

Наконечники для дозаторов



■ Наконечники для дозаторов

Идеальная совместимость с вашим дозатором



Точность результатов дозирования жидкостей зависит не только от дозатора и наконечника, но и от их совместимости, а также от удобства работы пользователя. Наконечники Optifit без фильтров и наконечники с фильтрами SafetySpace идеально совместимы с нашими дозаторами, что позволяет достичь максимальную точность, воспроизводимость и эргономичность. Более того, идеально совместимые наконечники защищают посадочный конус дозатора от износа и повреждений.

Уникальный механизм Optiload, которым оснащены наши дозаторы, позволяет присоединять наконечники с приложением минимальных усилий, но при этом обеспечивая полную герметичность присоединения наконечника, что крайне важно для достижения точных результатов.

Цветовая маркировка наконечников соответствует цветовой маркировке дозаторов, что позволяет легко подобрать соответствующие объёмы.



□ Высочайшее качество и чистота

Производство наконечников на нашем собственном предприятии позволяет нам соблюдать высочайшие стандарты качества и чистоты, выбирая лучшие пластиковые материалы и от

начала до конца контролируя весь технологический процесс. Наша система контроля качества соответствует не только стандартам ISO 9001 и ISO 14001, но также и стандартам ISO 13485. Производство наконечников также отвечает требованиям стандарта ISO 14644-1, обеспечивая соблюдение условий стерильности класса 8 ISO, что гарантирует чистоту продукции.



□ Наконечники, исключаящие контаминацию

Во избежание контаминации при контакте с человеком мы полностью автоматизировали процесс изготовления наконечников. Пластик из чистого непереработанного полипропилена (ПП) подается автоматически в формовочные станки. Формовочные станки и автоматы, расположенные в изолированных стерильных секциях, автоматически загружают наконечники в штативы и упаковки. Для поддержания чистоты в секциях применяются высокоэффективные сухие воздушные фильтры и поддерживается повышенное давление воздуха. Для того, чтобы полностью исключить риск контаминации, все наконечники фирмы Sartorius, поставляемые в однослойных штативах, в упаковках многоцветного пользования и в упаковках FlexiBulk,

автоматически укладываются в отдельные герметичные пластиковые упаковки.

Кроме того, в целях дополнительного снижения рисков контаминации наш опытный, специально обученный персонал экипирован одеждой, масками, сетками для волос и перчатками. Вся экипировка специально разработана для данного производства.

Независимая лаборатория проверяет каждую партию наконечников, поставляемых в однослойных штативах и упаковках многоцветного пользования, на наличие РНКазы, ДНКазы и эндотоксинов. Сертификаты стерильности для каждой отдельной партии можно скачать на сайте www.sartorius.ru. (выбрать в навигационной панели: -> Дозирующие устройства -> Сертификаты качества на наконечники)





Определения:

ДНКазы	Дезоксирибонуклеаза (ДНКазы) - это любой фермент, катализирующий распад ДНК. Отсутствие ДНКазы проверяется при помощи флуориметрического анализа. Уровень обнаружения: $6,25 \cdot 10^{-5}$ Е/мкл при использовании ДНКазы I в качестве стандарта
РНКазы	Рибонуклеаза (РНКазы) - это фермент, катализирующий деградацию РНК на меньшие компоненты, как правило, присутствует в организмах. Отсутствие РНКазы проверяется при помощи флуориметрического анализа. Уровень чувствительности: $3,125 \cdot 10^{-9}$ Е/мкл при использовании РНКазы А в качестве стандарта.
Эндотоксины	Эндотоксины - это липополисахариды, присутствующие в грам-отрицательных бактериях, которые могут наносить серьёзный вред здоровью людей и животных. Limulus Amebocyte Lysate гель-тромб метод (ЛАЛ-тест) используется для обнаружения наличия эндотоксинов в наконечниках. Уровень чувствительности ЛАЛ-теста: 0,03 МЕ/мл (ЕУ/мл).
Стерилизация	Уничтожение всех микроорганизмов, включая эндоспоры бактерий. Может быть достигнута, например, при помощи пара, высокой температуры, химикатов или радиации. Мы используем электронно-лучевое облучение.

□ Характеристики и основные преимущества.

Максимальная совместимость — Максимальная точность результатов.

- Идеальная совместимость с дозаторами производства Sartorius гарантирует максимальную точность и воспроизводимость результатов.
- Совместимость с механизмом Optiload в дозаторах Picus® NxT, Picus®, eLINE®, mLINE® and Proline® Plus от Sartorius обеспечивает эргономичность и лёгкость при установке и сбросе наконечников.
- Цветовая маркировка штативов с наконечниками упрощает подбор соответствующего дозатора Sartorius.
- Совместимость с дозаторами большинства других видов.
- Идеальная совместимость с поставкой.
- Производятся в условиях стерильности помещения класса 8 ISO.
- Процесс изготовления гарантирует отсутствие ДНКазы, РНКазы и эндотоксинов: Наконечники, поставляемые в однослойных штативах, в упаковках многократного пользования и в упаковках FlexiBulk, проходят сертификацию по номеру партии.
- Стерильные наконечники облучаются пучком электронов.
- На каждой упаковке наконечников, включая индивидуальные штативы, указывается номер партии для обеспечения отслеживаемости продукции.
- В качестве материала используется чистый полипропилен наивысшего качества.

Высочайшее качество и чистота:

- Соответствие строгим стандартам качества, ISO 9001 и ISO 13485, от этапа научного исследования и разработки до этапов производства и

□ Руководство по выбору наконечника в зависимости от применения

Тип Наконечника	Наконечники Optifit			Наконечники с фильтром SafetySpace	Наконечники Low Retention
	Стандарт	Не содержат ДНКазы, РНКазы и эндотоксинов	Стерильные, не содержат ДНКазы, РНКазы и эндотоксинов	Стерильные, не содержат ДНКазы, РНКазы и эндотоксинов	
Обычное дозирование	✓				
Методики, при которых необходимо не допустить перекрёстной контаминации		✓	✓	✓	
Дозирование жидкостей с низким поверхностным натяжением например, детергенты, растворители)					✓

■ Варианты упаковок

□ Наконечники в штативах



Наконечники в штативах



Наконечники в однослойных штативах

- 96 наконечников в удобных многоразовых штативах (товарная упаковка содержит 10 штативов, всего 960 наконечников)
- Имеют сертификат, подтверждающий отсутствие ДНКаз, РНКаз и эндотоксинов
- Доступна опция предварительной стерилизации электронно-лучевым облучением
- Сертификаты, гарантирующие чистоту партий наконечников, можно загрузить по адресу www.sartorius.ru
- Информативная маркировка: объем, номер товара, номер партии; помогает улучшить идентификацию и отслеживаемость наконечников
- Штативы помещены в герметичные пластиковые упаковки, которые обеспечивают стерильность во время транспортировки и хранения (упаковки относятся к бытовым отходам)
- Цветовая маркировка штативов с наконечниками соответствует цветовой маркировке дозаторов Sartorius
- Наконечники представлены в широком диапазоне объемов от 10 мкл до 5 мл
- Полностью автоклавируемы при температуре 121° в течение 20 мин
- Однослойные штативы могут легко быть загружены наконечниками в коробки многоразового пользования
- Штативы, стойки и наконечники изготовлены из 100% перерабатываемого полипропилена

□ Наконечники в упаковках Refill



Наконечники в упаковках Refill

Многослойные штативы

- Экономия места за счет компактности упаковки, вмещающей 10 штативов по 96 наконечников
- Для удобства пользования штативы с наконечниками совместимы с однослойными штативами
- Цветовая маркировка штативов с наконечниками соответствует цветовой маркировке дозаторов Sartorius
- Покрывает диапазон наиболее широко используемых объемов: 10 мкл, 200 мкл и 350 мкл
- Штативы и наконечники полностью автоклавируемы при температуре 121° в течение 20 мин
- Пластиковые штативы и наконечники (PP), а также картонные упаковки на 100% пригодны для переработки



Однослойные штативы

**Однослойные штативы**

- Наборы из 10, 15 или 20 штативов по 96 наконечников (количество штативов в наборе зависит от объема наконечников)
- Имеют сертификат, подтверждающий отсутствие ДНКазы, РНКазы и эндотоксинов
- Доступна опция предварительной стерилизации гамма излучением
- Сертификаты, гарантирующие чистоту партий наконечников, можно загрузить по адресу www.sartorius.ru
- В целях соблюдения максимальной чистоты, штативы с наконечниками имеют индивидуальную герметичную упаковку, для которой используется меньшее количество упаковочного материала по сравнению с упаковкой наконечников в пластиковой коробке
- Для удобства пользования штативы с наконечниками совместимы с однослойными штативами
- Информативная маркировка: объем, номер товара, номер партии; помогает улучшить идентификацию и отслеживаемость наконечников
- Цветовая маркировка штативов соответствует цветовой маркировке дозаторов Sartorius
- Широкий выбор объемов наконечников от 10 мкл до 1200 мл
- Штативы и наконечники полностью автоклавировуемы при температуре 121° в течение 20 мин
- Штативы и наконечники пригодны для 100% вторичной переработки (PP). Крышка контейнеров относится к бытовым отходам.



Наконечники россыпью

**Наконечники россыпью****Наконечники в упаковке FlexiBulk**

- Наконечники в экономичной упаковке изготовлены в соответствии со стандартами качества компании Sartorius
- Закрывающаяся пластиковая упаковка (480 или 960 шт., количество зависит от объема наконечников)
- Широкий выбор объемов наконечников от 200 мкл до 1200 мл
- Наконечники полностью автоклавировуемы при температуре 121° в течение 20 мин
- Пригодны для 100% вторичной переработки: упаковка (PET) и наконечники (PP)



Наконечники в коробке россыпью

Наконечники в коробке россыпью

- Наконечники в экономичной упаковке изготовлены в соответствии со стандартами качества компании Sartorius
- Упакованы в пакеты, помещенные в картонные коробки (в упаковке помещается 100, 250 или 1000 шт., количество зависит от объема наконечников)
- Наконечники объемом 10 мкл, 5 мл и 10 мл
- Наконечники полностью автоклавировуемы при температуре 121° в течение 20 мин
- Наконечники и упаковка пригодны для 100% вторичной переработки

■ Наконечники Optifit

Стандартные наконечники для различных целей применения



Наконечники Optifit от компании Sartorius — это превосходный выбор для различных лабораторий и работ по дозированию с широким выбором различных вариантов упаковок и уровней чистоты. Наконечники Optifit предлагаются в следующих видах упаковок: однослойные штативы, многослойные штативы, упаковки многократного пользования и упаковки россыпью. Наконечники Optifit доступны в вариантах, гарантировано не содержащих ДНКазы, РНКазы и эндотоксинов, а также прошедших предварительную стерилизацию гамма-излучением.

Однослойные штативы идеально подходят для лёгкой установки наконечников и дозирования без контаминации. Чтобы вторично использовать пустые штативы и уменьшить количество отходов, вы можете заполнить пустые штативы наконечниками из упаковок многократного пользования, используя либо наконечники из многослойных штативов, либо снабжённые сертификатом чистоты наконечники из упаковок многократного пользования. Наконечники в упаковке FlexiBulk — подходящее решение, если вам нужны не дорогие наконечники, имеющие сертификат чистоты.

□ Доступные варианты упаковки

- Наконечники в однослойных штативах
- Многослойные штативы
- Однослойные штативы Refill
- Наконечники в упаковке FlexiBulk
- Наконечники в коробке россыпью

Более подробная информация о вариантах упаковки представлена на страницах 56 и 57.

□ Характеристики и основные преимущества

- Стандартные наконечники без фильтра изготовлены в соответствии со стандартами качества компании Sartorius
- Доступны также наконечники Low Retention для дозирования жидкостей с низким поверхностным натяжением
- Идеальное прилегание и совместимость с дозаторами Picus® NxT, Picus®, eLINE®, mLINE®, Proline® и Proline® Plus от компании Sartorius
- Широкий диапазон объёмов наконечников от 10 мкл до 10 мл
- Широкий выбор различных вариантов упаковок и уровней чистоты
- Доступны в вариантах, гарантировано не содержащих ДНКазы, РНКазы и эндотоксинов
- Варианты упаковок, прошедших предварительную стерилизацию гамма-излучением
- Полная отслеживаемость
- Цветовая маркировка штативов соответствует цветовой маркировке дозаторов Sartorius
- Полностью автоклавируемы при температуре 121° в течение 20 мин

■ Наконечники с фильтрами SafetySpace™

Защита ценных образцов



Наконечники с фильтрами изготовлены из первичного полипропилена и снабжены барьерными фильтрами, которые эффективно задерживают частицы аэрозолей и жидкостей. Во избежание проникновения образца в фильтр и последующего влияния на результат сами фильтры изготовлены из полиэтилена без использования «самоуплотняющихся» добавок. Фильтр защищает образец от контаминации. Также он защищает дозатор и увеличивает интервалы между техническим обслуживанием дозатора.

Наконечники с фильтрами SafetySpace идеально подходят для выполнения различных задач

- в молекулярной биологии
- в микробиологии
- при работе с культурами клеток
- при работе с радиоактивными веществами

Уникальная особенность наконечников с фильтрами SafetySpace состоит в том, что в них остается больше пространства между образцом и фильтром, чем в обычных наконечниках с фильтром. Дополнительное пространство позволяет избежать соприкосновения жидкости с фильтром и предотвратить её впитывание в фильтр, гарантируя таким образом точность результатов. Это позволяет дозировать жидкость любого типа, а также применять любую технику дозирования, исключив риск потери образца из-за впитывания в фильтр.

Дополнительное пространство в дозаторе будет полезно в следующих случаях:

- дозирование пенообразующих жидкостей, таких как буферные растворы или протеины
- дозирование растворителей
- использование функций многократного дозирования в электронных дозаторах
- обратное дозирование

□ Доступные варианты упаковки

- Однослойные штативы

□ Характеристики и основные преимущества

- Фильтр сводит к минимуму риск аэрозольной контаминации
- Пространство между образцом и фильтром позволяет избежать соприкосновения жидкости с фильтром
- Выпускаются для объёмов наконечников от 10 мкл до 1200 мкл
- Имеют сертификат, подтверждающий отсутствие ДНКазы, РНКазы и эндотоксинов
- Предварительно стерилизованы посредством облучения пучком электронов
- Полная отслеживаемость
- Цветовая маркировка штативов соответствует цветовой маркировке дозаторов Sartorius

■ Наконечники Low Retention

Обеспечивают оптимальную сохранность образца



Четыре наконечника справа — наконечники Low Retention, обеспечивающие максимальную сохранность образца.

Дозирование жидкостей, содержащих детергенты, может вызывать сложности при использовании обычных наконечников. Разные силы поверхностного натяжения образца и пластикового наконечника дозатора приводят к тому, что в наконечнике удерживаются остатки жидкости. Это вызывает погрешность дозирования, а также приводит к потере ценных образцов и реагентов.

Мы используем передовые технологии для производства наконечников Low Retention с особенно гладкой и химически стойкой высокогидрофобной внутренней поверхностью. В отличие от некоторых гидрофобных наконечников других изготовителей, представленных

на рынке, наши наконечники Low Retention не содержат выщелачиваемых компонентов, которые могут подвергнуть риску ваши образцы.

Наконечники Low Retention повышают сохранность образца при работе с детергентами или другими жидкостями с низким поверхностным натяжением. Улучшенная воспроизводимость дозирования особенно важна в молекулярной биологии для высокочувствительных методик, при которых реагенты часто содержат детергенты, например:

- ПЦР или ПЦР в реальном времени
- Клонирование, секвенирование и другие техники работы с ДНК и РНК
- SDS-PAGE и другие методы анализа белков
- Техники очистки белков



□ Доступные варианты упаковки





- Одноуровневые штативы
- Многослойные штативы

□ Характеристики и основные преимущества

- Высокогидрофобная поверхность наконечников
- Максимальная сохранность образца при дозировании жидкостей с низким поверхностным натяжением
- Прочные, химически стойкие, не выделяют вещества в дозируемые жидкости
- Выпускаются для объемов наконечников от 10 мкл до 1200 мл
- Доступны наконечники в вариантах с фильтрами (SafetySpace) и без фильтров (Optifit)
- Доступны в вариантах, гарантировано не содержащих ДНКазы, РНКазы и эндотоксинов
- Варианты упаковок, прошедших предварительную стерилизацию гамма-излучением
- Полная отслеживаемость
- Цветовая маркировка штативов соответствует цветовой маркировке дозаторов Sartorius
- Полностью автоклавируемы при температуре 121° в течение 20 мин

■ Наконечники Optifit






Диапазон объема

Диапазон объема	Длина	Упаковка	Low Retention	Степень чистоты	Кол-во наконечников на упаковку	Номер по каталогу		
				Не содержат РНКазы, ДНКазы и эндотоксины	Стерильные			
● 0.1-10 мкл 	31.5 мм	Штативы в пластиковых коробках	•	•	10 x 96	790010		
		Штативы в пластиковых коробках		•	•	10 x 96	LH-L790010	
		Штативы в пластиковых коробках		•	•	10 x 96	790011	
		Многослойные штативы Refill		•	•	10 x 96	790012	
		Многослойные штативы Refill			•	•	10 x 96	LH-L790012
		Однослойные штативы Refill			•	•	20 x 96	790013
В коробке россыпью	•	•	1000		790014			
● 0.1-10 мкл	Удлиненный 46 мм	Штативы в пластиковых коробках	•	•	10 x 96	783210		
		Штативы в пластиковых коробках		•	•	10 x 96	783211	
● 0.5-200 мкл 	51 мм	Штативы в пластиковых коробках	•	•	10 x 96	790200		
		Штативы в пластиковых коробках		•	•	10 x 96	LH-L790200	
		Штативы в пластиковых коробках		•	•	10 x 96	790201	
		Многослойные штативы Refill		•	•	10 x 96	790202	
		Многослойные штативы Refill			•	•	10 x 96	LH-L790202
		Однослойные штативы Refill			•	•	15 x 96	790203
Упаковка FlexiBulk	•	•	960		LH-B790204			
● 5-350 мкл 	54 мм	Штативы в пластиковых коробках	•	•	10 x 96	790350		
		Штативы в пластиковых коробках		•	•	10 x 96	LH-L790350	
		Штативы в пластиковых коробках		•	•	10 x 96	790351	
		Многослойные штативы Refill		•	•	10 x 96	790352	
		Многослойные штативы Refill			•	•	10 x 96	LH-L790352
		Однослойные штативы Refill			•	•	15 x 96	790353
Упаковка FlexiBulk	•	•	960		LH-B790354			
В коробке россыпью	•	•	25 000	780016MB				
	•	•	960	780016MB				
● 10-1000 мкл 	71.5 мм	Штативы в пластиковых коробках	•	•	10 x 96	791000		
		Штативы в пластиковых коробках		•	•	10 x 96	LH-L791000	
		Штативы в пластиковых коробках		•	•	10 x 96	791001	
		Однослойные штативы Refill		•	•	10 x 96	791002	
		Однослойные штативы Refill		•	•	10 x 96	791003	
		Упаковка FlexiBulk		•	•	480	LH-B791004	
		В коробке россыпью		•	•	10 000	780016MB	
				•	•	10 000	780016MB	








Для удобства наконечники изображены в натуральную величину.

Пустые коробки для системы Refill (наконечники и штативы не включены)

Наименование	Тип Наконечника (наконечники без фильтров)	Кол-во штативов	Номер по каталогу
Пустые коробки для системы Refill	10, 200, 350 мкл	10	790910
Пустые коробки для системы Refill	1000, 1200 мкл	10	790920

Диапазон объема	Длина	Упаковка	Low Retention	Степень чистоты		Кол-во наконечников на упаковку	Номер по каталогу
				Не содержат РНКазы, ДНКазы и эндотоксины	Стерильные		
● 10-1000 мкл 	Широкое отверстие наконечника	68.5 мм Штативы в пластиковых коробках Штативы в пластиковых коробках Упаковка FlexiBulk		•		10 x 96	791020
				•	•	10 x 96	791021
				•		480	LH-B791024
● 50-1200 мкл 	71.5 мм	Штативы в пластиковых коробках Штативы в пластиковых коробках Штативы в пластиковых коробках Однослойные штативы Refill Однослойные штативы Refill Упаковка FlexiBulk	•	•		10 x 96	791200
				•		10 x 96	LH-L791200
				•	•	10 x 96	791201
				•		10 x 96	791202
				•	•	10 x 96	791203
				•		480	LH-B791204
● 50-1200 мкл 	Удлиненный	90 мм Штативы в пластиковых коробках Штативы в пластиковых коробках Штативы в пластиковых коробках Однослойные штативы Refill Однослойные штативы Refill	•	•		10 x 96	791210
				•		10 x 96	LH-L791210
				•	•	10 x 96	791211
				•		10 x 96	791212
				•	•	10 x 96	791213
● 100-5000 мкл 	150 мм	Штативы в пластиковых коробках Штативы в пластиковых коробках В коробке россыпью Наконечники в коробке россыпью		•		50	780304
				•	•	50	780305
						100	780300
						1000	780308
● 1-10 мкл 	155 мм	В коробке россыпью				250	LH-780316


Наконечники с фильтрами SafetySpace

Диапазон объема	Длина	Упаковка	Low Retention	Степень чистоты		Кол-во наконечников на упаковку	Номер по каталогу
				Не содержат РНКазы, ДНКазы и эндотоксины	Пре стерилизованы		
● 0.1-10 мкл 	31.5 мм	Штативы в пластиковых коробках	•	•	•	10 x 96	790011F
		Штативы в пластиковых коробках		•	•		10 x 96
● 0.5-20 мкл 	51 мм	Штативы в пластиковых коробках	•	•	•	10 x 96	790021F
		Штативы в пластиковых коробках		•	•		10 x 96
● 2-120 мкл 	51 мм	Штативы в пластиковых коробках	•	•	•	10 x 96	790101F
		Штативы в пластиковых коробках		•	•		10 x 96
● 5-200 мкл 	52.5 мм	Штативы в пластиковых коробках	•	•	•	10 x 96	790201F
		Штативы в пластиковых коробках		•	•		10 x 96
● 5-300 мкл 	52.5 мм	Штативы в пластиковых коробках	•	•	•	10 x 96	790301F
		Штативы в пластиковых коробках		•	•		10 x 96
● 50-1000 мкл 	78 мм	Штативы в пластиковых коробках	•	•	•	10 x 96	791001F
		Штативы в пластиковых коробках		•	•		10 x 96
● 50-1200 мкл 	90 мм	Штативы в пластиковых коробках	•	•	•	10 x 96	791211F
		Штативы в пластиковых коробках		•	•		10 x 96

Для удобства наконечники изображены в фактическом размере.

Наконечники с фильтром не рекомендуется использовать одновременно с защитными фильтрами

Наконечник с обычным воздушным зазором

Диапазон объема	Длина	Упаковка	Low Retention	Степень чистоты		Кол-во наконечников на упаковку	Номер по каталогу
				Не содержат РНКазы, ДНКазы и эндотоксины	Стерильные		
● 0.1-10 мкл 	46 мм	Штативы в пластиковых коробках		•	•	10x96	783201