода

образца

- Диапазон рабочего объёма: 50-150 мкл

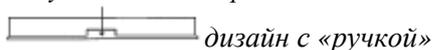
#### Принадлежности:

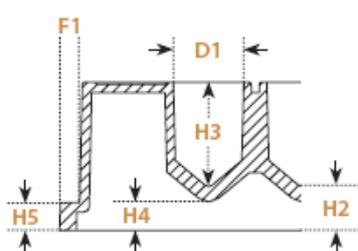
Держатели

Лента для заклепки

Крышки

Иммунологические промыватели





	<b>Общая высота планшета</b>	<b>14,4±0,1</b>
<b>H2</b>	Расстояние по вертикали от внутренней стороны дна лунки до опорной подушки	4,6
<b>H3</b>	Внутренняя глубина лунки	9,8
<b>H4</b>	Расстояние по вертикали от внешней стороны дна лунки до опорной подушки	2,8
<b>H5</b>	Высота бортика	2,7
<b>D1</b>	Диаметр лунки, сверху	6,8
<b>D2</b>	Диаметр лунки, снизу	коническое
		дно
<b>F1</b>	Глубина бортика	1,2

**96-луночные микропланшеты Nunc с коническим дном**

Полистирол. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мкл/лунку	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
249662	Культура клеток	бесцветный	300	+	-	1/50
277143	Культура клеток	бесцветный	300	+	+	1/50
249935	Культура клеток	бесцветный	300	+	+	10/80
249940	Без покрытия	бесцветный	300	+	-	10/80
249952	Без покрытия	бесцветный	300	+	+	10/160
249570	Без покрытия	бесцветный	300	-	-	10/180

± кроме Северной и Южной Америки

**96-луночные планшеты с оптическим дном Cyto Well**



**НОВИНКА**

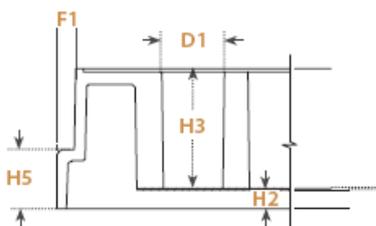
- Чёрные культуральные планшеты с

прозрачным дном

- Отличное оптическое качество
- Дно – тонкая плёнка (50 мкм) для микроскопии с высоким разрешением и фотографии
- Плоское дно всего планшета облегчает автоматическое фотографирование
- Дно – газопроницаемая плёнка

- Покрытие поверхности гарантирует однородное, стабильное прикрепление и рост клеток
- Очень низкая аутофлуоресценция
- Только для исследовательских целей
- УФ-прозрачны

Также имеются 384-луночные планшеты.



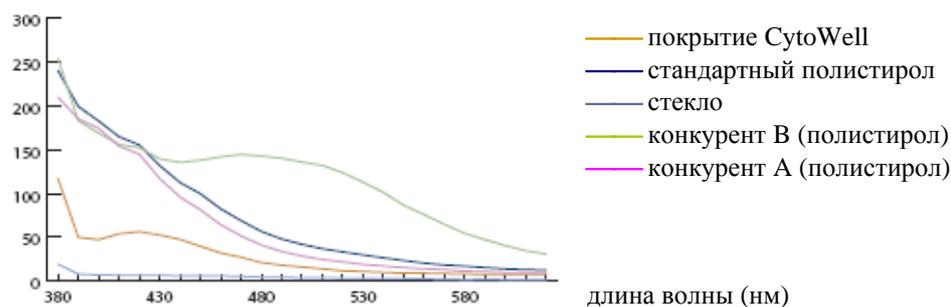
	<b>Общая высота планшета</b>	<b>14,9</b>
<b>H2</b>	Расстояние по вертикали от внутренней стороны дна лунки до опорной подушки	2,5
<b>H3</b>	Внутренняя глубина лунки	12,2
<b>H5</b>	Высота бортика	6,2
<b>D1</b>	Диаметр лунки	6,5



Дизайн с высоким бортиком

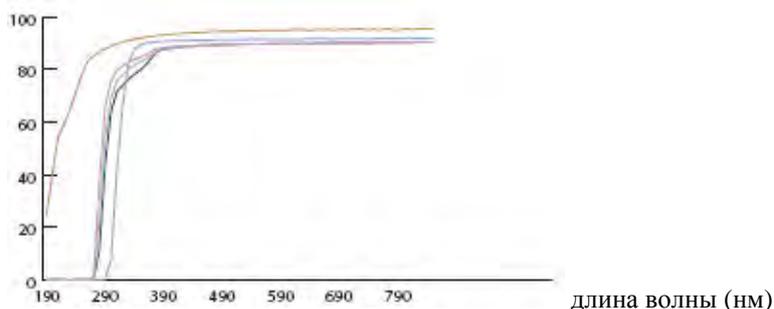
## Аутофлуоресценция

ОП



## Трансмиссия

трансмиссия (%)



**НОВИНКА**

## 96-луночные планшеты с оптическим дном Nunc CytoWell

Стерильны. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	146520
Поверхность	Культура клеток
Верхняя структура	чёрная
Основание	Фторуглерод для культур клеток
Площадь культивации, см <sup>2</sup> /лунку	0,32
Предполагаемый рабочий объём, мкл/лунку	50-200
Общий объём, мкл/лунку	400
С крышкой	+
Шт. в уп./ящ.	1/20

## 96-луночные планшеты с оптическим дном на полимерной основе



- Поверхности для культур клеток: Nunclon Δ, поли-D-лизин, коллаген I и СС<sup>3</sup>
- Планшеты без покрытия оптимально подходят для сцинтилляционного счёта
- Покрытие СС<sup>3</sup> без компонентов животного происхождения
- Белая или чёрная верхняя структура в сочетании с полимерным дном планшета дают оптическую

прозрачность кристально чистого полистирола и оптимальную поверхность для широкого круга задач высокоэффективного скрининга

- Диапазон рабочего объёма: 50-200 мкл/лунку

**Литература:**

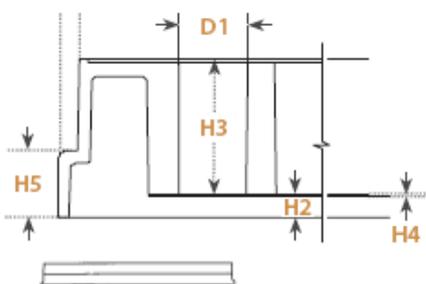
Бюллети №№2, 15

**Принадлежности:**

Держатели

Лента для заклейки

Крышки



Дизайн с высоким бортиком

	Общая высота планшета	мм
<b>H1</b>	Общая высота планшета	14,9
<b>H2</b>	Расстояние по вертикали от внутренней стороны дна лунки до опорной подушки	2,55
<b>H3</b>	Внутренняя глубина лунки	9,8
<b>H4</b>	Расстояние по вертикали от внешней стороны дна лунки до опорной подушки	0,25
<b>H5</b>	Высота бортика	6,2
<b>D1</b>	Диаметр лунки	6,5

**96-луночные планшеты с оптическим дном Nunc**

Полистирол/полимерная основа. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мкл/лунку	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
165306	Культура клеток	белый	400	+	+	10/30
165305	Культура клеток	чёрный	400	+	+	10/30
152040	Коллаген I	белый	400	—*	+	5/20
152036	Коллаген I	чёрный	400	—*	+	5/20
152028	Поли-D-лизин	белый	400	—*	+	5/20
152037	Поли-D-лизин	чёрный	400	—*	+	5/20
176749	СС <sup>3</sup>	белый	400	+	+	5/50
176748	СС <sup>3</sup>	чёрный	400	+	+	5/50
265302	Без покрытия	белый	400	—	—	10/30
265301	Без покрытия	чёрный	400	—	—	10/30

\* произведено в чистых условиях

НОВИНКА

НОВИНКА

**96-луночные планшеты с оптическим дном из полистирола со стеклянным покрытием**

- Белая или чёрная верхняя структура и дно со стеклянным покрытием для минимального светорассеяния и низкой аутофлуоресценции гарантируют точность результатов благодаря высокому соотношению сигнал/шум
- Оптимальная прозрачность для просмотра содержимого лунок
- Покрытие поверхности СС<sup>2</sup>

хорошо имитирует биологическую поверхность типа поли-D-лизина и отлично подходит для прикрепления и роста чувствительных клеток

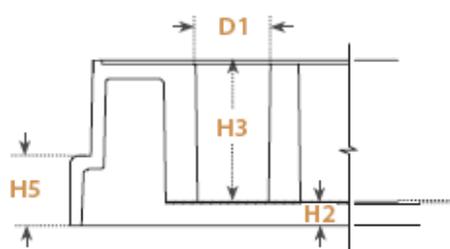
- Планшеты без покрытия оптимально подходят для флуоресценции
- Диапазон рабочего объёма: 50-200 мкл/лунку

**Литература:**

Бюллети №№2, 15

**Принадлежности:**

Держатели  
Лента для заклепки  
Крышки



	Общая высота планшета	мм
<b>H2</b>	Расстояние по вертикали от внутренней стороны дна лунки до опорной подушки	14,9
<b>H3</b>	Внутренняя глубина лунки	2,55
<b>H5</b>	Высота бортика	9,8
<b>D1</b>	Диаметр лунки	6,2
		6,5

дизайн с высоким бортиком

### 96-луночные планшеты с оптическим дном Nunc

Полистирол/основание со стеклянным покрытием. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мкл/лунку	Толщина стекла*	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
146518±	Культура клеток	чёрный	400	1,0	+	+	1/20
164588	Культура клеток	чёрный	400	1,5	+	+	6/30
164590	Культура клеток	белый	400	1,5	+	+	6/30
160376	CC <sup>2</sup>	чёрный	400	1,5	+	+	6/30
160377	CC <sup>2</sup>	белый	400	1,5	+	+	6/30
265300	Без покрытия	чёрный	400	1,5	-	-	5/30

± кроме Северной и Южной Америки

\* №1,0 = 0,13-0,16 мм. №1,5 = 0,16-0,19 мм

НОВИНКА

### Круглодонные 96-луночные микропланшеты из полипропилена



- Стандартный формат микропланшета, объём 0,5 мл
- Технология «общей стенки» увеличивает объём лунки и облегчает перемешивание
- Низкосорбционный полипропилен для гомогенных анализов и хранения
- Идеальны в качестве планшетов для сбора материала с планшетов Nunc с фильтром

- Белые планшеты для целей флуоресценции и люминесценции
- Чёрные планшеты для флуоресценции
- Жёлтые, красные, бесцветные и синие планшеты для целей хранения
- Устойчивы к большинству растворителей, применяемых в комбинаторной химии
- Диапазон рабочего объёма: 20-450 мкл/лунку

**Принадлежности:**

Пластины с фильтром

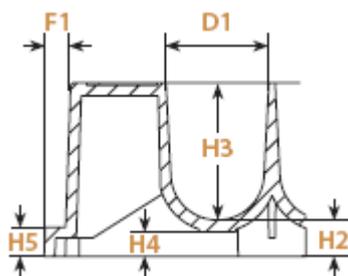
Держатели

Лента для заклепки

Крышки

Крышки для лунок

Иммунологические промыватели





дизайн с высоким бортиком

**Круглодонные 96-луночные микропланшеты Nunc**  
Полипропилен. Внешние размеры 128×86 мм

	Общая высота планшета	мм
<b>H2</b>	Расстояние по вертикали от внутренней стороны дна лунки до опорной подушки	14,5±0,3
<b>H3</b>	Внутренняя глубина лунки	3,1
<b>H4</b>	Расстояние по вертикали от внешней стороны дна лунки до опорной подушки	11,2
<b>H5</b>	Высота бортика	2,0
<b>D1</b>	Диаметр лунки, сверху	2,4
<b>F1</b>	Глубина бортика	8,5
		1,7

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мкл/лунку	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
267245	Без покрытия	бесцветный	500	–	–	10/120
267334	Без покрытия	бесцветный	500	+	–	10/120
267342	Без покрытия	чёрный	500	–	–	10/120
267350	Без покрытия	белый	500	–	–	10/120
267369	Без покрытия	красный	500	–	–	10/120
267385	Без покрытия	синий	500	–	–	10/120
267407	Без покрытия	жёлтый	500	–	–	10/120

### 96-луночные микропланшеты с коническим дном из полипропилена



- Лунки конической формы и материал – полипропилен обеспечивают оптимальный выход реактивов
- Технология «общей стенки» увеличивает объём лунки, благодаря ширине лунки улучшается перемешивание
- Полипропилен низкого связывания для гомогенных анализов и

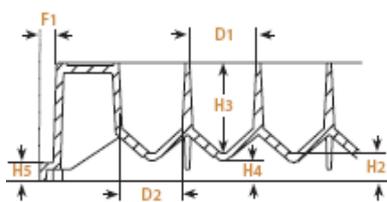
хранения

- Общий объём лунки 0,45 мл
- Белые планшеты для методик, включающих флуоресценцию и люминесценцию
- Чёрные планшеты для методик, включающих флуоресценцию
- Жёлтые, красные, бесцветные и синие планшеты для целей хранения
- Устойчивы ко многим растворителям, используемым для хранения и комбинаторной химии
- Идеальны в качестве планшетов для сбора материала с планшетов Nunc с фильтром
- Отсутствие РНКаз/ДНКаз сертифицировано
- Диапазон рабочего объёма: 10-400 мкл/лунку

#### Принадлежности:

Планшеты с фильтром  
Держатели  
Лента для заклепки

Крышки  
Крышки для лунок  
Иммунологические промыватели



  
дизайн с высоким бортиком

	Общая высота планшета	мм
<b>H2</b>	Расстояние по вертикали от внутренней стороны дна лунки до опорной подушки	14,4±0,1
<b>H3</b>	Внутренняя глубина лунки	3,4
<b>H4</b>	Расстояние по вертикали от внешней стороны дна лунки до опорной подушки	11,0
<b>H5</b>	Высота короткой грани бортика	2,5
<b>H6</b>	Высота длинной грани бортика	2,3
<b>D1</b>	Диаметр лунки, сверху	7,5
<b>D2</b>	Диаметр лунки, снизу	8,5
<b>F1</b>	Глубина бортика	коническое дно 1,7

**96-луночные микропланшеты Nunc с коническим дном**

Полипропилен. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мкл/лунку	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
249944	Без покрытия	бесцветный	450	–	–	20/120
249946	Без покрытия	бесцветный	450	+	–	20/120
249945	Без покрытия	чёрный	450	–	–	20/120
249949	Без покрытия	белый	450	–	–	20/120
249943	Без покрытия	красный	450	–	–	20/120
249947	Без покрытия	жёлтый	450	–	–	20/120
249950	Без покрытия	синий	450	–	–	20/120

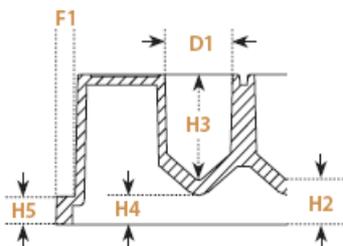
**96-луночные микропланшеты с коническим дном из полипропилена**



- Устойчивы к большинству используемых в комбинаторной химии растворителей
- Форма лунки максимально увеличивает выход образца
- Низкосорбционный полипропилен для гомогенных анализов и хранения
- Диапазон рабочего объёма: 10-250 мкл/лунку
- Удобный размер упаковки

**Принадлежности:**

Планшеты с фильтром  
Держатели  
Лента для заклепки  
Крышки  
Крышки для лунок  
Иммунологические промыватели



	Общая высота планшета	мм
<b>H2</b>	Расстояние по вертикали от внутренней	14,4±0,1
		4,6



дизайн с «ручкой»

**96-луночные  
микропланшеты Nunc  
с коническим дном**

Полипропилен. Внешние  
размеры 128×86 мм

	стороны дна лунки до опорной подушки	
<b>H3</b>	Внутренняя глубина лунки	9,8
<b>H4</b>	Расстояние по вертикали от внешней стороны дна лунки до опорной подушки	2,8
<b>H5</b>	Высота бортика	2,7
<b>D1</b>	Диаметр лунки, сверху	6,7
<b>D2</b>	Диаметр лунки, снизу	коническое
		дно
<b>F1</b>	Глубина бортика	1,9

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мкл/лунку	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
442587	Без покрытия	бесцветный	300	–	–	5/60

**Круглодонные 96-луночные планшеты с глубокими лунками 1,3 и 2,0 мл из полипропилена**



- Уникальный дизайн сочетает низкое дно и технологию «общей стенки». Оптимальные качества для хранения и улучшения перемешивания
- Круглая форма лунки позволяет снизить объём остающейся в лунке жидкости
- Для безопасного хранения имеются крышки лунок – они

входят внутрь лунки на минимальное расстояние

- Идеальны для отбора и хранения проб, комбинаторной химии и работы с библиотеками
- Устойчивы к большинству химических веществ, растворителей и спиртов, используемых в комбинаторной химии
- Широко используются для роста бактерий и дрожжей
- Идеальны в качестве планшетов для сбора образцов с планшетов Nunc с фильтром
- Диапазон рабочего объёма:  
50-1000 мкл/лунку для кат. №№260251 и 260252;  
50-1900 мкл/лунку для кат. №№278243 и 278752.

**Литература:**

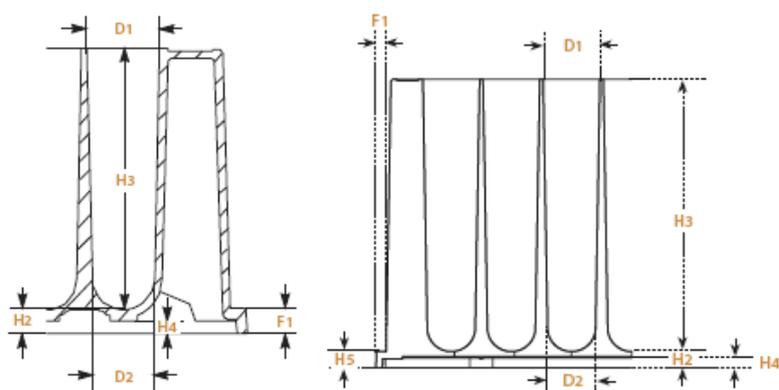
Бюлетени №№39, 40

**Принадлежности:**

Планшеты с фильтром  
Крышки для лунок

**1,3 мл**

**2,0 мл**



	<b>мм</b>		<b>мм</b>
<b>H2</b> Расстояние по вертикали от внутренней стороны дна лунки до опорной подушки	2,5	<b>H2</b> Расстояние по вертикали от внутренней стороны дна лунки до опорной подушки	2,5
<b>H3</b> Внутренняя глубина лунки	29,1	<b>H3</b> Внутренняя глубина лунки	41,5
<b>H4</b> Расстояние по вертикали от внешней стороны дна лунки до опорной подушки	1,4	<b>H4</b> Расстояние по вертикали от внешней стороны дна лунки до опорной подушки	1,5
<b>D1</b> Диаметр лунки, сверху	8,5	<b>H5</b> Высота бортика	2,5
<b>D2</b> Диаметр лунки, снизу	8,4	<b>D1</b> Диаметр лунки, сверху	8,5
<b>F1</b> Глубина бортика	2,5	<b>D2</b> Диаметр лунки, снизу	6,0
		<b>F1</b> Глубина бортика	1,5

### Круглодонные 96-луночные планшеты Nunc с глубокими лунками 1,3 и 2,0 мл

Полипропилен. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мл/лунку	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
260251	Без покрытия	бесцветный	1,3	+	–	5/50
260252	Без покрытия	бесцветный	1,3	–	–	5/50
278743	Без покрытия	бесцветный	2,0	+	–	1/60
278752	Без покрытия	бесцветный	2,0	–	–	5/60

### 96-луночные планшеты с глубокими лунками 1,0 мл из полистирола



#### НОВИНКА

- Круглодонные лунки
- Легко использовать с автоматическим оборудованием для обработки образцов
- Буквенно-цифровая сетка для быстрой идентификации образцов
- Идеальны для отбора и хранения проб, комбинаторной химии, работы с библиотеками

- Закрываются крышками для лунок или плёнкой для заклейки

#### Принадлежности:

Пластины с фильтром

**НОВИНКА**

**96-луночные планшеты Nunc с глубокими лунками**  
Полистирол. Внешние размеры 128×86×41

Кат. №	278605	278606
Конфигурация	круглое дно	круглое дно
Цвет планшета	прозрачный	прозрачный
Общий объём, мл	1,0	1,0
Рабочий объём, мл	0,9	0,9
Стерильность	–	+
Шт. в уп./ящ.	4/32	4/32

**НОВИНКА**

**Крышки\* Nunc к описанным выше 96-луночным планшетам Nunc с глубокими лунками 1,0 мл**  
Внешние размеры 119×77

Кат. №	278616	278617
Материал	этилен-винил ацетат	этилен-винил ацетат
Стерильность	+	–
Шт. в уп./ящ.	1/25	3/30

\* Не подходят к планшетам с глубокими лунками кат. №№260251, 260252, 278752, 278743

## Планшеты с мембранным дном Silent Screen



- Большой выбор мембран с разными свойствами поверхности и сорбционными характеристиками
- Стандартный формат 96-луночного планшета 128×86 мм
- Эффективная площадь фильтрования 0,2 см<sup>2</sup>/лунку. Размер лунки: 6 мм диаметр × 10 мм глубина
- После фильтрования



мембрану можно снять с планшета для дальнейшего анализа (мембрана NPVM не снимается с планшета)

- Позволяют инкубировать, фильтровать, иммобилизовать, осаждать и фильтровать

пробы

- Отбор путём центрифугирования на низкой скорости или вакуумной фильтрации
- Все планшеты в индивидуальной упаковке

### **Литература:**

Бюллетень №14

Техническое приложение №38

### **Стандартное применение:**

- Точечная гибридизация нуклеиновых кислот
- Иммунологические анализы методом точечной гибридизации
- Методы рецепторного связывания
- Скрининг лекарственных препаратов
- Твердофазные иммунологические методы

- Анализы на зёрнах или частицах
- Методики разделения клеток
- Приготовление образцов в больших количествах
- Методы очистки ПЦР-продуктов или ДНК-плазмид

### Планшеты Nunc Silent Screen

96-луночные микропланшеты с мембранным дном

Кат. №	255981	255984	255990*	255993	256154	255980	256065
Описание	Низкая сорбция белков Нейлон 6,6 LoProdyne Поры 0,45 мм	Нейлон 6,6 Biodyne В, поры 0,45 мкм для высокой сорбции белков или нуклеиновых кислот	Нестерильны, мембрана HPVM, поры 0,2 мкм для низкой сорбции белка, не снимается	Нейлон 6,6 Biodyne В, поры 0,45 мкм для высокой сорбции белков или нуклеиновых кислот	Нейлон 6,6 Biodyne В, поры 0,45 мкм для высокой сорбции белков или нуклеиновых кислот	Низкая сорбция белков Нейлон 6,6 LoProdyne поры 0,45 мм	Низкая сорбция белков Нейлон 6,6 LoProdyne поры 1,2 мм
Цвет	белый	белый	чёрный	бесцветный	бесцветный	бесцветный	бесцветный
Стерильность	+	-	-	+	-	-	-
Шт. в уп./ящ.	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50	5/50

\* Чёрные планшеты Silent Screen с мембраной HPVM (не снимается) обладают очень низкой аутофлуоресценцией и рекомендованы для флуоресцентной детекции

### Принадлежности системы Nunc Silent Screen

Кат. №	256251	256278	255983	235304
Описание	Устройство для вакуумного переноса из анодированного алюминия	Вакуумное устройство на основе пластиковых лотков	Прозрачная крышка, нестерильная	Прозрачная крышка, стерильная
Шт. в уп./ящ.	1/1	1/1	20/60	20/60



### 96-луночные планшеты 1,3 мл с фильтром

- Для эффективной очистки высококачественных плазмид ДНК или ПЦР-продуктов
- Разработаны специально для высокоэффективного скрининга образцов
- Сделаны из полипропилена, сочетающего в себе химическую устойчивость и механическую прочность
- Подходят для вакуумной фильтрации, центрифугирования или методик с использованием избыточного давления
- Стеклообразный полиэтилен терефталат (PET) с размером пор 20 мкм
- Планшет из стекловолокна с PET и 2 слоями стекловолокнистых мембран для связывания ДНК

- Конфигурация «общей стенки» позволяет уменьшить высоту планшета, расширить лунки для ускорения обработки, повышения выхода и меньшего засорения
- Очищенная ДНК пригодна для дальнейшей работы, например, секвенирования и рестрикции

#### Литература:

Бюллетени №№39, 40

#### Принадлежности:

96-луночные планшеты с глубокими лунками

Плётка для заклейки

96-луночные микропланшеты с коническим дном 450 мл

96-луночные круглодонные планшеты 500 мл

### Поточная диаграмма очистки плазмидной ДНК

Методика:

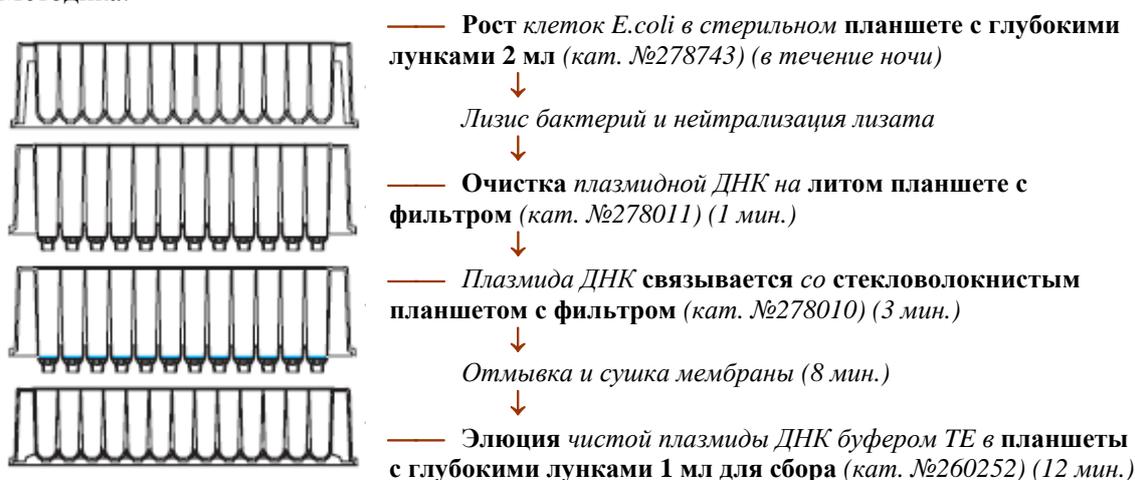


Рисунок 1. Методика использования планшетов с фильтром Nunc для экономной очистки ДНК

### Планшеты с фильтром Nunc 1,3 мл

Кат. №	278010	278011	278012
Описание	Стекловолоконистый 96-луночный планшет с фильтром (связывающий)	96-луночный планшет с литой основой с глубокими лунками	96-луночный планшет без литья с глубокими лунками
Общий объём, мл	1,3	1,3	1,3
Рекомендуемый рабочий объём:	1,0	1,0	1,0
Размер литой основы, мкм	20*	20	—
Материал	полипропилен	полипропилен	полипропилен
Стерильность	—	—	—
Шт. в уп./ящ.	5/50	5/50	5/50

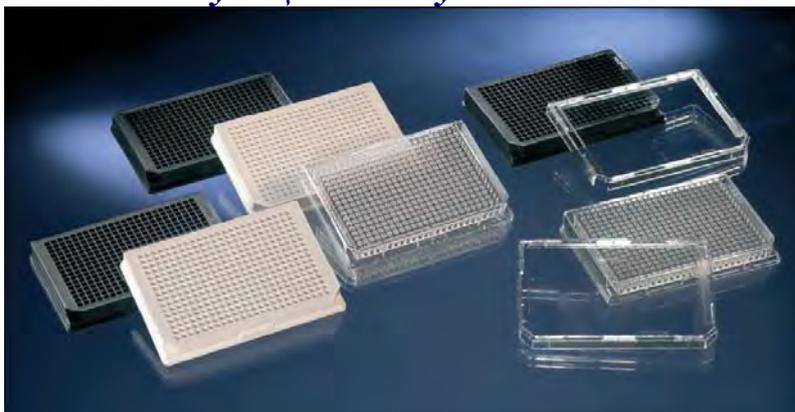
\* 2 слоя стекловолоконистой мембраны на поверхности литой основы из PET

#### НОВИНКА

### Набор для приготовления плазмидной ДНК Nunc

Кат. №	26600
Описание	Набор планшетов с фильтром для приготовления плазмидной ДНК
Содержит	Включает планшеты с фильтром, планшеты для роста и сбора, плётки, крышки и протокол. В протоколе приводятся простые для воспроизведения формулы
Шт. в уп./ящ.	5/5

## Иммобилизующие 384-луночные планшеты из полистирола



### Литература:

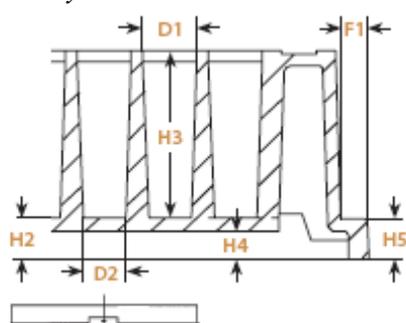
Бюллетени №№41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 56

### Принадлежности:

Держатели  
Плётка для заклейки  
Крышки

Более подробную информацию, касающуюся иммобилизующих

планшетов, см. в разделе «Иммунологические анализы»



	Общая высота планшета	мм
<b>H2</b>	Расстояние по вертикали от внутренней стороны дна лунки до опорной подушки	2,6
<b>H3</b>	Внутренняя глубина лунки	11,7
<b>H4</b>	Расстояние по вертикали от внешней стороны дна лунки до опорной подушки	1,7
<b>H5</b>	Высота бортика	2,7
<b>D1</b>	Диаметр лунки, сверху	3,7
<b>D2</b>	Диаметр лунки, снизу	2,7
<b>F1</b>	Глубина бортика	1,9

дизайн с «ручкой»

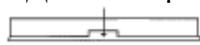
### Иммобилизующие 384-луночные планшеты Nunc

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мкл/лунку	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
436009	Аминогруппа	прозрачный	120	–	–	5/30
436011	Аминогруппа	белый	120	–	–	5/30
436012	Аминогруппа	чёрный	120	–	–	5/30
436017	Стрептавидин	прозрачный	120	–	–	1/15
436018	Стрептавидин	белый	120	–	–	1/15
436019	Стрептавидин	чёрный	120	–	–	1/15
436028±	Хелат никеля	прозрачный	120	–	–	1/15
436029±	Хелат никеля	белый	120	–	–	1/15
436031±	Хелат никеля	чёрный	120	–	–	1/15
436036±	Глутатион	прозрачный	120	–	–	1/15
436037±	Глутатион	белый	120	–	–	1/15
436038±	Глутатион	чёрный	120	–	–	1/15

± кроме Северной и Южной Америки

- Поверхность с **аминогруппой** для быстрого связывания пептидов, белков и ДНК
- **Стрептавидиновая** поверхность для быстрого связывания биотинилированных молекул, например, пептидов, антител, олигонуклеотидов или гаптен
- Поверхность с **хелатом никеля** для быстрого связывания белков с бх-гистидиновой меткой
- Поверхность с **глутатионом** для быстрого связывания GST-меченных белков слияния
- Имеется поверхность для культур клеток
- Необработанная поверхность для хранения, анализа и скрининга
- Поверхности **MaxiSorp** и **PolySorp** для ИФА
- Поверхность **CC<sup>3</sup>** имитирует положительно заряженный поли-D-лизин и способствует прикреплению клеток

- Бесцветные планшеты для колориметрических анализов и хранения образцов
- Белые планшеты для люминесцентных и флуоресцентных анализов
- Чёрные планшеты для флуоресцентных анализов
- Белые и чёрные планшеты с минимальной перекрёстной интерференцией
- Закруглённые квадратные лунки компенсируют капиллярный эффект
- Плоское дно для оптимального считывания результатов
- Оптимально подходят для сцинтилляционного счёта
- Диапазон рабочего объёма: 10-100 мкл/лунку



дизайн с «ручкой»

### 384-луночные планшеты Nunc

Полистирол. Внешние размеры 128×86

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, Стерильность		Крышка	Шт. в уп./ящ.
			мкл/лунку			
164688*	Культура клеток	бесцветный	120	+	+	10/30
164555*	Культура клеток	бесцветный	120	+	-	25/100
164610*	Культура клеток	белый	120	+	+	10/30
165195*	Культура клеток	белый	120	+	-	25/100
164564*	Культура клеток	чёрный	120	+	+	10/30
164571*	Культура клеток	чёрный	120	+	-	25/100
176750	СС <sup>3</sup>	бесцветный	120	+	+	5/50
242757	Без покрытия	бесцветный	120	+	+	10/30
242765	Без покрытия	бесцветный	120	+	+	1/30
242160	Без покрытия	бесцветный	120	-	-	25/100
265196	Без покрытия	бесцветный	120	-	-	10/30
242850**±	Без покрытия	бесцветный	120	+	+	10/30
265202	Без покрытия	бесцветный	120	+	+	25/100
265203	Без покрытия	бесцветный	120	+	-	25/100
262360	Без покрытия	белый	120	-	-	25/100
264572	Без покрытия	белый	120	-	-	10/30
264556	Без покрытия	чёрный	120	-	-	10/30
262260	Без покрытия	чёрный	120	-	-	25/100
460440±	PolySorp	бесцветный	120	-	-	10/30
460435	PolySorp	чёрный	120	-	-	10/30
464718	MaxiSorp	бесцветный	120	-	-	10/30
460372	MaxiSorp	белый	120	-	-	10/30
460518	MaxiSorp	чёрный	120	-	-	10/30

\* сертифицировано

\*\* Штрих-код Nunc ИФА 128 на левой короткой грани

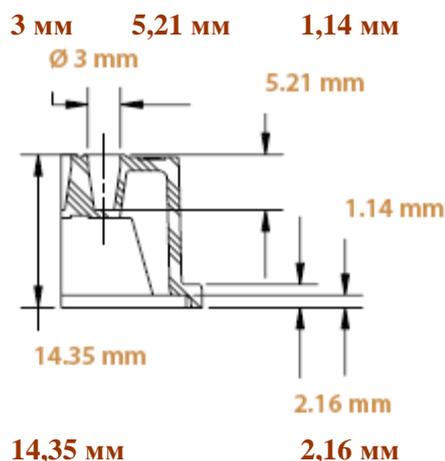
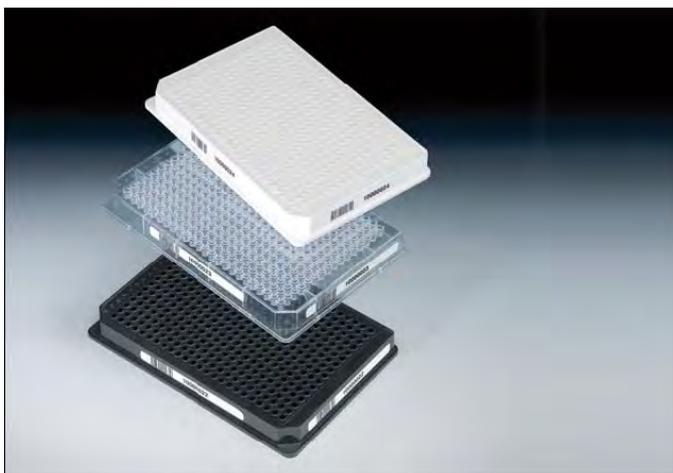
± кроме Северной и Южной Америки

### 384-луночные планшеты с мелкими лунками, основание стандартной высоты, полистирол



#### НОВИНКА

- Плоское коническое дно для культур клеток или анализов
- Общий объём 25 мкл, экономия реактивов
- Стандартная высота гарантирует оптимальную обработку и применение штрих-кода
- Бесцветные, чёрные и белые планшеты для флуоресцентных и люминесцентных анализов
- Диапазон рабочего объёма: 2-20 мкл/лунку



**384-луночные планшеты Nunc с мелкими лунками, высота стандартная**

Полистирол. Максимальный объём 25 мкл, рабочий объём 2-20 мкл

**НОВИНКА**

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мкл/лунку	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
164701	Культура клеток	бесцветный	25	+	+	25/100
164702	Культура клеток	чёрный	25	+	+	25/100
164703	Культура клеток	белый	25	+	+	25/100
264704	Без покрытия	бесцветный	25	-	-	25/100
264705	Без покрытия	чёрный	25	-	-	25/100
264706	Без покрытия	белый	25	-	-	25/100

**384-луночные планшеты с мелкими лунками, полистирол**



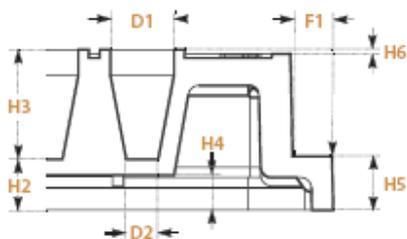
- Дизайн отличается малой высотой для оптимальной экономии места при сложении в стопки
- Высота планшета оптимальна для считывания как сверху, так и снизу
- Имеется уникальная тонкая крышка (Lowbot)
- Цилиндрический верх лунки минимизирует испарение
- Высокопрочный планшет

для безопасной автоматической обработки

- Антистатическая упаковка
- Приподнятые ободки лунок позволяют термическую заклепку
- Поверхность Nunclon Δ для культур клеток
- Диапазон рабочего объёма: 2-20 мкл

**Принадлежности:**

Держатели  
Плётка для заклепки  
Крышки



**384-луночные планшеты Nunc с мелкими лунками**  
Полистирол. Внешние размеры 128×86 мм

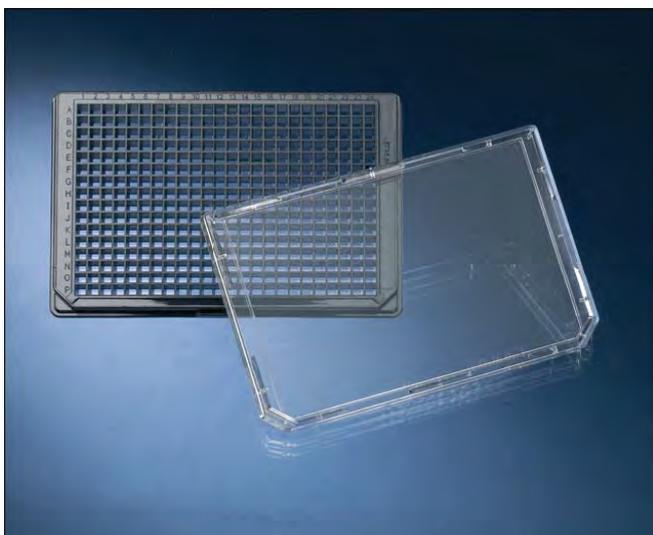
	мм
<b>Общая высота планшета</b>	<b>7,6±0,25</b>
<b>H2</b> Расстояние по вертикали от внутренней стороны дна лунки до опорной подушки	2,4
<b>H3</b> Внутренняя глубина лунки	5,2±0,05
<b>H4</b> Расстояние по вертикали от внешней стороны дна лунки до опорной подушки	1,65
<b>H5</b> Высота бортика	2,54
<b>H6</b> Высота ободка	0,2
<b>D1</b> Диаметр лунки, сверху	3,0
<b>D2</b> Диаметр лунки, снизу	1,5±0,05
<b>F1</b> Глубина бортика	2,0±0,05

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мкл/лунку	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
164310*±	Культура клеток	бесцветный	25	+	+	25/100
164400*±	Культура клеток	чёрный	25	+	+	25/100
264340±	Без покрытия	бесцветный	25	-	-	25/100
264360±	Без покрытия	бесцветный	25	+	+	25/100
264430±	Без покрытия	чёрный	25	-	-	25/100
264460±	Без покрытия	чёрный	25	+	+	25/100

\* сертифицировано

± кроме Северной и Южной Америки

### 384-луночные планшеты CytoWell с оптическим дном



#### НОВИНКА

- Чёрные культуральные планшеты с прозрачным дном
- Отличное оптическое качество
- Дно – тонкая плёнка (50 мкм) для микроскопии и фотографии с большим увеличением и высоким разрешением
- Плоское дно во всём планшете облегчает автоматическое фотографирование
- Дно – газопроницаемая плёнка
- Покрытие поверхности

гарантирует однородное, стабильное прикрепление и рост клеток

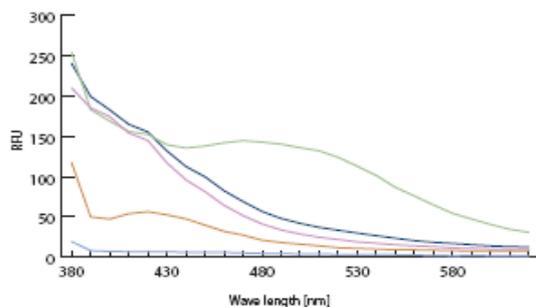
- Очень низкая аутофлуоресценция
- УФ-прозрачны
- 384-луночный формат совместим со стандартным оборудованием и автоматическими системами
- Только для исследовательских целей

Также имеются планшеты 96-луночного формата



дизайн с «ручкой»

## Аутофлуоресценция

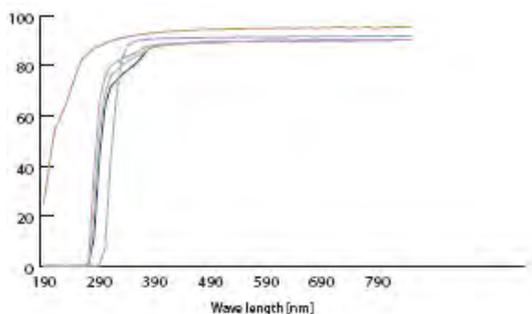


единицы флуоресценции

— CytoWell  
 — стандартный полистирол  
 — стекло  
 — конкурент В (полистирол)  
 — конкурент А (полистирол)

длина волны (нм)

## Трансмиссия



единицы флуоресценции

длина волны (нм)

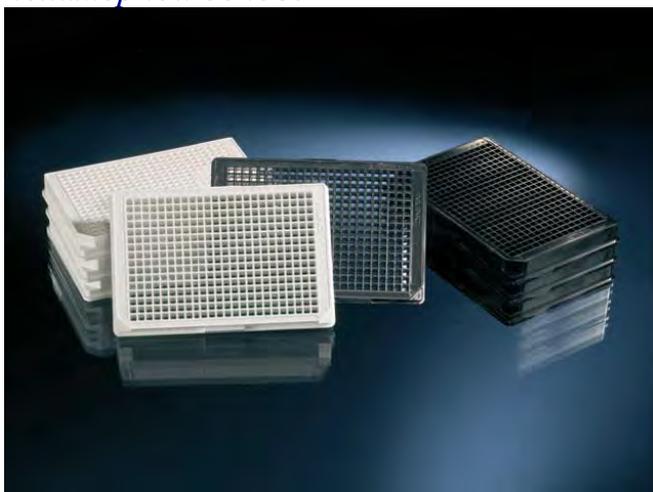
## 384-лучные планшеты с оптическим дном Nunc CytoWell

Стерильны. Внешние размеры 128×86 мм

**НОВИНКА**

Кат. №	146510
Поверхность	Культура клеток
Верхняя структура	чёрный
Основание	фторуглерод
Площадь культивации, см <sup>2</sup> /лунку	0,05
Предполагаемый рабочий объём, мл	10-100
Общий объём, мкл/лунку	120
С крышкой	+
Шт. в уп./ящ.	1/20

## 384-лучные планшеты с оптическим дном, полистирол на полимерной основе



- Белая или чёрная верхняя структура с оптически прозрачным дном
- Считывать можно сверху, снизу или с обеих сторон
- Оптическая плёнка изготовлена из полистирола
- Закруглённые квадратные лунки нивелируют капиллярный эффект
- Оптимальны для сцинтилляционного счёта
- Поверхности для культур

клеток, поли-D-лизин, коллаген I,  $CC^3$

- Производятся в чистых условиях
- Покрытие  $CC^3$  не содержит компонентов животного происхождения
- Диапазон рабочего объёма: 10-100 мкл/лунку
- Только для исследовательских целей

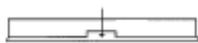
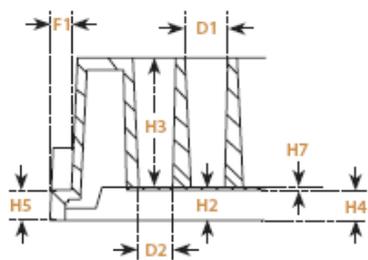
**Литература:**

Бюллетень №15

**Принадлежности:**

Плѐнка для заклейки

Крышки



дизайн с «ручкой»

		мм
	<b>Общая высота планшета</b>	<b>14,4±0,25</b>
<b>H2</b>	Расстояние по вертикали от внутренней стороны дна лунки до опорной подушки	2,7
<b>H3</b>	Внутренняя глубина лунки	11,6
<b>H4</b>	Расстояние по вертикали от внешней стороны дна лунки до опорной подушки	2,5
<b>H5</b>	Высота бортика	2,7
<b>H7</b>	Толщина дна	0,3
<b>D1</b>	Диаметр лунки, сверху	3,7×3,7
<b>D2</b>	Диаметр лунки, снизу	2,9×2,9
<b>F1</b>	Глубина бортика	1,8

**384-луночные планшеты Nunc с оптическим дном**

Полистирол/полимерная основа. Внешние размеры 128×86 мм

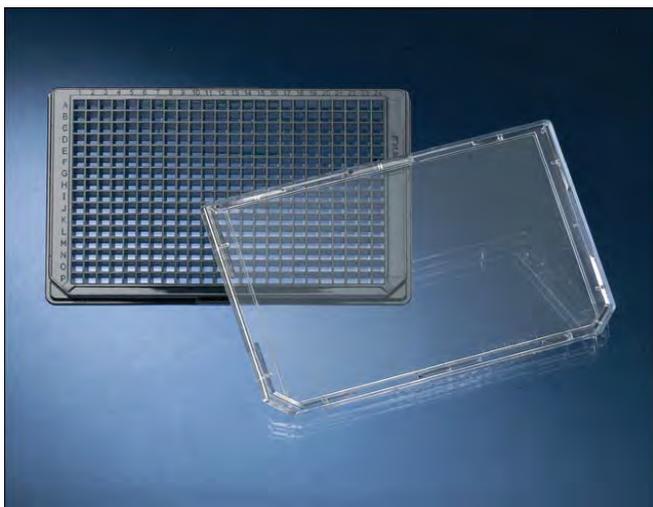
Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мкл/лунку	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
142762*	Культура клеток	белый	120	+	+	10/30
142761*	Культура клеток	чёрный	120	+	+	10/30
164730*	Культура клеток	чёрный	120	+	–	10/30
152041	Коллаген I	чёрный	120	–**	+	5/20
152029	Поли-D-лизин	чёрный	120	–**	+	5/20
156752	CC <sup>3</sup>	белый	120	+	+	5/50
156751	CC <sup>3</sup>	чёрный	120	+	+	5/50
242763	Без покрытия	белый	120	–	–	10/30
242764	Без покрытия	чёрный	120	–	–	10/30

\* сертифицировано

\*\* произведено в чистых условиях

НОВИНКА

НОВИНКА

**384-луночные планшеты с оптическим дном, полистирол на стеклянной основе**

НОВИНКА

- Чёрная верхняя структура на стеклянном покрытии для минимального светорассеяния и низкой флуоресценции гарантирует точность результатов благодаря высокому соотношению сигнал/шум
- Оптическая прозрачность для просмотра содержимого лунок
- Плоское дно лунок для доступа планшетного ридера
- Закруглённые квадратные лунки нивелируют капиллярный эффект
- Формат совместим со стандартным оборудованием и автоматизированными системами
- Планшеты без покрытия оптимальны для флуоресценции

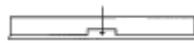
- Диапазон рабочего объема: 10-100 мкл/лунку

**Принадлежности:**

Крышки

Плёнка для заклейки

**НОВИНКА**



дизайн с «ручкой»

### 384-луночные планшеты Nunc с оптическим дном

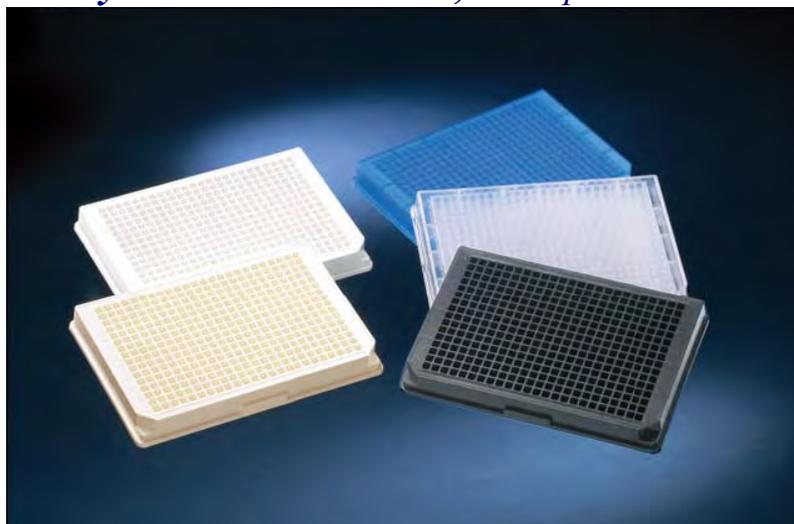
Полистирол/стеклянная основа. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объем, мкл/лунку	Толщина стекла*	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
164586	Культура клеток	чёрный	120	1,5	+	+	6/30
146508±	Культура клеток	чёрный	120	1,0	+	+	1/20
240074	Без покрытия	чёрный	120	1,5	-	-	5/30

± кроме Северной и Южной Америки

\* №1,0 = 0,13-0,16 мм; №1,5 = 0,16-0,19 мм

### 384-луночные планшеты, полипропилен



- Различные цвета для целей хранения
- Низкосорбционная поверхность
- Белые планшеты для люминесцентных и флуоресцентных гомогенных анализов (SPA)
- Чёрные планшеты для флуоресцентных гомогенных анализов
- Круглодонные лунки для оптимального

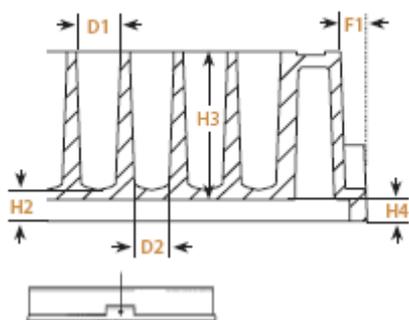
выхода образцов

- Закруглённые квадратные лунки нивелируют капиллярный эффект
- Устойчивы к большинству растворителей, используемых при хранении и в комбинаторной химии
- Отсутствие РНКаз/ДНКаз сертифицировано
- Диапазон рабочего объема: 10-100 мкл/лунку

#### Низкая перекрёстная интерференция

Более высокая плотность, и потому:

- Низкая перекрёстная интерференция
- Высокая отражающая способность поверхности
- Капиллярный эффект ниже по сравнению с белым полистиролом



дизайн с «ручкой»

	Общая высота планшета	мм
<b>H2</b>	Расстояние по вертикали от внутренней стороны дна лунки до опорной подушки	2,7
<b>H3</b>	Внутренняя глубина лунки	11,7
<b>H4</b>	Расстояние по вертикали от внешней стороны дна лунки до опорной подушки	1,8
<b>H5</b>	Высота бортика	2,7
<b>D1</b>	Диаметр лунки, сверху	3,7
<b>D2</b>	Диаметр лунки, снизу	3,0
<b>F1</b>	Глубина бортика	1,8

**Принадлежности:**

Держатели  
Плѐнка для заклейки  
Крышки

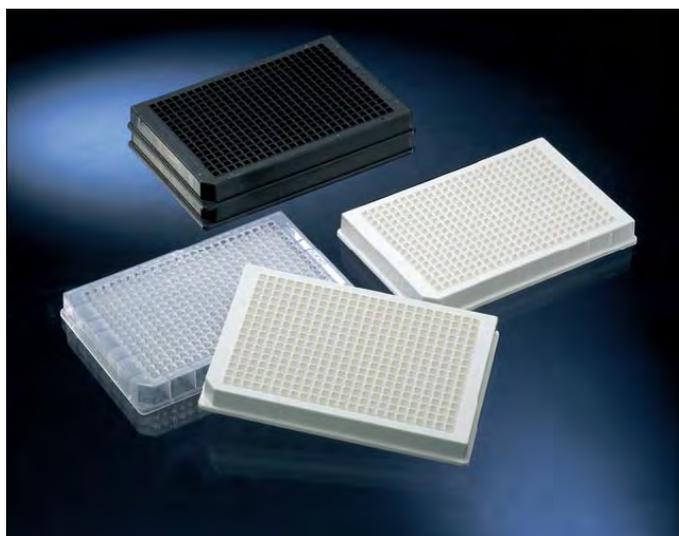
**384-луночные планшеты Nunc**

Полипропилен. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мкл/лунку	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
264573	Без покрытия	бесцветный	120	–	–	20/120
264574	Без покрытия	бесцветный	120	+	–	20/120
264575	Без покрытия	белый	120	–	–	20/120
264576	Без покрытия	чѐрный	120	–	–	20/120
240182	Без покрытия	чѐрный	120	+	–	20/120
264579	Без покрытия	синий	120	–	–	20/120
264675	Без покрытия*	белый	120	–	–	20/120

\* низкая перекрёстная интерференция

### 384-луночные планшеты с мелкими лунками, стандартной высоты, полипропилен

**НОВИНКА**

- Для малых объёмов
- Совместимы с автоматическим оборудованием, стандарт Американского Национального института стандартов
- Низкосорбционная и химически устойчивая поверхность
- Бесцветные планшеты для хранения или колориметрических анализов

- Белые планшеты для люминесцентных анализов, в том числе SPA
- Чѐрные планшеты для флуоресцентных анализов
- Круглодонные лунки для оптимального выхода образцов
- Закруглѐнные квадратные лунки сводят к минимуму капиллярный эффект
- Диапазон рабочего объѐма: 2-35 мкл/лунку

**Принадлежности:**

Плѐнка для заклейки  
Крышки

**384-луночные планшеты Nunc с мелкими лунками**

Полипропилен. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мкл/лунку	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
267459	Без покрытия	бесцветный	58	–	–	25/100
267460	Без покрытия	бесцветный	58	+	–	25/100
267461	Без покрытия	чѐрный	58	–	–	25/100
267462	Без покрытия	бесцветный	58	–	–	25/100

### 384-луночные планшеты с глубокими лунками, полипропилен

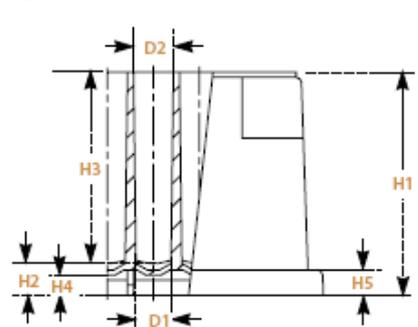


- Отлично подходят для хранения DMSO и других сильных химических реагентов и растворителей
- Форма лунки позволяет максимально использовать весь объём образца
- Совместимы с роботами и автоматическими системами
- Закруглённые квадратные лунки сводят к минимуму капиллярный эффект

- Штрих-коды по заявке потребителя
- Лунки закрываются химически устойчивыми пластинами
- Диапазон рабочего объёма: 5-240 мкл/лунку

#### Принадлежности:

Держатели  
Плётка для заклейки  
Крышки  
Крышки для лунок



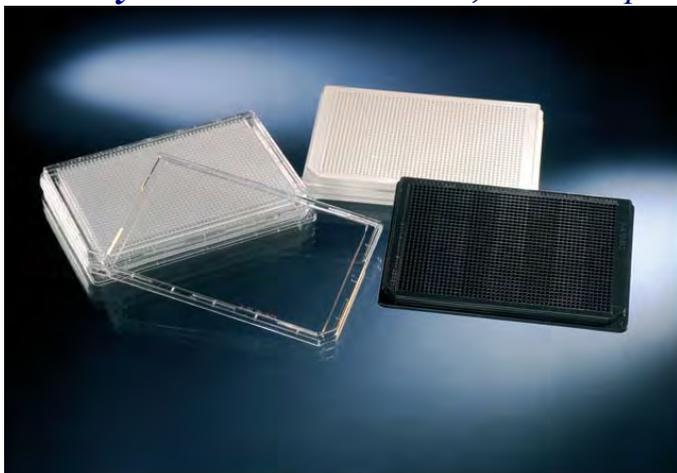
	мм
<b>H1</b> Общая высота планшета	<b>22±0,5</b>
<b>H2</b> Расстояние по вертикали от внутренней стороны дна лунки до опорной подушки	2,5
<b>H3</b> Внутренняя глубина лунки	20,0
<b>H4</b> Расстояние по вертикали от внешней стороны дна лунки до опорной подушки	2,0
<b>H5</b> Высота бортика	2,5
<b>D1</b> Диаметр лунки, сверху	3,9
<b>D2</b> Диаметр лунки, снизу	3,4
<b>F1</b> Глубина бортика	1,8

### 384-луночные планшеты Nunc с глубокими лунками

Полипропилен. Внешние размеры 128×86 мм

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мкл/лунку	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
267459	Без покрытия	бесцветный	58	–	–	25/100

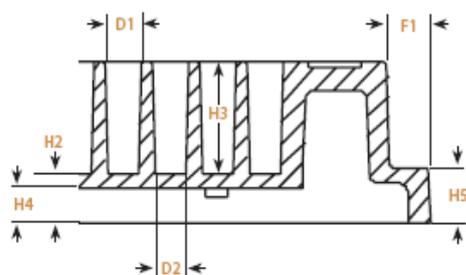
### 1536-луночные планшеты, полистирол



- Имеются чёрные, белые и прозрачные
- Диапазон рабочего объёма: 1-10 мкл/лунку
- Без покрытия или покрытие MaxiSorp
- Малая высота планшета оптимальна для эффективного складывания в стопки

#### Принадлежности:

Держатели  
Плётка для заклейки  
Крышки



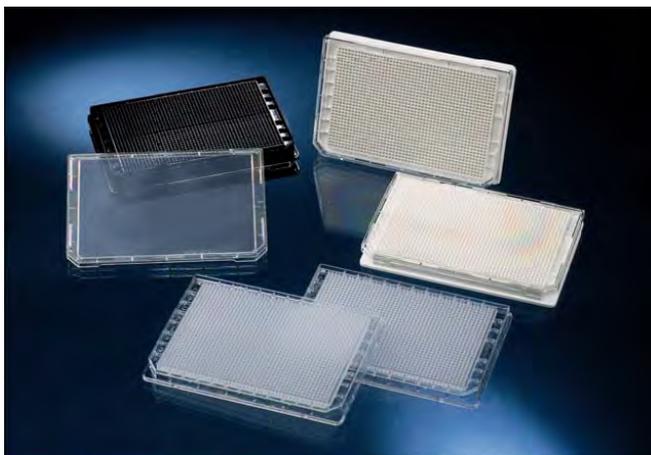
**1536-луночные планшеты Nunc**  
Полистирол. Внешние размеры  
128×86 мм

	мм
<b>Общая высота планшета</b>	<b>7,4</b>
<b>H2</b> Расстояние по вертикали от внутренней стороны дна лунки до опорной подушки	2,4
<b>H3</b> Внутренняя глубина лунки	5,0
<b>H4</b> Расстояние по вертикали от внешней стороны дна лунки до опорной подушки	1,5
<b>H5</b> Высота бортика	2,5
<b>D1</b> Диаметр лунки, сверху	1,7
<b>D2</b> Диаметр лунки, снизу	1,5
<b>F1</b> Глубина бортика	1,8

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мкл/лунку	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
253603	MaxiSorp*	чёрный	13,4	–	–	30/90
253614	Без покрытия	бесцветный	13,4	–	–	30/90
253601	Без покрытия	чёрный	13,4	–	–	30/90
253607	Без покрытия	белый	13,4	–	–	30/90

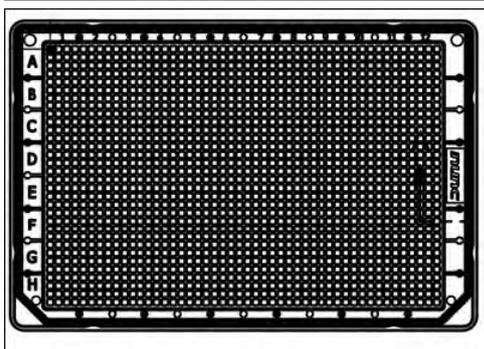
\* сертифицировано

### 1536-луночные планшеты с высоким основанием, полистирол



#### НОВИНКА

- Оптимально подходят для обработки роботом
- Улучшенный дизайн с «юбкой»
- Максимально широкое поле для штрих-кода
- Поверхность без покрытия или для культуры клеток
- Для флуоресцентных, люминесцентных и колориметрических методик
- Стандартные размеры (длина ×



- ширина) согласно Американскому Национальному институту стандартов (SBS)
- Малые объёмы позволяют экономить реактивы
- Диапазон рабочего объёма: 2-10 мкл/лунку

**Принадлежности:**

Плётка для заклепки

Крышки



#### 1536-луночные

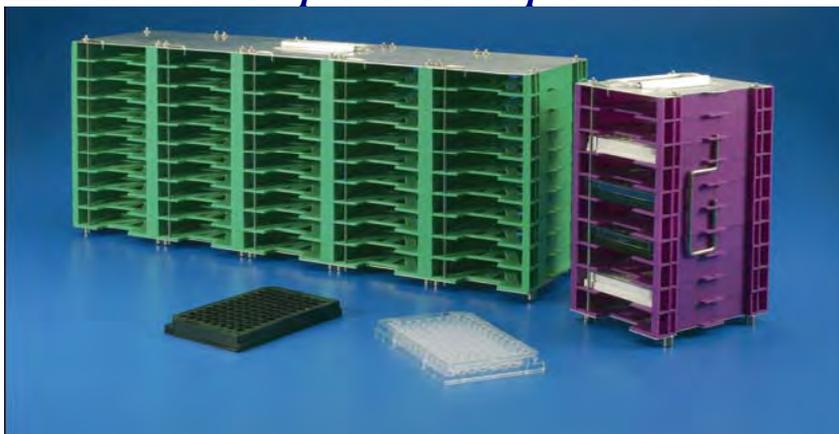
планшеты Nunc с высоким основанием

Полистирол. Внешние размеры 128×86 мм

#### НОВИНКА

Кат. №	Поверхность	Цвет	Общий объём, мкл/лунку	Стерильность	Крышка	Шт. в уп./ящ.
164707	Культура клеток	бесцветный	13,4	+	+	25/100
164708	Культура клеток	чёрный	13,4	+	+	25/100
164709	Культура клеток	белый	13,4	+	+	25/100
264710	Без покрытия	бесцветный	13,4	–	–	25/100
264711	Без покрытия	чёрный	13,4	–	–	25/100
264712	Без покрытия	белый	13,4	–	–	25/100

## Штативы для хранения микропланшетов



### Цветные штативы для хранения пластмассовых планшетов

- Транспортировка или хранение до 50 стандартных планшетов или 25 планшетов с глубокими лунками в одном штативе

- Для вертикальных и горизонтальных механических холодильников или инкубаторов
- Прочная конструкция из полипропилена и металла легка и долговечна
- Имеются четыре цветовых варианта для организации хранения Ваших образцов
- Защёлкивающиеся штативы сохраняют планшеты в безопасности
- Формат позволяет удобную транспортировку
- Можно использовать при охлаждении до  $-80^{\circ}\text{C}$
- Не для использования в жидком азоте (включая газовую фазу)

### Для стандартных планшетов

### Для планшетов с глубокими лунками

Кат. №	344260	344261	344262	344263	344280	344281	344282	344283	344350	344351	344352	344353	344380	344381	344382	344383
Вместимость (планшеты)	10	10	10	10	50	50	50	50	5	5	5	5	25	25	25	25
Цвет	зелёный	пурпурный	красный	жёлтый	зелёный	пурпурный	красный	жёлтый	зелёный	пурпурный	красный	жёлтый	зелёный	пурпурный	красный	жёлтый
Конфигурация	10 в высоту	10 в высоту	10 в высоту	10 в высоту	10 × 5	10 × 5	10 × 5	10 × 5	5 в высоту	5 в высоту	5 в высоту	5 в высоту	5 × 5	5 × 5	5 × 5	5 × 5
Размер, см: высота × ширина × глубина	344260 – 344261 – 344262 – 344263 = 23 × 10 × 14 344280 – 344281 – 344282 – 344283 = 23 × 51 × 14								344350 – 344351 – 344352 – 344353 = 23 × 10 × 14 344380 – 344381 – 344382 – 344383 = 23 × 51 × 14							
Высота полки, см	2	2	2	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5
Шт. в уп.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



### Цветные алюминиевые штативы

- Полки регулируются под любой планшет или штатив с пробирками
- Цветные коды сверху и с боков для лёгкой идентификации
- Застёжка для сохранения планшетов в безопасности
- Для вертикальных и горизонтальных механических холодильников или инкубаторов
- Автоклавируются
- Вместимость:
  - 18 планшетов тонкого формата

- 10 стандартных планшетов
- 6 планшетов с глубокими лунками 1 мл
- 5 планшетов с глубокими лунками 2 мл

### Алюминиевые штативы для хранения планшетов

Кат. №	367001	367002	267003	367004
Цвет	синий	бесцветный	жёлтый	красный
Конфигурация	5-18 в высоту	5-18 в высоту	5-18 в высоту	5-18 в высоту
Размер, см.: высота × ширина × глубина	23,5 × 9,5 × 13,5			
Высота полки, см.	регулируется	регулируется	регулируется	регулируется
Шт. в уп.	1/1	1/1	1/1	1/1

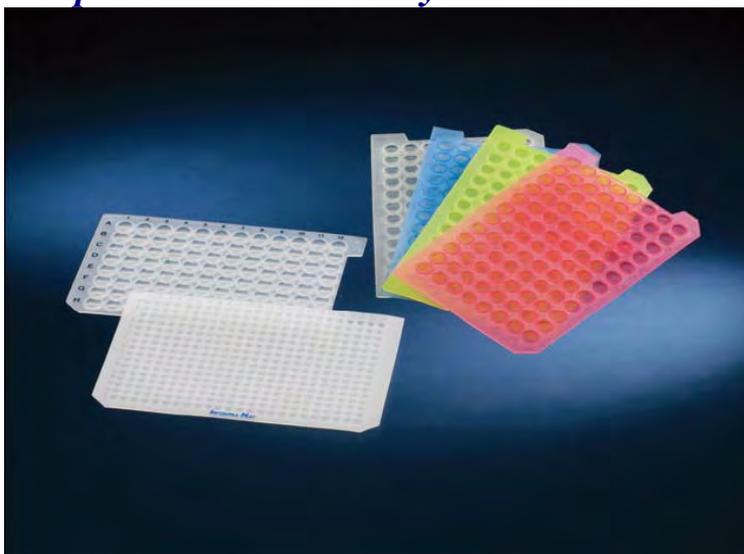
### Штативы из нержавеющей стали для хранения планшетов



- Долговечная конструкция из нержавеющей стали
- Каждая ячейка имеет фиксатор, гарантирующий безопасное удержание планшета в ячейке
- Крепкие ручки сверху и с боков для лёгкой транспортировки
- Футляр для меток для облегчения идентификации
- Два удобных горизонтальных размера под Ваш холодильник или морозильник

Кат. №	5039-0048	5039-0072
Вместимость (планшеты)	80 тонких 48 стандартных 16 глубоких	120 тонких 72 стандартных 24 глубоких
Цвет	бесцветный	бесцветный
Конфигурация	4 в высоту × 4 в ширину	4 в высоту × 6 в ширину
Размер, см.: высота × ширина × глубина	26,7 × 48,3 × 17,8	26,7 × 63,5 × 17,8
Высота полки, см.	5,3	5,3
Шт. в уп.	1/1	1/1

### Покровные маты для лунок



- Защищают содержимое лунок при кратком или долгосрочном хранении химических компонентов
- Химически устойчивые, проницаемые покровы лунок из термопластичного полимера отлично подходят для хранения компонентов до -80°C
- Продольно разрезанные силиконовые покровы позволяют вводить в

лунку наконечник пипетки или зонд, не повреждая покров

- Этилен-винил-ацетатные покровные маты позволяют эффективно запечатывать планшеты с глубокими лунками

- 384-луночный покров с тефлоновым покрытием обладает высокой химической и температурной устойчивостью
- Кат. №276011 проницаем для наконечников пипеток
- 96-луночные покровы для запечатывания всех 96-луночных полипропиленовых планшетов Nunc с «общей стенкой»

### 96-луночные покровные маты Nunc

Кат. №	96, полипропилен*	96, глубокие лунки	Свойства	Материал	Проницаемость**	Цвет	Стерильность	Уп.
276000	+	+	Устойчивы к DMSO, этанолу и метанолу	Термопластичный полимер	да	бесцветный	+	1/50
276002	+	+	Устойчивы к DMSO, этанолу и метанолу	Термопластичный полимер	да	бесцветный	–	5/50
276003±	+	+	Устойчивы к DMSO, этанолу и метанолу	Термопластичный полимер	да	жёлтый	–	5/50
276004±	+	+	Устойчивы к DMSO, этанолу и метанолу	Термопластичный полимер	да	красный	–	5/50
276005	+	+	Устойчивы к DMSO, этанолу и метанолу	Термопластичный полимер	да	синий	–	5/50
276011	+	+	Нарезанные; устойчивы к растворителям, но избегайте 100% DMSO	Силикон	да, ***неоднократно	бесцветный	–	10/50

\* кроме кат. №442587, 96-луночные полипропиленовые планшеты

\*\* игла для подкожного впрыскивания

\*\*\* а также наконечники для пипеток

± кроме Северной и Южной Америки

### 384-луночные покровные маты Nunc

Кат. №	96, полипропилен*	96, глубокие лунки	Свойства	Материал	Проницаемость**	Цвет	Стерильность	Уп.
264597	–	–	Высоко устойчивы к химическому воздействию и растворителям	Силикон, тефлоновое покрытие	да	бесцветный	–	10/50

\* кроме кат. №442587, 96-луночные полипропиленовые планшеты

\*\* игла для подкожного впрыскивания

### Обзор крышек Nunc

- Прозрачный, прочный полистирол
- Крышки Nunc снабжены зарубками для облегчения ориентации
- Универсальные крышки можно использовать с любыми планшетами

- Уменьшают потерю влаги за счёт снижения испарения
- 96-луночные крышки имеют индивидуальные кольца конденсации
- Крышки LowBot имеют боковые насечки, которые облегчают считывание штрих-кода и автоматическую обработку планшетов с мелкими лунками

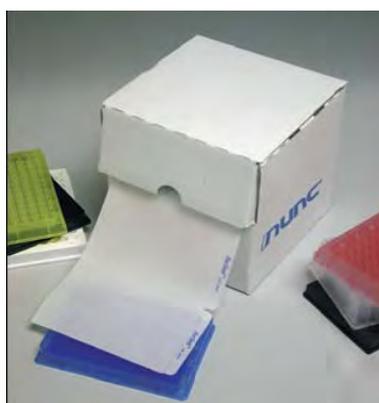
Кат. №	Высота без приспособлений для складывания в стопки, мм	Срезанные углы	Кольца конденсации	Барьер испарения	Высота	Цвет	Стерильность	Уп.
<b>Стандартные крышки Nunc для 96-луночных планшетов</b>								
С кольцами конденсации и барьером испарения. Полистирол. Внешние размеры 127×85 мм								
263339	7,9	длинная грань	+	+	стандартная	бесцветный	–	5/100
264122	7,9	длинная грань	+	+	стандартная	бесцветный	+	1/50
264623	7,9	длинная грань	+	+	стандартная	бесцветный	+	20/60
<b>Стандартные крышки Nunc для 96-луночных планшетов с оптическим и мембранным дном</b>								
С кольцами конденсации и барьером испарения. Полистирол. Внешние размеры 127×85 мм								
235304	7,8	правая короткая грань	+	+	стандартная	бесцветный	+	20/60
255983	7,8	правая короткая грань	+	+	стандартная	бесцветный	–	20/60
<b>Стандартные крышки Nunc для 384-луночных планшетов</b>								
С кольцами конденсации и барьером испарения. Полистирол. Внешние размеры 127×85 мм								
264611	7,9	длинная грань	–	+	стандартная	бесцветный	+	1/60
264612	7,9	длинная грань	–	+	стандартная	бесцветный	–	20/180
264616	7,9	длинная грань	–	+	стандартная	бесцветный	+	20/180
265625	7,9	длинная грань	–	+	стандартная	бесцветный	–	20/60
<b>Стандартные крышки Nunc для 384- и 1536-луночных планшетов и чашек OmniTray</b>								
Полистирол. Внешние размеры 127×85 мм								
448143	7,9	длинная грань	–	–	стандартная	белый	–	20/120
<b>Стандартные универсальные крышки Nunc для 384- и 1536-луночных планшетов стандартной высоты</b>								
Полистирол. Внешние размеры 128×86 мм								
253621	4,6	длинная грань	–	+	тонкий формат	бесцветный	–	25/100
253622	4,6	длинная грань	–	+	тонкий формат	бесцветный	+	25/100
<b>Стандартные крышки Nunc для 384- и 1536-луночных планшетов</b>								
С кольцами конденсации и барьером испарения. Полистирол. Внешние размеры 128×86 мм								
250002	8,34	–	–	–	стандартная	бесцветный	+	20/60
250003	8,34	–	–	–	стандартная	бесцветный	–	20/60
250005	8,34	–	–	–	стандартная	бесцветный	–	20/180
<b>Крышки Nunc LowBot универсальные для 384- и 1536-луночных планшетов</b>								
С кольцами конденсации и барьером испарения. Полистирол. Внешние размеры 128×86 мм								
253623	4,6	–	–	+	стандартная	бесцветный	–	25/100
253624	4,6	–	–	+	стандартная	бесцветный	+	25/100

\* Барьер испарения – ободок по периметру внутреннего края крышки

## Руководство по крышкам Nunc

Кат. №	Планшеты типа 1 96-луночные твёрдофазные микропланшеты*, полистирол, полипропилен	Планшеты типа 2 96-луночные с оптическим дном, с оптическим дном CytoWell и с мембранным дном Silent Screen	Планшеты типа 3 384-луночные стандартной высоты, 384- луночные с мелкими лунками стандартной высоты, полистирол, 1536- луночные с высоким основанием	Планшеты типа 4 384-луночные с мелкими лунками, тонкого формата, 1536- луночные тонкого формата	Планшеты типа 5 96-луночные с глубокими лунками (278605 и 278606), 384- луночные с мелкими лунками, полипропилен
<b>Стандартные крышки Nunc для 96-луночных микропланшетов</b>					
263339	+	-	-	-	-
264122	+	-	-	-	-
264622	+	-	-	-	-
264623	+	-	-	-	-
264626	+	-	-	-	-
<b>Стандартные крышки Nunc для 96-луночных планшетов с оптическим (CytoWell) и мембранным дном (Silent Screen)</b>					
255304	-	+	-	-	-
255983	-	+	-	-	-
<b>Стандартные крышки Nunc для 384- и 1536-луночных планшетов</b>					
264611	+	-	+	-	-
264612	+	-	+	-	-
264616	+	-	+	-	-
265625	+	-	+	-	-
<b>Белые крышки Nunc для 384- и 1536-луночных планшетов и чашек OmniTray</b>					
448143	+	-	+	-	-
<b>Крышки Nunc LowBot для 384- и 1536-луночных планшетов</b>					
253621	+	-	+	+	-
253622	+	-	+	+	-
<b>Стандартные универсальные крышки Nunc для 384- и 1536-луночных планшетов стандартной высоты</b>					
250002	+	+	+	-	+
250003	+	+	+	-	+
250005	+	+	+	-	+
<b>Универсальные крышки Nunc LowBot для 384- и 1536-луночных планшетов</b>					
253623	+	+	+	+	+
253624	+	+	+	+	+

\* кроме 1 мл полипропиленовых планшетов с глубокими лунками (278605 и 278606)



### Плётка для заклейки

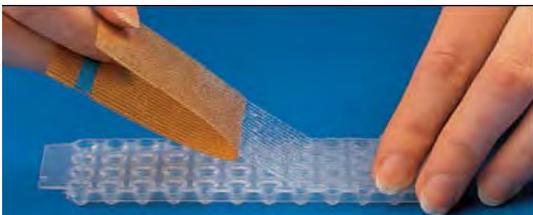
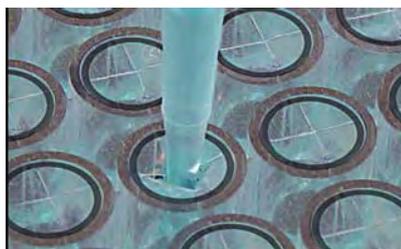
- Эффективная заклейка микропланшетов всех форматов
- Для хранения, ПЦР, микроскопии, культуры клеток, защиты
- Защитное покрытие
- Нарезанные листы планшетного размера
- Имеются проницаемые плётки

## Плѐнки для заклейки

Кат. №	Описание	Материал	Адгезивное покрытие	Цвет	Стерильность	Проницаемость	Сертифицировано отсутствие РНКаз/ДНКаз	Диапазон температур, °С	Уп.
276014	Общее назначение, ПЦР, хранение, светочувствительные образцы	алюминий	силикон	серебристый	–	+	+	от -80 до +120	100/100
<b>НОВИНКА</b>	232698 ПЦР и хранение в 96-луночных планшетах	алюминий	акрилат	серебристый	–	+	+	от -80 до +150	100/100
<b>НОВИНКА</b>	232699 ПЦР и хранение в 96-луночных планшетах	алюминий	акрилат	серебристый	–	+	+	от -80 до +150	100/100
236370+	Заклейка общего назначения и защита образцов	полиэстер	силикон	прозрачный	–	–	–	от -70 до +100	100/100
236269±	Немного плотнее полиолефиновой плѐнки; общее назначение	полиэстер	акриловое	прозрачный	–	–	–	от -20 до +100	200/800
235305	Матовая, белая плѐнка, люминесцентные анализы	полиэстер	акрилат	белый	+	–	–	от -70 до +100	100/100
236366	Культура клеток, стерильная работа	полиэстер	акриловое	прозрачный	+	–	–	от -70 до +100	200/800
<b>НОВИНКА</b>	236707 Удобный валик для нарезки; плѐнка общего назначения	полиэстер	акриловое	прозрачный	–	–	–	от -20 до +100	1000/1000
235306	Многokратная проницаемость, не липкая, низкая флуоресценция; хранение	полиэтилен	силикон	прозрачный	–	+	–	от -70 до +100	100/100
232701	Микроскопия; хорошая оптика, низкая аутофлуоресценция, совместима с DMSO	полиолефин	акрилат	прозрачный	–	–	–	от -70 до +100	100/100
232702	ПЦР, флуоресцентные анализы, микроскопия	полиолефин	акрилат	прозрачный	–	–	+	от -70 до +100	100/100
235307	Наилучшая оптика; микроскопия, самая низкая флуоресценция; количественная ПЦР	полиолефин	силикон	прозрачный	–	–	–	от -70 до +100	100/100
<b>НОВИНКА</b>	236710 Удобный валик для нарезки, совместима с DMSO, низкая аутофлуоресценция	полиолефин	акрилат	прозрачный	–	–	–	от -70 до +100	400/400
<b>НОВИНКА</b>	236702 Чѐрный альфа-код на донной метке 96-луночного планшета	полипропилен	акрилат	прозрачный	–	–	–	не определено	100/100
<b>НОВИНКА</b>	249720 Газопроницаема	вискоза	акрилат	белый	–	+	–	от -20 до +80	50/50
<b>НОВИНКА</b>	241205 Газопроницаема; культура клеток	вискоза	акрилат	белый	+	+	–	от -20 до +80	25/50
<b>НОВИНКА</b>	236703 Планшет накрывают сверху или снизу для защиты светочувствительных образцов	винил	акрилат	чѐрный	–	–	–	от -40 до +80	50/50
<b>НОВИНКА</b>	236701 Многokратная проницаемость, нарезанная самозаклеивающаяся плѐнка "X"; краткосрочное хранение	винил	акрилат	прозрачный	–	+	–	от -40 до +80	100/100

+ только в Северной/Южной Америке

± кроме Северной и Южной Америки



- Прозрачные, проницаемые полоски из полиэстера
- От -20°C до 100°C

#### Плѐнка для заклейки 8, 12 и 48 лунок

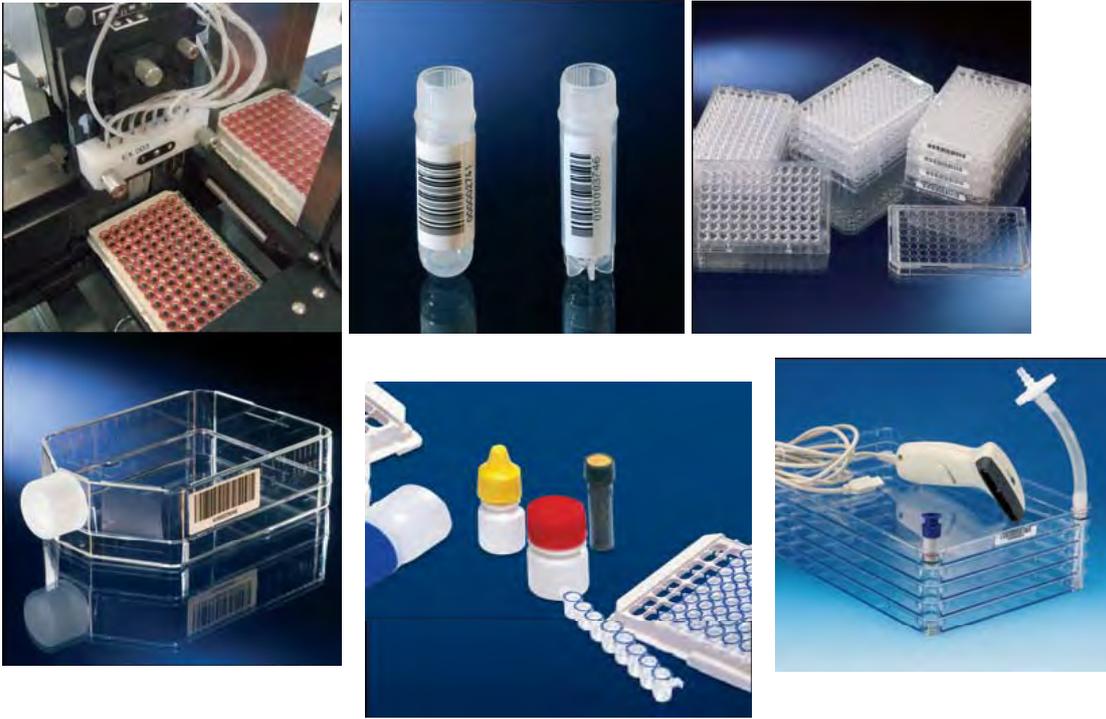
Кат. №	Описание	Цвет	Стерильность	Шт. в уп./ящ.
249719	Заклеивает один ряд из 8 лунок	прозрачный	–	60/480/5760
232689	Заклеивает один ряд 96-луночного микропланшета	прозрачный	–	100/400
232700	Заклеивает 4 ряда 96-луночного микропланшета	прозрачный	–	100/400



#### Апликатор

Кат. №	Описание	Цвет	Стерильность	Шт. в уп.
250050	Прямоугольный, ручной, обеспечивает равномерное заклеивание	золотистый	–	2/2





### *Введение в **Производство на заказ***

**Мы понимаем Ваши потребности – и отвечаем Вашим требованиям**

Наша команда высококвалифицированных специалистов готова предложить Вам оптимальные решения для Ваших уникальных задач.

**Мы предлагаем нашим заказчикам:**

- Инновационные решения
- Гибкий подход
- Поддержку научно-исследовательских разработок
- Изготовление изделий по техническим условиям заказчика
- Функциональные поверхности
- Покрытия
- Дизайн
- Бронирование партий
- Воспроизводимость от лота к лоту

### **Разработка продуктов завтрашнего дня**

Разработка новых продуктов всегда была результатом совместных усилий, приводящих к созданию современных продуктов, удовлетворяющих индивидуальным требованиям. Это мы поручили команде наших специалистов. Мы окажем поддержку Вашим идеям с самого начала до их реализации.

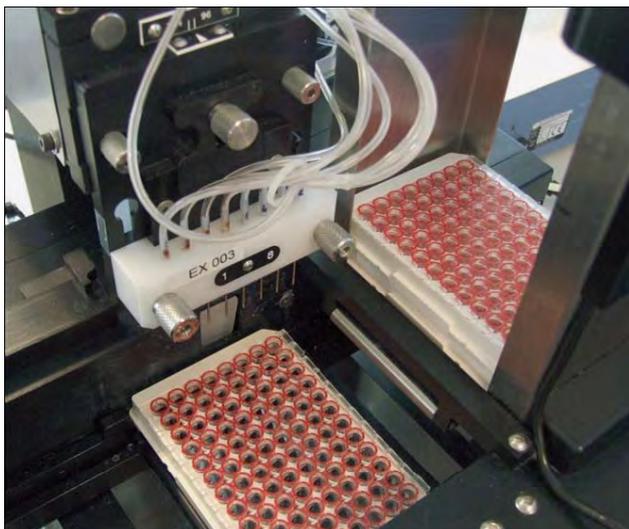
### *Покрытия микропланшетов **Nunc** на заказ*

**Научные знания и производственный опыт Nunc помогут сократить время от замысла изделия до его выхода на рынок**

Производители диагностических наборов, а также отделы скрининга фармацевтических компаний, могут быстро оценить преимущества наших услуг по выбору покрытия планшета.

Оцените знания и опыт Nunc в производстве микропланшетов тогда, когда Вам требуется покрытие планшета для специфической методики. На каждом этапе Вам будет помогать команда специалистов в иммунологической диагностике и

модификациях поверхности. Задача нашей команды – оптимальное связывание



нужных Вам молекул на поверхности микропланшета. Nunc готов предложить Вам надёжную и экономичную разработку и оптимизацию продукта.

Обычно мы разрабатываем, затем наносим Ваше покрытие на наши стандартные микропланшеты или иммунологические модули с помощью нашего надёжного, проверенного оборудования для работы с микропланшетами. Это сочетание имеющихся и новых методик/оборудования может значительно снизить стоимость и

повысить доступность Вашей работы.

Чтобы узнать больше о наших новых услугах, связывайтесь с нами:

[diagnostics.nunc@thermofisher.com](mailto:diagnostics.nunc@thermofisher.com)



**Расширьте Ваши возможности – доверьте нам операции по покрытию планшетов**  
**Оптимизация производительности**

- Повышение способности к переналадке производства
- Доступ к вторичным

производственным мощностям

- Исключается невыполнение заказов
- Используйте независимые мощности для создания покрытий

**Оптимизация ресурсов**

- Сокращается необходимость вложений
- Концентрируйтесь на проектах с расширенными функциями
- Эффективное перераспределение ресурсов

**Оптимизация сроков выхода на рынок**

- Используйте знания Nunc:
  - *Обработка поверхностей*
  - *Возможности поверхностей*
  - *Производственный опыт*
- Улучшите результативность
- Будьте впереди конкурентов

**Контроль качества**

Наши квалифицированные специалисты по контролю качества в Вашем распоряжении, чтобы предоставить необходимую техническую документацию в соответствии с Вашими требованиями. Наше производство с системой контроля гарантирует высокую воспроизводимость в течение всего производственного цикла.

## Мы можем предложить

- Полный контроль качества и сертификацию соответствия Вашим спецификациям
- В производстве используется откалиброванное по стандартам оборудование
- Вся документация на продукцию контролируется нашим отделом контроля качества

## Продукты на заказ



**Все продукты Nunc могут поставляться в разных модификациях по заказу потребителя. Выберите интересующие Вас возможности:**

- Специальные цветовые коды
- Специальные штрих-коды
- Специализированные поверхности для всех модулей
- Также возможно:

бронирование лотов, сертификация лота и образцы для проверки. Пожалуйста, связывайтесь с нами непосредственно: [info.nunc@thermofisher.com](mailto:info.nunc@thermofisher.com).



## Отливка на заказ

Если Вам требуется специально спроектированный продукт для Вашего автоматического иммунологического анализатора, микроструйной системы, микрочипов или для решения других задач, пожалуйста, свяжитесь с нашими специалистами: [info.nunc@thermofisher.com](mailto:info.nunc@thermofisher.com).

Вы также можете связаться с любым из известных специалистов и дилеров продукции Nunc.

## Тесное сотрудничество ведёт к высокому качеству заказной продукции

- При первоначальной встрече с Вами специалисты по продукции Nunc оценивают и определяют технологию. Например, определяют необходимость сертифицированных или специальных поверхностей или использования других возможностей Nunc
- Может понадобиться взаимное соглашение о конфиденциальности
- Организуется встреча по техническим вопросам для определения деталей отливки. На этой стадии определяются необходимые тестовые параметры контроля качества.
- На основе этой информации формируется коммерческое предложение, включающее все расходы на осуществление проекта и цену продукта.

Коммерческое предложение включает в себя отношения между сторонами и временной график.

- После соглашения по разработке конструкции (может включать β-модель, изготавливаемую с помощью лазера) согласно графику производятся литая форма и единицы продукции.
- В течение этого периода менеджер производства оборудования и технический отдел представляют ежемесячный отчёт и при необходимости прочую информацию.
- Проводятся тесты и валидация, и конечный продукт отгружается потребителю с санкции специалиста по контролю качества Nunc и с одобрения заказчика.

### **Продукты со штрих-кодом**

Штрих-код играет важную роль для отслеживания образцов. Это средство для обработки больших объёмов данных. Поэтому Nunc предлагает продукты со штрих-кодом как в рамках своего стандартного ассортимента (новый стандартный дизайн плоскодонных 96-луночных планшетов и меченные штрих-кодом флаконы существующих каталожных номеров), так и на заказ, к примеру, Криопробирки со штрих-кодом, микропланшеты со штрих-кодом и другие продукты Nunc. Мы предлагаем полный диапазон продуктов со штрих-кодом плюс 2 сканера для чтения штрих-кодов.

#### **Для чего нужны штрих-коды?**

Продукт со штрих-кодом – наиболее безопасный способ контроля за образцами. Код очень долговечен и помогает сократить человеческие ошибки. Продукты со штрих-кодом подходят для автоматизированных и ручных операций. У некоторых продуктов со штрих-кодом присутствует легко читаемый глазом код, который можно вводить вручную в отсутствие сканера.

#### **Штрих-коды**

Штрих-код – «код, считываемый машиной», который может использоваться тогда, когда необходимо обрабатывать, анализировать или хранить большие объёмы образцов посредством автоматического оборудования

#### **Преимущества использования штрих-кодов:**

- Повышенная точность (см. схему ниже)
- Повышенная эффективность
- Более высокий уровень безопасности
- Снижение затрат

	Ручная запись	Сканирование штрих-кода
Время, необходимое для ввода 20 символов	10 секунд	4 секунды
Точность	1 ошибка/300 символов	1 ошибка/10 миллионов символов

#### **Предлагаемые коды:**

##### **Код 39**

Код 39 – буквенно-цифровой код, включающий как цифры, так и буквы. Он может иметь различную длину и имеет средства самоконтроля. Каждый символ кода 39 представлен пятью полосками и четырьмя пробелами. Код 39 снабжён средствами самоконтроля.

##### **Чередующийся 2 из 5**

Чередующийся 2 из 5 – цифровой код (без букв) и тоже имеет средства самоконтроля, чтобы повысить безопасность данных. Каждый чередующийся код 2 из 5 символов кодирует 2 цифры (одну на полосках и одну в пробелах). Каждый символ включает пять полосок или пять пробелов (два широких и три узких).

Рекомендуется по возможности пользоваться проверочной цифрой.

## **Код 128**

Код 128 тоже буквенно-цифровой, но более плотный, чем код 39. Символ кода 128 содержит три полосы и три пробела. Код 128 кодирует полный набор из 128 символов ASCII, в него входят 107 разных печатных символов. Каждый символ может иметь одно из трёх разных значений, в зависимости от использованного в начале блока символов. Есть 3 варианта – блок А, блок В и блок С.

### **Приставка/суффикс**

Приставки/суффиксы – это определённая группа символов, которые могут быть в составе штрих-кода. Приставки могут появляться перед разными цифрами или суффиксом после разных цифр, например, “NU” в 10-цифровом коде, начинающемся с исходного номера NU00000001. Приставка может помочь в распознавании разных компаний или серий данных.

## **Шкала Американского национального института стандартов (ANSI)**

Три описанных кода соответствуют правилам ANSI X3.182-1990 (Руководство по качеству печати штрих-кодов).

### **Планшеты со штрих-кодом**

Когда Вам необходимы микропланшеты со штрих-кодом, мы можем предложить два различных решения: стандартные продукты Nunc и заказные планшеты Nunc со штрих-кодом.

На короткую левую грань стандартных планшетов Nunc со штрих-кодом наносится буквенно-цифровая метка с кодом 39 из семи цифр.

Заказные планшеты со штрих-кодом мы предлагаем в вариантах кода 128, кода 39 и чередующегося 2 из 5.

#### **У Вас есть возможность выбора:**

- Количества цифр
- Типа кода
- Цифровой или буквенно-цифровой
- Положение метки (на одной, двух, трёх или всех четырёх гранях)
- Приставки или суффикса

Чтобы получить более подробную информацию или оставить запрос на планшеты со штрих-кодом, смотрите, пожалуйста, раздел о штрих-кодах на сайте [www.nuncbrand.com](http://www.nuncbrand.com) или связывайтесь с Nunc напрямую:

[barcode.nunc@thermofisher.com](mailto:barcode.nunc@thermofisher.com)

### **Криопробирки со штрих-кодом**

Штрих-коды наносят на Криопробирки двумя различными способами:

#### **Двухфазная печать кубовыми красителями/Нанесение чернил**

Печать осуществляется непосредственно на криопробирке. Сначала на белый фон наносится печать кубовым красителем, потом применяется чернильная техника печати чёрного кода на белом фоне. Эти коды могут выдерживать колебания температур, которым подвергается криопробирка при заморозке в жидком азоте и последующей разморозке.

#### **Этикетка**

Это решение уникально, потому что коды могут выдерживать воздействие большинства химических реактивов, например, толуола, ацетона и DMSO. Как и в варианте печати кубовыми красителями, коды могут выдерживать колебания температур, которым подвергается криопробирка при заморозке в жидком азоте и последующей разморозке.

## Возможности криопробирок со штрих-кодом

Метод	Упаковка	Чернильная* Этикетка	Этикетка	Этикетка	Этикетка	Этикетка	Этикетка	Этикетка
Описание и базовый каталожный номер продукта	Упаковка	Чередующийся 2 из 5 Не более 9 цифр (**)	Код 39 Не более 3 цифр Малая этикетка	Код 39 Не более 6 цифр Крупная этикетка	Код 128 Не более 7 цифр Малая этикетка	Код 128 Не более 13 цифр Малая этикетка	Чередующийся 2 из 5 Не более 9 цифр Малая этикетка	Чередующийся 2 из 5 Не более 13 цифр Крупная этикетка
Внутренняя резьба, круглое дно, 3,6 мл (366524)	50/500/2000	да	да	да	да	да	да	да
Внутренняя резьба, круглое дно, 4,5 мл (363452)	50/400/1600	да	да	да	да	да	да	да
Внутренняя резьба, круглое дно, 1,8 мл (363401)	50/500/2000	да	да	нет	да	нет	да	нет
Внутренняя резьба, дно с юбкой, 1,8 мл (368632)	50/450/1800	да	да	нет	да	нет	да	нет
Внутренняя резьба, дно с юбкой, 1,0 мл (366656)	50/500/2000	да	да	нет	да	нет	да	нет
Внутренняя резьба, звездчатое дно, 3,6 мл (379189)	50/400/1600	да	да	да	да	да	да	да
Внутренняя резьба, звездчатое дно, 4,5 мл (379146)	50/300/1200	да	да	да	да	да	да	да
Внутренняя резьба, звездчатое дно, 1,8 мл (377267)	50/450/1800	да	да	нет	да	нет	да	нет
Внешняя резьба, звездчатое дно, 1,8 мл (375418)	50/450/1800	да	да	нет	да	нет	да	нет
Внешняя резьба, звездчатое дно, 4,5 мл (337516)	50/300/1200	да	да	да	да	да	да	да
Внешняя резьба, круглое дно, 1,8 мл (340711)	50/500/2000	да	да	нет	да	нет	да	нет

\* Чернильная печать непосредственно на пробирке, специальные стандарты

\*\*Если нет проверочной цифры, мы можем предложить 9 значащих цифр в коде и первую цифру в качестве приставки – итого 10 цифр

## Флаконы со штрих-кодом



Nunc предлагает два стандартных флакона со штрих-кодом для всех пользователей полностью автоматического робота для культур клеток Select производства Automated Partnership. Эти флаконы подходят также для решения всех задач, где требуются флаконы со штрих-кодом. Флаконы поставляются с высококачественной этикеткой с цифровым штрих-кодом 128 из 10 символов.

## Флаконы со штрих-кодом Nunclon Δ

Полистирол. Стерильны. Крышки-фильтры

Кат. №	178983	132920
Площадь культивации, см <sup>2</sup>	175	500
Предполагаемый рабочий объём, мл	68	200
Шт. в уп./ящ.	4/32	4/32

### Сканеры для штрих-кодов

Имеются два разных варианта готовых к применению ручных сканеров для штрих-кодов. Подробности смотрите в разделе «Сканеры для штрих-кодов».

### *Дополнительная информация*



## Физические свойства продуктов Nipac

	Максимальная температура применения (°C)	Прозрачность	Устойчивость к микроволновому излучению <sup>1</sup>	Стерилизация <sup>3</sup>					Удельный вес	Пластичность	Коэффициент проницаемости		
				Автоклавирование	Газ	Сухое нагревание	Облучение	Дезинфекция			мл – мм		
											Единицы: сек – см <sup>2</sup> – см.рт.ст. × 10 <sup>-10</sup>		
										N <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	
ACL	121	матовый	промежуточный <sup>2</sup>	да <sup>4</sup>	да	нет	нет	да	1,43	жесткий	0,2	0,4	1,6
ETFE/ ECTFE	150	полупрозрачный	да	да	да	нет	да	1,70	жесткий	–	–	–	
FEP	205	полупрозрачный	промежуточный <sup>2</sup>	да	да	да	нет	да	2,15	пластичный	20	60	135
HDPE	120	полупрозрачный	нет	нет	да	нет	да	0,95	жесткий	3	10	45	
LDPE	80	полупрозрачный	да	нет	да	нет	да	0,92	пластичный	20	60	280	
NYL	90	полупрозрачный	нет	нет	да	нет	да	1,13	жесткий	0,3	1,0	1,8	
PC	135	прозрачный	промежуточный <sup>2</sup>	да <sup>4</sup>	да	нет	да	1,20	жесткий	3	20	85	
PETG	70	прозрачный	да	нет	да	нет	да	1,27	средний	0,8	1,1	4,5	
PFA	250	полупрозрачный	да	да	да	нет	да	2,15	пластичный	–	–	–	
PMMA	50	прозрачный	–	нет	да	нет	да	иногда	1,20	жесткий	–	–	–
PP	135	полупрозрачный	да	да	да	нет	нет	да	0,90	жесткий	4	25	90
PPCO	121	полупрозрачный	промежуточный <sup>2</sup>	да	да	нет	нет	да	0,90	средний	6	30	100
PS	90	прозрачный	нет	нет	да	нет	да	иногда	1,05	жесткий	3	15	75
PSF	165	прозрачный	да	да	да	да	да	1,24	жесткий	3	15	60	
PUR	82	прозрачный	нет	нет	да	нет	да	1,20	пластичный	–	–	–	
PVDF	110	полупрозрачный	–	нет	да	нет	нет	да	1,75	жесткий	–	–	–
TFE	121	матовый	–	да	да	нет	–	иногда	1,20	пластичный	–	–	–
TPE	260	матовый	–	да	да	нет	–	иногда	1,20	пластичный	–	–	–
TPX	175	прозрачный	да	да	да	да	нет	да	0,83	жесткий	65	270	–
XLPE	100	полупрозрачный	нет	нет	да	нет	да	0,93	жесткий	–	–	–	
TMX	150												
PMX	180												

<sup>1</sup> Данные основаны на 5-минутном тестировании пустого лабораторного изделия на полной мощности (600 ватт). **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не превышайте максимальную температуру применения и не подвергайте лабораторные изделия воздействию химических реактивов, использование которых может вызвать нагревание, во избежание повреждения пластика или быстрого поглощения тепла.

<sup>2</sup> Пластик будет поглощать тепло.

<sup>3</sup> Стерилизация:

Автоклавирование (121°C, давление 15 фунтов/кв.дюйм в течение 20 минут) – Перед автоклавированием изделие очищают и промывают дистиллированной водой.

Некоторые химические реактивы, которые не оказывают заметного влияния на пластик при комнатной температуре, могут вызвать повреждение при температурах автоклавирования, несмотря на предварительную очистку дистиллированной водой. (Перед автоклавированием всегда полностью очищайте резьбу).

Газ – этилен оксид формальдегид. Сухое нагревание – 160°C, 120 минут. Дезинфекция – бензалконий хлорид, формалин, этанол и т. д. Облучение – гамма-облучение нестабилизированного пластика при 2,5 Мрад.

<sup>4</sup> Стерилизация снижает механическую прочность. Не используйте поликарбонатные изделия под вакуумом, если они подвергались автоклавированию.

### Пластмассы

В таблице даны ориентировочные значения. Свойства материалов могут отличаться из-за незначительных различий в условиях производства и различных

условий лабораторного тестирования. Поэтому Nunc не может гарантировать, что указанные характеристики будут всегда соблюдены.

У всех пластмасс ограничен температурный диапазон применения, что показано в соседней таблице.

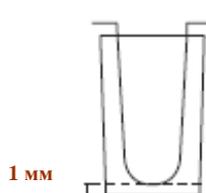
Пластмасса	Температурная граница хрупкости, T°*	Максимальная температура применения, T°
Полиэтилен высокой плотности (HDPE)	-100	120
Полиэтилен низкой плотности (LDPE)	-100	80
Поликарбонат (PC)	-135	135
Полиэтилен терефталат сополимер (PETG)	-40	70
Permanox (PMX)	-10	82
Полипропилен гомополимер (PP)	0	135
Полипропилен сополимер (PPCO)	-40	121
Полистирол (PS)	20	90
Thermanox (TMX)	-60	65

\* Температурная граница хрупкости – температура, при которой изделие из пластика раскалывается при падении. Не является нижним температурным пределом применения при условии осторожного обращения.

### Геометрия лунок и пробирок

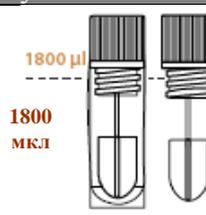
С рисунками для планирования твердофазных анализов на продуктах Nunc

Продукт	Объём жидкости, мкл	Площадь покрытия, мм <sup>2</sup>	Высота жидкости, мм	Отношение площадь/объём, см <sup>2</sup> /см <sup>3</sup>
<b>8-луночные разламывающиеся модули BreakApart, плоскдонные со скошенными углами</b>				
	250	190	8,5	7,6
	200	159	6,9	7,9
	175	143	6,1	8,2
	150	127	5,2	8,5
	125	110	4,4	8,8
	100	94	3,5	9,4
	75	78	2,7	10,4
	50	61	1,8	12,2
<b>Модули NucleoLink</b>				
	330	234	11,2	7,1
	200	159	8,1	7,9
	100	96	5,2	9,6
	50	57	2,4	11,4
	25	37	1,6	14,8
<b>Круглдонные 8-луночные модули со звёздчатым дном StarWell</b>				
	250	23	7,7	9,0
	200	198	6,3	9,9
	175	193	5,7	11,0
	150	166	4,9	11,0
	125	146	4,2	11,7
	100	125	3,4	12,5
	75	100	2,6	13,3
	50	72	1,8	14,4
<b>Плоскдонные иммунологические планшеты TSP</b>				



250	95	9,7	3,8
200	75	7,6	3,8
175	53	5,6	3,5
150	41	4,6	3,3
125	29	3,5	2,9
100	20	2,8	2,4
75	9	1,8	1,8
50	55	3,4	11,0

Иммунологические пробирки с лопастной мешалкой ImmunoStick



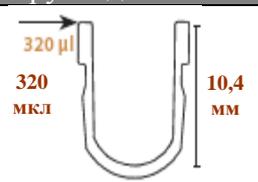
Объём пробирки, мкл	Площадь покрытия лопасти	Высота жидкости на лопасти, мм	Отношение площадь/объём, см <sup>2</sup> /см <sup>3</sup>
1000	520	8,5 (0,7)	5,2
500	335	10,5 (0,7)	6,7
250	176	6,2 (0,7)	7,0

8-луночные модули с защёлкивающимися лунками LockWell, плоскодонные со скошенными углами



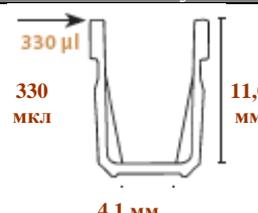
250	188	7,9	7,5
200	157	6,4	7,8
175	141	5,6	8,1
150	126	4,8	8,4
125	110	4,0	8,8
100	94	3,2	9,4
75	78	2,4	10,4
50	62	1,6	12,5

Круглодонные 8-луночные модули с защёлкивающимися лунками LockWell



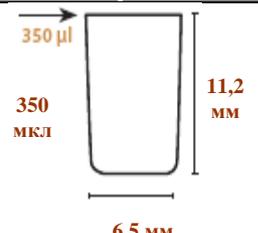
250	178	8,6	7,1
200	147	7,1	5,9
175	132	6,3	7,5
150	116	5,6	7,7
125	101	4,8	8,0
100	85	4,0	8,5
75	69	3,2	9,2
50	53	2,5	10,7

8-луночные модули с защёлкивающимися лунками LockWell, плоскодонные со скошенными углами, со звёздчатым дном StarWell



250	244	8,4	9,8
200	213	6,9	10,7
175	196	6,2	11,2
150	177	5,4	11,8
125	156	4,5	12,5
100	132	3,7	13,2
75	105	2,8	14,0
50	75	1,9	15,1

8- и 12-луночные планшетные модули, плоскодонные со скошенными углами

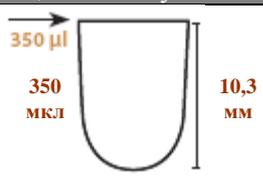


250	185	8,3	7,4
200	154	6,7	7,7
150	122	5,1	8,1
125	106	4,3	8,5
100	90	3,5	9,0
75	73	2,7	9,7
50	56	1,8	11,2

1536-луночные планшеты

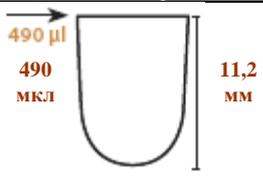
	12	32	4,6	26,7
	10	27	3,9	27,3
	8	23	3,2	28,0
	6	18	2,4	29,3
	4	113	1,6	31,5
	2	8	0,9	37,3
	1	5	0,5	47,2
<b>96-луночные планшеты с глубокими лунками 1,0 мл</b>				
	1200	649	26,9	5,4
	1000	553	23,2	5,5
	800	453	19,2	5,7
	600	350	15,1	5,8
	400	245	10,7	6,1
	200	138	6,1	6,9
	100	84	3,7	8,4
<b>96-луночные планшеты с глубокими лунками 2,0 мл</b>				
	1800	952	39,1	5,3
	1600	855	35,4	5,3
	1200	658	27,7	5,5
	1000	558	23,7	5,6
	600	354	15,3	5,9
	400	247	10,8	6,2
	200	136	6,0	6,8
<b>384-луночные планшеты с глубокими лунками</b>				
	225	244	18,1	10,9
	200	220	16,4	11,0
	150	168	12,7	11,2
	125	142	10,8	11,4
	100	116	8,8	11,6
	50	62	4,7	12,4
	25	35	2,6	14
<b>96-, 16- и 8-луночные плоскдонные микропланшеты и модули</b>				
	250	184	7,3	7,4
	200	154	5,9	7,7
	150	124	4,5	8,3
	125	109	3,8	8,7
	100	94	3,0	9,4
	75	79	2,3	10,5
	50	63	1,5	12,6
<b>Иммунологические пробирки 70×11</b>				
	1500	760	27,0	5,1
	1000	520	18,4	5,2
	750	400	14,0	5,3
	500	280	9,5	5,4
	300	160	6,1	5,5
	250	140	5,6	5,6
	1	5	0,5	47,2
<b>Иммунологические пробирки 75×12 со звёздчатым дном</b>				
	1500	695 (815)	24,4	4,6 (5,4)
	1000	480 (600)	16,9	4,8 (6,0)
	500	260 (380)	9,3 (10,4)	5,2 (7,6)
	350	195 (315)	7,0 (7,6)	5,6 (9,0)
	300	175 (290)	6,2 (6,8)	5,8 (9,7)
	250	155 (260)	5,4 (5,8)	6,2 (10,4)

96-, 16- и 8-луночные круглодонные микропланшеты и модули 0,35 мл



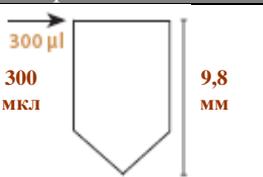
250	184	9,0	7,4
200	154	7,6	7,7
150	124	6,2	8,3
125	109	5,3	8,7
100	94	4,7	9,4
75	79	3,9	10,4
50	63	3,2	12,6

96-, 16- и 8-луночные круглодонные микропланшеты и модули 0,50 мл



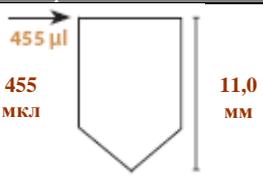
450	259	10,5	5,8
400	234	9,6	5,9
300	184	7,6	6,1
200	134	5,6	6,7
150	109	4,6	7,3
100	84	3,5	8,4
50	55	2,3	11,0

Микропланшеты с коническим дном 0,30 мл



250	177	9,2	7,1
200	147	7,8	7,3
150	117	6,4	7,8
125	101	5,6	8,1
100	86	4,9	8,6
75	71	4,1	9,4
50	55	3,4	11,0

Микропланшеты с коническим дном 0,45 мл



400	234	10	5,9
300	187	8,2	6,2
250	161	7,2	6,4
200	136	6,2	6,8
150	111	5,2	7,4
100	86	4,2	8,6
50	59	3,1	11,8

384-луночные планшеты



110	144	10,5	13,1
100	133	9,7	13,2
80	110	8,0	13,7
60	86	6,3	14,3
40	61	4,4	15,3
20	36	2,3	17,6
10	32	1,2	21,9

Планшеты с мелкими лунками



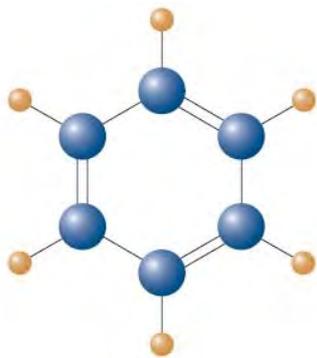
22,5	38,5	4,8	17,1
20,0	35,5	4,5	17,6
15,0	28,6	3,8	19,1
12,5	25,2	3,4	20,2
10,0	21,5	3,0	21,5
5,0	13,0	1,9	26,0
2,5	7,8	1,1	31,2

**Схема химической устойчивости лабораторных изделий Nunc**

**Интерпретация химической устойчивости**

Приведённая ниже таблица химической устойчивости – не более чем общее руководство. Поскольку на химическую устойчивость конкретного продукта

может влиять очень много факторов, ***Вам следует провести тест в Ваших конкретных условиях.***



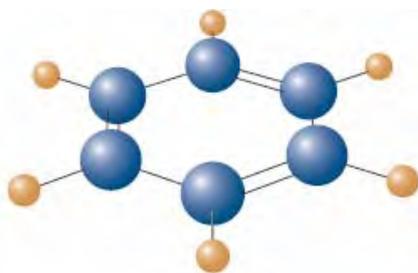
### **Влияние химических реактивов на пластик**

Химические реактивы могут влиять на прочность, пластичность, состояние поверхности, цвет, размеры или вес пластика. Основные виды взаимодействия, приводящие к этим изменениям, следующие: (1) химическая атака на полимерную цепь с последующим ухудшением физических свойств, включая окисление; реакция функциональных групп внутри цепи или на её поверхности; и деполимеризация; (2) физические изменения, включая абсорбцию растворителей,

приводящую к размягчению и набуханию пластика; растворение в растворителе; (3) растрескивание под действием напряжения от внутренних или внешних факторов. См. также «Классификацию химической устойчивости».

Смешивание и/или разбавление определённых химических реактивов в лабораторных изделиях Nunc может быть потенциально опасно.

Реакционное сочетание различных реактивов или компонентов или двух и более классов веществ может вызвать нежелательное влияние на пластик в результате повышения температуры, которая может влиять на химическую устойчивость (по мере повышения температуры снижается устойчивость к химическим атакам). К другим факторам, влияющим на химическую устойчивость, относятся давление и внутреннее или внешнее напряжение (например, при центрифугировании), длительность воздействия и концентрация реактива.



### **Растрескивание под действием внешнего напряжения**

Растрескивание под действием внешнего напряжения – это порча пластмассового материала в присутствии определённых типов реактивов.

Эта порча не является результатом химической атаки. Растрескивание под действием напряжения вызывается одновременным присутствием трёх факторов: растягивающего напряжения, вызывающего растрескивание внешнего агента, характерной для пластика восприимчивости к напряжению.

Обычно вызывающими напряжение агенты являются детергенты, поверхностно-активные вещества, смазки, масла, сверхчистая вода и культуральные добавки, полировочные и смачивающие агенты. Относительно небольшой концентрации внешнего агента бывает достаточно, чтобы вызывать растрескивание.

Смешивание и/или разбавление определённых реактивов может вызвать реакции с выделением тепла, что может привести к повреждению пластика.

Заранее тестируйте Ваши специфические методики и всегда точно следуйте предписаниям лабораторной техники безопасности.

### **Предупреждение**

*Не храните сильные окислители в пластиковых лабораторных изделиях, кроме изготовленных из тефлоновых FEP или PEA. Длительное соприкосновение может сделать материал хрупким.*

*Мы включили в таблицу ряд пластмасс, не используемых в производстве продуктов Nunc, поскольку считаем, что эта информация может быть полезной для заказчиков.*

**Обозначения пластмасс:**

ACL	Ацеталь (полиоксиметилен)
ECTFE	ECTFE Halar (этилен-хлортрифторэтилен сополимер)
ETFE	ETFE тефзел (этилен-тетрафторэтилен)
FEP	FEP тефлон (фторированный этилен пропилен)
HDPE	Полиэтилен высокой плотности
LDPE	Полиэтилен низкой плотности
NYL	Нейлон (полиамид)
PC	Поликарбонат
PETG	Полиэтилен терефталат сополимер
PFA	PFA тефлон (перфторалкокси)
PMMA	Полиметил метакрилат (акриловый)
PP	Полипропилен
PPCO*	Полипропилен сополимер
PS	Полистирол
PSF	Полисульфон
PUR	Полиуретан
PVDF	Поливинилиден фторид
TFE	TFE тефлон (тетрафторэтилен)
TMX	Thermanox
TPE	Термопластичный эластомер
PMX	Permanox
XLPE	Поперечно сшитый полиэтилен высокой плотности

\* Для всех продуктов PPCO заменил полиалломер (PA)

**Таблица химической устойчивости**

Классификация химической устойчивости дана внизу приведённой ниже таблицы.

Первая буква из каждой пары относится к температуре 20°C, вторая – при 50°C.

20°C → EG ← 50°C

Реактив	LDPE	HDPE	PP	PPCO	PETG	FEP	TFE	PFA	ECTFE	ETFE	PC	PSF	PS	PVDF	PMX	TMX
1,2,4-трихлорбензол	NN	NN	NN	NN	NN	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	EE	GF	–
1,2-дихлорэтан	NN	NN	NN	NN	NN	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	EE	NN	–
1,4-диоксан	GF	GG	GF	GF	–	EE	EE	EE	EF	EF	GF	GF	NN	NN	GF	EN
2,2,4-триметилпентан	FN	FN	FN	FN	–	EE	EE	EE	EG	EG	NN	GF	NN	EE	FN	–
2,4-дихлорфенол	NN	NN	NN	NN	–	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	EE	FN	–
2-бутанол	EE	EE	EE	EE	–	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EG	GG	EE	EG	EN
2-метоксиэтанол	EG	EE	EE	EE	–	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	EE	EE	–
2-пропанол	EE	EE	EE	EE	–	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EE	EE	EN
Ацетальдегид	GN	GF	GN	GN	–	EE	EE	EE	GF	GF	FN	NN	NN	EE	GN	–
Ацетамид, насыщенный	EE	EE	EE	EE	–	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	EE	–	EE	EG
Уксусная кислота, 5%	EE	EE	EE	EE	G–	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EE	EG	EE	EE	EN
Уксусная кислота, 50%	EE	EE	EE	EE	FN	EE	EE	EE	EG	EG	EG	GG	GG	EE	EE	EN
Уксусная кислота, ледяная	EG	EE	EG	EG	NN	EE	EE	EE	EE	EE	NN	FN	NN	EG	EG	EN
Уксусный ангидрид	NN	FF	GF	GF	–	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	NN	EG	–
Ацетон	NN	NN	EG	EE	NN	EE	EE	EE	GF	GF	NN	NN	NN	NN	EE	EF
Ацетонитрил	EE	EE	FN	FN	–	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	EE	FN	–
Ацетофенон	NN	FF	FF	FN	–	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	NN	GN	–
Акрилонитрил	EE	EE	FN	FN	–	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	GF	FN	E–
Адипиновая кислота	EG	EE	EE	EE	–	EE	EE	EE	EE	EE	EE	GG	EE	EE	EE	–
Аллиловый спирт	EE	EE	EE	EE	–	EE	EE	EE	EE	EE	GF	GF	GF	EG	EG	EN
Гидроксид алюминия	EG	EE	EG	EG	–	EE	EE	EE	EE	EE	FN	GG	GG	EE	EG	–

Аминокислоты	EE	EE	EE	EE	-	EE	-									
Аммоний	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	NN	GF	GF	EE	EE	NN
Аммоний, 25%	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	NN	EG	EG	NN	EE	NN
Гликолят аммония	EG	EE	EG	EG	-	EE	EE	EE	EE	EE	GF	GG	EE	EE	EG	-
Гидроксид аммония, 5%	EE	EE	EE	EE	FN	EE	EE	EE	EE	EE	FN	GG	EF	EE	EE	FN
Гидроксид аммония, 30%	EG	EE	EG	EG	NN	EE	EE	EE	EE	EE	NN	GG	GF	EE	EG	NN
Оксалат аммония	EG	EE	EG	EG	-	EE	EG	-								
Аммониевые соли	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EE	GG	EE	EE	GF
Амиловый спирт	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	GF	EE	GF	EE	EE	E-
Амил хлорид	NN	FN	NN	NN	-	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	EE	NN	-
Анилин	EG	EG	GF	GF	-	EE	EE	EE	GN	GN	FN	NN	NN	EF	GF	E-
Царская водка	NN	NN	NN	NN	-	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	EF	NN	NN
Мышьяковая кислота	GF	EG	EE	EG	-	EE	EE	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	-
Бензальдегид	EG	GN	EG	EG	-	EE	EE	EE	EF	EF	FN	FF	NN	EE	EG	E-
Бензиламин	EG	EG	GF	GF	-	EE	EE	EE	GN	GN	FN	NN	NN	EF	GF	E-
Бензол	NN	NN	NN	NN	NN	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	EE	GF	GN
Бензойная кислота, насыщенная	EE	EE	EG	EG	-	EE	EE	EE	EE	EE	EG	FF	GG	EE	EG	EN
Бензил ацетат	EG	EE	EG	EG	-	EE	EE	EE	EG	EG	FN	NN	NN	-	EG	-
Бензиловый спирт	NN	FN	NN	NN	-	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	EE	NN	EF
Борная кислота	EE	EE	EE	EE	NN	EE	EE	EE	EE	EE	EE	-	EG	EE	EE	-
Бром	NN	FN	NN	NN	-	EE	EE	EE	EG	EG	FN	NN	NN	EE	NN	-
Бромбензол	NN	NN	NN	NN	-	EE	EE	EE	GN	GN	NN	NN	NN	EE	NN	-
Бромформ	NN	NN	NN	NN	-	EE	EE	EE	GF	GF	NN	NN	NN	EE	NN	-
Бутадиен	NN	FN	NN	NN	-	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	EE	NN	-
Бутилацетат	NN	FF	FF	FF	-	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	GN	GF	G-
Бутил хлорид	NN	NN	NN	NN	-	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	EE	NN	-
Масляная кислота	NN	FN	NN	NN	-	EE	EE	EE	EE	EE	FN	GG	NN	EE	NN	-
Гидроксид кальция	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	NN	EE	GG	EE	EE	-
Гипохлорит кальция	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	FN	NN	GF	EE	EG	NN
Карбазол	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	EE	-	EE	-
Дисульфид углерода	NN	NN	NN	NN	-	EE	EE	EE	EF	EF	NN	NN	NN	EE	NN	E-
Четырёххлористый углерод	FN	GF	GF	GF	NN	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	EE	NN	NN
Ацетат этоксиэтанола	EG	EE	EG	EG	-	EE	EE	EE	EG	EG	FN	NN	NN	EG	EG	-
Хлорная вода	GN	GF	FN	FN	-	EE	EE	EE	EE	EE	GF	NN	NN	EE	GF	NN
Хлор, 10% (водный)	GN	GF	FN	FN	-	EE	EE	EE	EE	EE	GF	NN	NN	EE	GN	NN
Хлор, 10% в атмосфере	GN	EF	GN	GN	-	EE	EE	EE	EE	EE	EG	NN	FN	EE	GN	NN
Хлор, жидкий газ	GN	GF	FN	FN	-	EE	EE	EE	EE	EE	GF	NN	NN	EE	GN	NN
Хлоруксусная кислота	EE	EE	EG	EG	-	EE	EE	EE	EE	EE	FN	NN	GN	E-	EG	-
Хлорбензол	NN	NN	NN	NN	-	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	EE	FN	GN
Хлороформ	FN	FN	NN	NN	-	EE	EE	EE	GF	GF	NN	NN	NN	EE	NN	N-
Хромовая кислота, 10%	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	GF	NN	EE	EE	EE	NN
Хромовая кислота, 20%	EE	EE	GG	GF	-	EE	EE	EE	EE	EG	GF	NN	GG	EG	EE	NN
Хромовая кислота, 50%	EE	EE	GF	GF	-	EE	EE	EE	EE	EE	FN	NN	FF	EG	GF	NN
Смесь хромовой и серной кислот, 96%	NN	NN	NN	NN	E-	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	GN	NN	NN
Лимонная кислота, 10%	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EE	EG	EE	EE	-

Крезол	NN	FN	GF	GF	–	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	EE	NN	EN
Циклогексан	FN	FN	FN	FN	–	EE	EE	EE	EG	EG	EG	NN	NN	EE	NN	–
Циклогексанон	NN	FN	FN	FN	NN	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	FN	GF	EF
Циклопентан	NN	FN	FN	FN	–	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	EE	FN	–
Декагидронафталин	GF	EG	GF	GF	–	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	–	FN	–
Диацетон	NN	NN	GF	GF	–	EE	EE	EE	GF	GF	NN	NN	NN	GN	FF	E–
Диацетоновый спирт	FN	EE	EF	EF	–	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	GN	NN	EE	–
Дибутилфталат	–	–N	NN	–	–	EE	EE	EE	GN	EG	GN	NN	NN	GN	GG	FN
Диэтилбензол	NN	FN	NN	NN	–	EE	EE	EE	EG	EG	FN	NN	NN	EE	NN	–
Диэтиловый эфир	NN	FN	NN	NN	–	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	EG	NN	EN
Диэтилкетон	NN	NN	GG	GG	–	EE	EE	EE	GF	GF	NN	NN	NN	NN	GF	E–
Малоновый эфир	EE	EE	EE	EE	–	EE	EE	EE	EE	EE	FN	FF	NN	EG	EG	–
Диэтиламин	NN	FN	GN	GN	–	EE	EE	EE	EG	EG	NN	GF	GG	NN	FF	–
Диэтилен диоксид	GF	GG	GF	GF	–	EE	EE	EE	GG	EG	FN	NN	NN	NN	FN	EN
Диэтиленгликоль	EE	EE	EE	EE	–	EE	EE	EE	EE	EE	GF	GG	GG	EE	EE	–
Диэтиленгликоль-этиловый эфир	EE	EE	EE	EE	–	EE	EE	EE	EE	EE	FN	FF	NN	NN	EE	–
Диметилацетамид	FN	EE	EE	EE	–	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	NN	FG	EN
Диметилформамид	EE	EE	EE	EE	–	EE	EE	EE	GG	GG	NN	NN	NN	NN	EE	EN
Диметилсульфоксид (DMSO)	EE	EE	EE	EE	NN	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	EG	NN	EE	EN
Диоксан	GF	GG	GF	GF	–	EE	EE	EE	GG	EG	FN	NN	NN	NN	FN	EN
Дипропиленгликоль	EE	EE	EE	EE	–	EE	EE	EE	EE	EE	GF	GG	EE	NN	EE	–
Этанол, 40%	EG	EE	EG	EG	–	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EG	GF	EE	EG	EN
Эфир	NN	FN	NN	NN	E–	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	EG	NN	EN
Этилацетат	EE	EE	EG	EE	NN	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	NN	FN	EN
Этиловый спирт (абсолютный)	EG	EE	EG	EG	–	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EG	FN	EE	EG	EN
Этиловый спирт, 40%	EG	EE	EE	EE	G–	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EG	GF	EE	EG	EN
Этиловый спирт, 96%	EG	EG	EE	EE	G–	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EG	GF	EE	EG	–
Этилбензол	NN	NN	NN	NN	E–	EE	EE	EE	GF	GF	NN	NN	NN	–	NN	–
Этилбензоат	FF	GG	GF	GF	–	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	NN	GF	–
Этилбутират	GN	GF	GN	GN	–	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	NN	FN	–
Этилхлорид	FN	FF	FN	FN	–	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	EE	FN	–
Этилхлорид, жидкий	FN	FF	FN	FN	–	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	EE	FN	–
Этилцианоацетат	EE	EE	EE	EE	–	EE	EE	EE	EE	EE	FN	FF	GN	NN	EE	–
Этиллактат	EE	EE	EE	EE	–	EE	EE	EE	EE	EE	FN	FF	FN	NN	EE	–
Этиленхлорид	GN	GF	FN	FN	NN	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	EE	NN	EF
Этиленгликоль	EE	EE	EE	EE	E–	EE	EE	EE	EE	EE	GF	EE	EE	EE	EE	–
Этиленгликоль	EE	EE	EE	EE	–	EE	EE	EE	EE	EE	FN	FF	NN	NN	EE	–
Простой метиловый эфир	FF	GF	FF	FF	GF	EE	EE	EE	EE	EE	FN	EE	NN	EE	FN	–
Оксид этилена, газ	FF	GF	FF	FF	GF	EE	EE	EE	EE	EE	FN	EE	NN	EE	FN	–
Оксид этилена, 100%	EG	EE	EG	EG	GF	EE	EE	EE	EG	EG	GF	GG	EF	EE	EG	–
Жирные кислоты	FN	GN	FN	FN	–	EG	EG	EG	EF	EF	GF	NN	NN	GN	FN	E–
Фтор	EE	EE	EE	EE	–	EE	EE	EE	EE	EE	EG	GF	FN	EE	EG	E–
Формальдегид, 10%	EG	EE	EG	EG	–	EE	EE	EE	EE	EE	EG	GF	NN	EE	EG	E–
Формальдегид, 40%	EE	EE	EE	EE	–	EE	EE	EE	EE	EE	EG	GF	FN	EE	EG	E–
Формалин, 10%	EG	EE	EG	EG	–	EE	EE	EE	EE	EE	EG	GF	NN	EE	EG	GN
Формалин, 40%	EG	EE	EG	EG	–	EE	EE	EE	EE	EE	EF	FF	FF	EE	EF	EN
Муравьиная кислота	EG	EE	EG	EG	–	EE	EE	EE	EE	EE	EG	GG	EG	EE	EG	EN
Муравьиная кислота, 3%	EG	EE	EG	EG	–	EE	EE	EE	EE	EE	GF	GG	FF	EE	EG	GN
Муравьиная кислота, 50%	EE	EE	EG	EG	–	EE	EE	EE	EE	EE	FN	EG	FF	EE	EF	GN

Муравьиная кислота, 85%	EG	EE	EG	EG	-	EE	EE	EE	EE	EE	FN	FF	FF	EE	EF	E-
Муравьиная кислота, 100%	EG	EG	EG	EG	-	EE	EE	EE	EG	EG	GF	EG	FN	EE	FN	E-
Фреон TF	EG	EE	EE	EE	G-	EE	EE	EE	EG	EG	EF	GG	EF	EE	FF	EF
Глутаральдегид	EE	EE	EE	EE	-	EE	E-									
Глицерин	NN	GF	GF	GF	E-	EE	EE	EE	EE	EE	FN	EG	NN	EE	FN	-
Гексан	NN	NN	NN	NN	-	EE	EE	EE	GF	GF	NN	NN	NN	NN	NN	GN
Гидразин	-	-N	EG	-	-	EE	EE	EE	EE	EE	GF	EG	FF	EE	EE	GF
Бромистоводородная кислота, 69%	EE	EE	EE	EE	-	EE	EG	GN								
Соляная кислота, 5%	EE	EE	EE	EE	E-	EE	EE	EE	EE	EE	GF	EE	EE	EE	EG	NN
Соляная кислота, 20%	EE	EE	EG	EG	-	EE	EE	EE	EE	EE	NN	EE	FF	EE	EG	GF
Соляная кислота, 35%	EG	EE	EG	EG	FN	EE	EE	EE	EE	EE	GF	GF	GF	EE	EG	GN
Бромистоводородная кислота, 4%	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	NN	FN	NN	EE	EE	EF
Бромистоводородная кислота, 48%	EE	EE	EE	EE	-	EE	EG	EE	EE	EN						
Перекись водорода, 3%	EG	EE	EG	EG	E-	EE	EG	EE	EG	GN						
Перекись водорода, 30%	EG	EE	EG	EG	E-	EE	EG	E-	EG	-						
Перекись водорода, 90%	NN	NN	FN	FN	-	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	EE	GN	EN
Йод кристаллический	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EG	EG	EE	EG	EN
Изобутанол	EE	EE	EE	EE	-	EE	EG	EE	EE	-						
Изопропанол, 100%	GF	EG	GF	GF	-	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	GN	GF	-
Изопропил ацетат	FN	GF	FN	FN	-	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	-	NN	
Изопропиловый эфир	NN	NN	NN	NN	-	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	EE	EE	-
Молочная кислота, 3%	EG	EE	EG	EG	FN	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EE	GG	EG	EG	EN
Молочная кислота, 85%	EG	EE	EG	EG	NN	EE	EE	EE	EG	EG	EG	EE	GG	GF	EG	GN
Ртуть	EE	EE	EE	EE	G-	EE	EE	EE	EG	EG	NN	EE	EE	EE	EE	-
Метанол, 100%	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	GF	GF	FN	EE	EE	EN
Метоксиэтил олеат	EG	EE	EG	EG	G-	EE	EE	EE	EE	EE	FN	NN	NN	-	EG	-
Метилацетат	FN	FF	GF	GF	-	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	NN	EE	-
Метилэтилкетон	NN	NN	EG	EG	G-	EE	EE	EE	GF	GF	NN	NN	NN	NN	NN	E-
Метилизобутилкетон (МИБК)	NN	NN	GF	GF	NN	EE	EE	EE	GF	GF	NN	NN	NN	GN	FF	E-
Метилпропилкетон	GF	EG	GF	GF	NN	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	NN	FF	E-
Метил-t-бутиловый эфир	NN	FN	FN	FN	NN	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	EE	EE	-
Метилен хлорид	FN	FN	FN	FN	NN	EE	EE	EE	GG	GG	NN	NN	NN	NN	FN	NN
Азотная кислота, 10%	EE	EE	EE	EE	G-	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EF	GN	EE	EE	GN
Азотная кислота, 20%	EG	GF	FF	GF	G-	EE	EE	EE	EE	EE	GF	GF	NN	EF	GF	FN
Азотная кислота, 50%	GN	GN	FN	FN	G-	EE	EE	EE	EE	EE	GF	GF	NN	EG	FN	NN
Азотная кислота, 70%	FN	GN	NN	NN	NN	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	GF	FN	NN
Нитробензол	NN	NN	NN	NN	NN	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	EN	NN	GN
Нитрометан	NN	FN	FN	FN	NN	EE	EE	EE	EF	EF	NN	NN	NN	GF	EF	-
n-амилацетат	GF	EG	GF	GF	-	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	EE	GF	E-
n-бутанол	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	GF	GF	EG	EE	EG	EN
n-бутилацетат	GF	EG	GF	GF	-	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	EE	GF	-
n-декан	FN	FN	FN	FN	-	EE	EE	EE	EE	EE	FN	GF	FN	EE	FN	-
n-гептан	FN	GF	FF	FF	-	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EG	NN	EE	FF	E-
n-октан	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	GF	GF	NN	EE	EE	-
Масло минеральное	GN	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EE	EE	EE	EG	EE

Шавелевая кислота, 10%	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EG	EE	EE	EE	EE	EF	EE	EN
Озон	EG	EE	EG	EG	-	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EE	FF	EE	EE	-
о-дихлорбензол	FN	FF	FN	FN	NN	EE	EE	EE	EF	EF	NN	NN	NN	EE	FN	G-
Хлорная кислота	GN	GN	GN	GN	-	GF	GF	GF	EG	EG	NN	NN	GF	EE	GN	-
Хлорная кислота, 70%	GN	GN	GN	GN	-	GF	GF	GF	EG	EG	NN	NN	GF	EE	GN	-
Тетрахлорэтилен	NN	NN	NN	NN	-	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	EE	NN	GN
Фенол, 100%	NN	NN	NN	NN	NN	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	GN	NN	NN
Фенол, 50%	NN	NN	NN	NN	NN	EE	EE	EE	EF	EF	NN	NN	FN	EE	NN	E-
Фенол кристаллический	GN	GF	GN	GN	NN	EE	EE	EE	EE	EE	NN	FF	NN	EE	FG	-
Фенол жидкий	NN	NN	NN	NN	NN	EE	EE	EE	EF	EF	NN	NN	FN	EE	NN	-
Фосфорная кислота, 5%	EE	EE	EE	EE	-	EE	GG	EE	EE	GN						
Фосфорная кислота, 85%	EE	EE	EG	EG	-	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EE	EG	EE	EG	NN
Пикриновая кислота	NN	NN	NN	NN	-	EE	EE	EE	GF	GF	NN	NN	GF	EE	EE	-
Гидроксид калия, 1%	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	FN	EE	GG	EE	EE	GN
Гидроксид калия, 30%	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	NN	EE	GG	GF	EE	NN
Гидроксид калия, концентрированный	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	NN	EE	GG	EG	EE	-
Перманганат калия	EE	EE	EE	EE	-	EE	GF	EE	EE	-						
Пропан	NN	FN	NN	NN	-	EE	EE	EE	EE	EE	FN	FF	NN	EE	NN	-
Пропионовая кислота	FN	EF	EG	EG	-	EE	EE	EE	EF	EF	NN	GG	GN	EE	EF	-
Пропиленгликоль	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	GF	GG	EE	EE	EE	-
Пропилен оксид	EG	EE	EG	EG	-	EE	EE	EE	FN	FN	GF	GG	NN	FN	EG	-
Пиридин	NN	NN	NN	NN	-	EE	EE	EE	NN	EG	NN	NN	NN	NN	NN	GN
p-хлорацетофенон	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	NN	EE	-
p-дихлорбензол	FN	GF	GF	GF	-	EE	EE	EE	EF	EE	NN	NN	NN	EE	GF	G-
Резорцин, 5%	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EF	EF	GF	NN	GF	EE	EE	E-
Резорцин, насыщенный	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	GF	NN	GF	EE	EE	E-
Салициловый альдегид	EG	EE	EG	EG	-	EE	EE	EE	EN	EN	GF	FF	NN	EG	EG	-
Салициловая кислота, насыщенная	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EE	EG	EE	EE	-
Растворы солей металлов	EE	EE	EE	EE	-	EE	GG	EE	EE	EF						
Силиконовое масло	EG	EE	EE	EE	NN	EE	EG	EE	EE	-						
Нитрат серебра	EG	EE	EG	EG	-	EE	GF	EE	EE	GN						
Бихромат натрия	EE	EE	EE	EE	-	EE	-									
Гидроксид натрия, 1%	EE	GF	EE	EE	E-	EE	EE	EE	EE	EE	FN	EE	EE	EE	EE	GN
Гидроксид натрия, 10%	EE	GF	EE	EE	E-	EE	EE	EE	EE	EE	NN	EG	EE	EF	EE	NN
Гидроксид натрия, 50%	GG	GF	EE	EE	NN	EE	EE	EE	EE	EE	NN	EG	EG	EG	EE	NN
Гипохлорит натрия, 15%	EE	EE	GF	GF	G-	EE	EE	EE	EE	EE	GF	EE	EE	EE	EE	NN
Стеариновая кислота	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	EG	GG	EG	EE	EE	-
Диоксид серы	NN	FN	NN	NN	-	EE	EE	EE	EG	EG	GN	GG	NN	EE	NN	-
Диоксид серы, сухой или жидкий	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	EG	GG	FN	GE	EE	-
Серосодержащие соли	FN	GF	FN	FN	-	EE	EE	EE	EG	EG	FN	GG	NN	GF	FN	-
Серная кислота, 6%	EE	EE	EE	EE	E-	EE	EG	EE	EE	GN						

Серная кислота, 20%	EE	EE	EG	EG	E-	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EE	EG	EE	EG	GN
Серная кислота, 30%	EE	EE	GG	EG	G-	EE	EE	EE	EE	EE	GF	EE	GN	EE	EG	NN
Серная кислота, 60%	EG	EE	EG	EG	-	EE	EE	EE	EE	EE	GF	EE	GN	EE	EG	NN
Серная кислота, 98%	GG	GG	FN	FN	NN	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	EG	GG	NN
Серная кислота, (96)%	GG	GG	FN	FN	NN	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	EG	GG	NN
Винная кислота	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EE	GG	EE	EE	-
Тетрагидрофуран	FN	GF	GF	GF	-	EE	EE	EE	GF	GF	NN	NN	NN	FN	FF	-
Тионил хлорид	NN	NN	NN	NN	-	EE	EE	EE	EE	EE	NN	NN	NN	NN	NN	-
Раствор йода	EG	EG	GG	GG	-	EE	EE	EE	EE	EE	NN	-	GF	EG	NN	-
Толуол	FN	FN	FN	GF	FN	EE	EE	EE	EE	EE	FN	NN	NN	EE	FF	GN
Трибутилцитрат	GF	EG	GF	GF	-	EE	EE	EE	EG	EG	NN	FF	NN	EF	GF	-
Трихлоруксусная кислота (ТХУ)	FN	FF	FN	FN	-	EE	EE	EE	EF	EF	FN	GG	FN	EG	EE	NN
Трихлорэтан	NN	FN	NN	NN	-	EG	EG	EG	NN	NN	NN	NN	NN	EE	NN	GN
Трихлорэтилен	NN	FN	NN	NN	-	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	NN	EE	NN	GN
Триэтиленгликоль	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EE	EG	-	EE	-
Трипропиленгликоль	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	EG	EE	EE	-	EE	-
Трис буфер, раствор	EG	EG	EG	EG	GG	EE	EE	EE	EE	EE	GF	GF	GN	EG	EG	EE
Мочевина	EE	EE	EE	EE	-	EE	EE	EE	EE	EE	NN	FF	EG	EE	EE	EE
Ксилол	GN	GF	FN	FN	-	EE	EE	EE	EG	EG	NN	NN	EN	EE	NN	GG

*E* – без повреждений после 30 дней постоянного контакта.

*G* – после 30 дней постоянного контакта повреждения отсутствуют или незначительны.

*F* – наличие изменений после 7 дней постоянного контакта.

*N* – возможны немедленные изменения. Использование не рекомендуется.

## **Химическая устойчивость Thermanox**

### *Химическая устойчивость покровных стёкол для культур клеток Nunc Thermanox*

**Покровные стёкла Nunc Thermanox (TMX) изготовлены из высоко устойчивого к большинству химических веществ полимера. Thermanox устойчив к спиртам, альдегидам, углеводородам, разбавленным кислотам (<10%) и разбавленным щелочам (<2%). Thermanox обладает ограниченной устойчивостью к хлорированным углеводородам, но он неустойчив к концентрированным кислотам и основаниям. Это эластичный, прозрачный полимер, пригодный для приготовления срезов с помощью микротомы и способный выдерживать широкий температурный диапазон (от -70 до +150°C).**

**Покровные стёкла Thermanox предлагаются в двух форматах:**

**Прямоугольные:**

10,5 × 22 мм (кат. №174934)

22 × 60 мм (кат. №174942)

24 × 30 мм (кат. №150067)

**Круглые:**

Диаметр 13 мм (кат. №174950)

Диаметр 15 мм (кат. №174969)

Диаметр 22 мм (кат. №174977)

Диаметр 25 мм (кат. №174985)

Покровные стёкла Thermanox с одной стороны имеют культуральное покрытие, стимулирующее прикрепление и рост клеток.

Стёкла упакованы покрытием вверх относительно этикетки. В приведённой ниже таблице показана химическая устойчивость покровных стёкол Thermanox.

### Химические реактивы, не действующие на Thermanox

1,2-дихлорэтан	диметилсульфоксид	изопропиловый спирт
1,4-диоксан	этанол	метанол
1-бромнафталин	этаноламин	метиловый спирт
ацетон	этилацетат (RT)	метилэтилкетон
ацетонитрил	этиловый спирт	метилизомилкетон
гидроксид аммония (2%)	этиленгликоль	метилизобутилкетон
бензол	монометиловый эфир уксусной кислоты	п-гептан
бутил этоксиэтанол	формаид	азотная кислота (10%)
этоксиэтанол	ледяная уксусная кислота	п-бутиловый спирт
этоксиэтанол ацетат	глицерин	п-пропиловый спирт
циклогексан	гептан	втор-бутиловый спирт
циклогексанол	гексиловый спирт	гидроксид натрия (2%)
циклогексанон	соляная кислота (10%)	серная кислота (20%)
диацетоновый спирт	изобутиловый спирт	трихлорэтилен
диэтиленгликоль	изопропанол	кислота
диэтилентриамин	изопропил ацетат	

### Химические реактивы, агрессивно действующие на пластик Thermanox

1,1,2,2-тетрахлорэтан	этилендиамин	п-бутиламин
уксусная кислота	гексафторизопропанол	п-пропилацетат
уксусный ангидрид	соляная кислота (концентрированная)	п-пропиламин
гидроксид аммония (10%)	метил этоксиэтанол	о-хлорфенол
бензол	метил этоксиэтанол ацетат	о-дихлорбензол
четырёххлористый углерод	метил-п-амилкетон	фенол/тетрахлорэтан
хлороформ	метилен хлорид	гидроксид натрия (10%)
дихлоруксусная кислота	m-крезол	серная кислота (50%)
Диметилформаид	азотная кислота (35%)	
этилацетат (50°C)	п-бутилацетат	

Все Бюллетени и Технические приложения можно загрузить из Интернета в формате .pdf. Для доступа к файлам пользуйтесь приведёнными ниже ссылками.

#### **Бюллетени**

##### **Бюллетень №1**

Краевой эффект при ИФА в микропланшетах/Геометрия поглощения продуктов Nunc в твердофазных анализах

[www.nuncbrand.com/go/b01](http://www.nuncbrand.com/go/b01)

##### **Бюллетень №2**

Испарение в планшетах для культуры ткани/Типы колебаний в культуральной посуде

[www.nuncbrand.com/go/b02](http://www.nuncbrand.com/go/b02)

##### **Бюллетень №3**

«Отпечатки» полок инкубатора на монослойных культурах/Вопросы заморозки

[www.nuncbrand.com/go/b03](http://www.nuncbrand.com/go/b03)

##### **Бюллетень №4**

Вопросы сертификации микропланшетов Nunc MaxiSorp/Негативный краевой эффект при ИФА в микропланшетах

[www.nuncbrand.com/go/b04](http://www.nuncbrand.com/go/b04)

##### **Бюллетень №5**

pH и давление в закрытой посуде для культивирования тканей

[www.nuncbrand.com/go/b05](http://www.nuncbrand.com/go/b05)

##### **Бюллетень №6**

Принципы адсорбции на полистироле/Стабильность иммунологических поверхностей Nunc MaxiSorp

[www.nuncbrand.com/go/b06](http://www.nuncbrand.com/go/b06)

---

**Бюллетень №7**

---

Сравнение блокирующих агентов для ИФА/Иммунологические методики с лопастной мешалкой Nunc

[www.nuncbrand.com/go/b07](http://www.nuncbrand.com/go/b07)

---

**Бюллетень №8**

---

Детергенты для ИФА на полистироле

[www.nuncbrand.com/go/b08](http://www.nuncbrand.com/go/b08)

---

**Бюллетень №9**

---

Блокирующие агенты и детергенты для ИФА

[www.nuncbrand.com/go/b09](http://www.nuncbrand.com/go/b09)

---

**Бюллетень №10**

---

Ковалентное связывание ДНК на поверхности CovaLink-NH, задачи и методы/Поверхности/Объемные соотношения в твердофазных анализах

[www.nuncbrand.com/go/b10](http://www.nuncbrand.com/go/b10)

---

**Бюллетень №11**

---

Колориметрическое определение аминокрупп в лунках микропланшетов с покрытием CovaLink-NH/Активность адсорбированных антител

[www.nuncbrand.com/go/b11](http://www.nuncbrand.com/go/b11)

---

**Бюллетень №12**

---

Влияние повышенного соотношения площадь/объем в твердофазных анализах, выявленное с помощью модулей Nunc StarWell со звездчатыми лунками/Сравнение прошедших и не прошедших аффинную очистку антител при их захвате в ИФА

[www.nuncbrand.com/go/b12](http://www.nuncbrand.com/go/b12)

---

**Бюллетень №13**

---

Прикрепление и рост клеток на стекле или пластике с покрытием или модифицированным

[www.nuncbrand.com/go/b13](http://www.nuncbrand.com/go/b13)

---

**Бюллетень №14**

---

Дизайн и применение планшетов с мембранным дном Silent Screen

[www.nuncbrand.com/go/b14](http://www.nuncbrand.com/go/b14)

---

**Бюллетень №15**

---

Исследование качества субстрата 96- и 384-луночных полимерных планшетов Nunc с оптическим дном

[www.nuncbrand.com/go/b15](http://www.nuncbrand.com/go/b15)

---

***Технические приложения***

---

---

**Техническое приложение, т.1, №2**

---

Методика культивирования в тройных флаконах Nunclon Δ

[www.nuncbrand.com/go/tn01](http://www.nuncbrand.com/go/tn01)

---

**Техническое приложение, т.1, №3**

---

Неферментативные методы сбора клеток

[www.nuncbrand.com/go/tn02](http://www.nuncbrand.com/go/tn02)

---

**Техническое приложение, т.1, №6**

---

Планшеты и модули FluoroNunc – технология контроля качества Nunc и лежащие в основе её принципы

[www.nuncbrand.com/go/tn06](http://www.nuncbrand.com/go/tn06)

---

**Техническое приложение, т.1, №9**

---

Связывание олигосахаридов на модулях Nunc CovaLink-NH

[www.nuncbrand.com/go/tn09](http://www.nuncbrand.com/go/tn09)

---

**Техническое приложение, т.1, №10**

---

Качество 8-луночных круглодонных иммунологических модулей со звездчатым дном Nunc StarWell

[www.nuncbrand.com/go/tn10](http://www.nuncbrand.com/go/tn10)

---

**Техническое приложение, т.2, №11**

---

Детекция иммобилизованного, амплифицированного продукта в однофазной системе (DIАPOPS) с помощью разламывающихся модулей CovaLink BreakApart

[www.nuncbrand.com/go/tn11](http://www.nuncbrand.com/go/tn11)

---

**Техническое приложение, т.2, №12**

---

Планшеты и модули FluoroNunc: твёрдая фаза для флуоресцентных иммунологических анализов

[www.nuncbrand.com/go/tn12](http://www.nuncbrand.com/go/tn12)

---

**Техническое приложение, т.2, №13**

---

Культуральные вставки Nunc

[www.nuncbrand.com/go/tn13](http://www.nuncbrand.com/go/tn13)

---

**Техническое приложение, т.2, №14**

---

Заморозка клеток млекопитающих – протоколы

[www.nuncbrand.com/go/tn14](http://www.nuncbrand.com/go/tn14)

---

**Техническое приложение, т.3, №15**

---

Сравнение разных ростовых сред на подложках Permapox

[www.nuncbrand.com/go/tn15](http://www.nuncbrand.com/go/tn15)

---

**Техническое приложение, т.3, №17**

---

Сравнительный анализ поверхностей NucleoLink и CovaLink

[www.nuncbrand.com/go/tn17](http://www.nuncbrand.com/go/tn17)

---

**Техническое приложение, т.3, №18**

---

Температурные профили жидкости в стрипах NucleoLink и TopYield и тонкостенных пробирках Perkin Elmer в термоциклере Perkin Elmer 9600

[www.nuncbrand.com/go/tn18](http://www.nuncbrand.com/go/tn18)

---

**Техническое приложение, т.3, №19**

---

Стрипы NucleoLink и TopYield как традиционные пробирки для амплификации в коммерческих термоциклерах

[www.nuncbrand.com/go/tn19](http://www.nuncbrand.com/go/tn19)

---

**Техническое приложение, т.3, №20**

---

Совместимость составных частей слайд-камер с различными фиксирующими реактивами

[www.nuncbrand.com/go/tn20](http://www.nuncbrand.com/go/tn20)

---

**Техническое приложение, т.3, №21**

---

Отбор и выстраивание библиотек с помощью системы репликации Nunc

[www.nuncbrand.com/go/tn21](http://www.nuncbrand.com/go/tn21)

---

**Техническое приложение, т.3, №22**

---

Создание ряда библиотек высокой плотности на мембранах из агара или нейлона

[www.nuncbrand.com/go/tn22](http://www.nuncbrand.com/go/tn22)

---

**Техническое приложение, т.3, №23**

---

Репликация рекомбинантных библиотек с помощью системы репликации Nunc

[www.nuncbrand.com/go/tn23](http://www.nuncbrand.com/go/tn23)

---

**Техническое приложение, т.3, №24**

---

Скрининг бактериальных колоний in situ – протоколы

[www.nuncbrand.com/go/tn24](http://www.nuncbrand.com/go/tn24)

---

**Техническое приложение, т.3, №25**

---

Подсчёт клеток и освобождение красителя – тест на жизнеспособность с помощью гемоцитометра

[www.nuncbrand.com/go/tn25](http://www.nuncbrand.com/go/tn25)

---

**Техническое приложение, т.4, №33**

---

Химическая устойчивость культуральных покровных стёкол Nunc Thermanox

[www.nuncbrand.com/go/tn4-33](http://www.nuncbrand.com/go/tn4-33)

---

**Техническое приложение, т.4, №34**

---

Культивация клеточной линии HEL 299 на поверхности с культуральным покрытием Nunclon Δ

[www.nuncbrand.com/go/tn4-34](http://www.nuncbrand.com/go/tn4-34)

---

**Техническое приложение, т.4, №35**

---

Культивация клеточной линии L929 на поверхности с культуральным покрытием Nunclon Δ

[www.nuncbrand.com/go/tn4-35](http://www.nuncbrand.com/go/tn4-35)

---

**Техническое приложение, т.4, №36**

---

Культивация первичных клеток куриных эмбрионов на поверхности с культуральным покрытием Nunclon Δ

[www.nuncbrand.com/go/tn4-36](http://www.nuncbrand.com/go/tn4-36)

---

**Техническое приложение, т.4, №37**

---

Культивация клеточной линии V79-4 на поверхности с культуральным покрытием Nunclon Δ

[www.nuncbrand.com/go/tn4-36](http://www.nuncbrand.com/go/tn4-36)

---

**Техническое приложение, т.5, №33**

---

Универсальные методики ПЦР, основанные на гибридизации в микропланшетах

[www.nuncbrand.com/go/tn5-33](http://www.nuncbrand.com/go/tn5-33)

---

**Техническое приложение, т.5, №34**

---

Планшеты со стрептавидиновым покрытием для молекулярной биологии

[www.nuncbrand.com/go/tn5-34](http://www.nuncbrand.com/go/tn5-34)

---

**Техническое приложение, т.5, №35**

---

Высокочувствительная детекция антигенов с помощью иммунной ПЦР

[www.nuncbrand.com/go/tn5-35](http://www.nuncbrand.com/go/tn5-35)

---

**Техническое приложение, т.5, №36**

---

Методика твердофазной ПЦР на поверхности NucleoLink (DIAPOPS)

[www.nuncbrand.com/go/tn5-36](http://www.nuncbrand.com/go/tn5-36)

---

**Техническое приложение, т.5, №37**

---

Методика ПЦР-ИФА на поверхности NucleoLink

[www.nuncbrand.com/go/tn5-37](http://www.nuncbrand.com/go/tn5-37)

---

**Техническое приложение, т.6, №38**

---

Разработка клеточных анализов: детекция активных апоптозных каспаз в 96-луночных планшетах с мембранным дном PVM Silent Screen

[www.nuncbrand.com/go/tn38](http://www.nuncbrand.com/go/tn38)

---

**Техническое приложение, т.6, №39**

---

Экономичная очистка ДНК с помощью связывания на 96-луночном планшете Nunc с фильтром с глубокими лунками

[www.nuncbrand.com/go/tn39](http://www.nuncbrand.com/go/tn39)

---

**Техническое приложение, т.6, №40**

---

Новый оптимизированный способ ПЦР-очистки с помощью планшета Nunc со стекловолкнистым фильтром

[www.nuncbrand.com/go/tn40](http://www.nuncbrand.com/go/tn40)

---

**Техническое приложение, т.6, №41**

---

Иммобилизирующий стрептавидин Nunc: Колориметрическое определение человеческого IgG в плазме крови

[www.nuncbrand.com/go/tn41](http://www.nuncbrand.com/go/tn41)

---

**Техническое приложение, т.6, №42**

---

Иммобилизирующий стрептавидин Nunc: ПЦР ИФА

[www.nuncbrand.com/go/tn42](http://www.nuncbrand.com/go/tn42)

---

**Техническое приложение, т.6, №43**

---

Иммобилизирующая поверхность с аминокислотной группой Nunc: протокол связывания белков

[www.nuncbrand.com/go/tn43](http://www.nuncbrand.com/go/tn43)

---

**Техническое приложение №44**

---

Иммобилизирующий глутатион Nunc

[www.nuncbrand.com/go/tn44](http://www.nuncbrand.com/go/tn44)

### **Техническое приложение №45**

Определение глутатион-S-трансферазы (GST) и GST-меченных белков слияния

[www.nuncbrand.com/go/tn45](http://www.nuncbrand.com/go/tn45)

### **Техническое приложение №46**

Nunc с иммобилизующим хелатом никеля

[www.nuncbrand.com/go/tn46](http://www.nuncbrand.com/go/tn46)

### **Техническое приложение №47**

Определение His-меченных белков слияния

[www.nuncbrand.com/go/tn47](http://www.nuncbrand.com/go/tn47)

### **Техническое приложение №48**

Культуры высокой плотности на микроносителях 2D MicroHex

[www.nuncbrand.com/go/tn48](http://www.nuncbrand.com/go/tn48)

### **Техническое приложение №49**

Качество алюминиевых плёнок для заклейки Nunc при работе в термоциклерах и хранении при низких температурах

[www.nuncbrand.com/go/tn49](http://www.nuncbrand.com/go/tn49)

### **Техническое приложение №50**

Низкая адсорбция ДНК в ампулах системы Nunc Bank-It

[www.nuncbrand.com/go/tn50](http://www.nuncbrand.com/go/tn50)

### **Техническое приложение №51**

Поверхности с низкой адсорбцией клеток – Сравнение качества низкосорбционных планшетов Nunc и планшетов со сверхнизким прикреплением клеток производителя-конкурента

[www.nuncbrand.com/go/tn51](http://www.nuncbrand.com/go/tn51)

### **Техническое приложение №52**

Сравнение материалов дна для клеточных анализов

[www.nuncbrand.com/go/tn52](http://www.nuncbrand.com/go/tn52)

### **Техническое приложение №53**

Прямое измерение концентрации и чистоты ДНК при 230, 260, 280 нм и в режиме флуоресценции

[www.nuncbrand.com/go/tn53](http://www.nuncbrand.com/go/tn53)

### **Техническое приложение №54**

Сравнительное определение триптофана с помощью абсорбционной и флуоресцентной спектроскопии

[www.nuncbrand.com/go/tn54](http://www.nuncbrand.com/go/tn54)

### **Техническое приложение №55**

Оптимизация изображений за счёт соответствующей коррекции покровных стёкло

[www.nuncbrand.com/go/tn55](http://www.nuncbrand.com/go/tn55)

### **Техническое приложение №56**

Связывание ДНК на поверхности с иммобилизующими аминокислотными группами

[www.nuncbrand.com/go/tn56](http://www.nuncbrand.com/go/tn56)

### **Техническое приложение №57**

Рост клеток Vero *in vitro* в роллерных бутылках 1,2х из PETG с 5% эмбриональной бычьей сыворотки

[www.nuncbrand.com/go/tn57](http://www.nuncbrand.com/go/tn57)

**НОВИНКА**

*Nunc – часть ThermoFisher Scientific*

### **Руководство по планшетам**

Правильно выбирая поверхность, Вы можете получить наилучшие результаты из возможных, а также сэкономить время и деньги. Руководство по



планшетам Nunc было составлено, чтобы помочь Вам в выборе наиболее подходящего планшета для решения Ваших задач. Просто выберите нужные критерии, и Вы увидите круг планшетов Nunc, соответствующих Вашему запросу. Также доступны технические чертежи планшетов Nunc

### Пример

#### Формат

- Любой
- 6 лунок
- 8 лунок
- 12 лунок
- 16 лунок
- 24 лунки
- 48 лунок
- 96 лунок
- 384 лунки
- 1536 лунок

#### Полимер

- Любой
- PP (полипропилен)
- PS (полистирол)

#### Тип

- Любой
- Твёрдый
- Стрипы
- OBP (планшеты с оптическим дном)

#### Стерильность

- Любая
- Да
- Нет

#### Дно

- Любое
- Коническое
- Плоское
- Круглое
- С закруглёнными углами

#### Поверхность

- Любая
- Без покрытия
- MultiSorp
- MaxiSorp
- MediSorp
- PolySorp
- NucleoLink
- Глутатион
- Хелат никеля
- Ковалентный стрептавидин
- Пассивный стрептавидин
- Аминогруппы
- Коллаген I
- $CC^2$
- $CC^3$
- Культура клеток
- Мембрана Silent Screen

#### Цвет

- Любой
- Прозрачный
- Белый
- Чёрный
- Бесцветный
- Красный
- Синий
- Жёлтый

