



Дозирующие устройства  
Thermo Scientific

**ИННОВАЦИИ И НАДЕЖНОСТЬ**

В ВАШЕЙ ЛАБОРАТОРИИ

**Thermo**  
SCIENTIFIC

# Содержание

ЛИДЕР В ДОЗИРОВАНИИ ЖИДКОСТЕЙ	3
ДОСТИЖЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	5
ДОЗИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА	6
Дозатор механический Ленпипет Лайт	6
Дозатор механический Ленпипет Блэк	9
Дозатор механический Finnpiquette F1	12
Дозатор электронный Ленпипет Новус	15
Революционная технология ClipTip	
Механические дозаторы F1-ClipTip	18
Электронные дозаторы E1-ClipTip	19
Наконечники для дозаторов ClipTip	20
Шаговый дозатор Ленпипет Степпер	26
Дозирующее устройство S1	28
Диспенсеры для бутылей Finnpiquette	29
Наконечники для дозаторов	30
ТЕХНИКИ И ПРАВИЛА ДОЗИРОВАНИЯ	36
ПОВЕРКА, КАЛИБРОВКА И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	39



## Лидер в дозировании жидкостей

Вот уже 45 лет наши дозаторы облегчают жизнь работникам исследовательских, клинических и промышленных лабораторий.

Их точность и скорость дозирования оцениваются по достоинству. Четыре миллиона дозаторов были проданы в 150 странах мира с 1971 года.

Всегда настроенная на диалог с клиентом, компания Thermo Fisher Scientific постоянно улучшает точность и воспроизводимость дозаторов. Комфорт и простота в использовании – также одна из отличительных черт нашей продукции.

Наши дозаторы и расходные материалы к ним выпускаются на двух производственных площадках: в России (Ленпипет) и в Финляндии (Finnpiquette).

### Ленпипет в России

В 1989 г. в Ленинграде был создан завод по производству отечественных дозаторов и наконечников для оснащения всех лабораторных служб СССР. Уже более 25 лет мы являемся единственным в России отечественным производителем дозаторов европейского уровня. Дозаторы Ленпипет сочетают высокое качество и доступную стоимость. Ленпипет – лидирующий бренд на российском рынке!

На производстве Ленпипет внедрена система контроля качества продукции ISO. Дозаторы и наконечники Ленпипет имеют регистрационные удостоверения, сертификаты соответствия, а также сертификат продукции собственного производства.

Все дозаторы выходят с клеймом о поверке. Наша аккредитованная лаборатория может помочь вам в проведении ежегодной поверки. Сервисный центр оказывает гарантийный и постгарантийный сервис. Гарантийный сервис оказывается бесплатно, срок гарантии – самый большой на рынке дозаторов – 3 года на все механические дозаторы и 2 года на электронные.

Мы на регулярной основе проводим семинары, сертификационные мастер-классы по техникам дозирования для дистрибьюторов и пользователей, а также вебинары, к которым вы можете присоединиться из любого города России.

## Новейшие возможности

- Усовершенствованный механизм установки объема дозирования – Выбор объема становится более точным и контролируемым
- Упор для пальца – Упор в виде широкого диска удобен для руки, он снижает усталость при повторном дозировании жидкостей
- Легкое нажатие операционной кнопки – Плавное непрерывное нажатие с минимальным усилием снижает риск возникновения травм в результате повторяющихся движений (repetitive strain injury, RSI)
- Крупный эргономичный дисплей – Легко видимые цифры заданного объема.
- Идентификационные ярлычки – Индивидуализируют использование дозатора. Позволяют отслеживать использование пипетки по специальным назначениям или лиц, которые ей пользовались
- 5-летняя гарантия на дозаторы Finnpiquette при онлайн регистрации дозатора на сайте [www.thermoscientific.com/pipettewarrant](http://www.thermoscientific.com/pipettewarrant)
- Маркировка «CE» для дозаторов Finnpiquette – Устройства оптимизированы для использования с наконечниками Finntip™ Thermo Scientific™ в соответствии с Европейской директивой IVD
- Цветовая кодировка – Простая и быстрая идентификация наконечника нужного объема

## История инноваций

1971

- Первый дозатор переменного объема
- Первый многоканальный дозатор
- Первый многоканальный электронный дозатор
- Первый 16-канальный дозатор
- Первый дозатор с изменяемым расстоянием между каналами
- Первый наконечник с запирающимся фильтром (при попадании дозируемой жидкости)
- Первый наконечник увеличенной длины

2015

- Первый наконечник Thermo Scientific™ ClipTip™, фиксирующийся на дозаторе

## Достижение оптимального функционирования

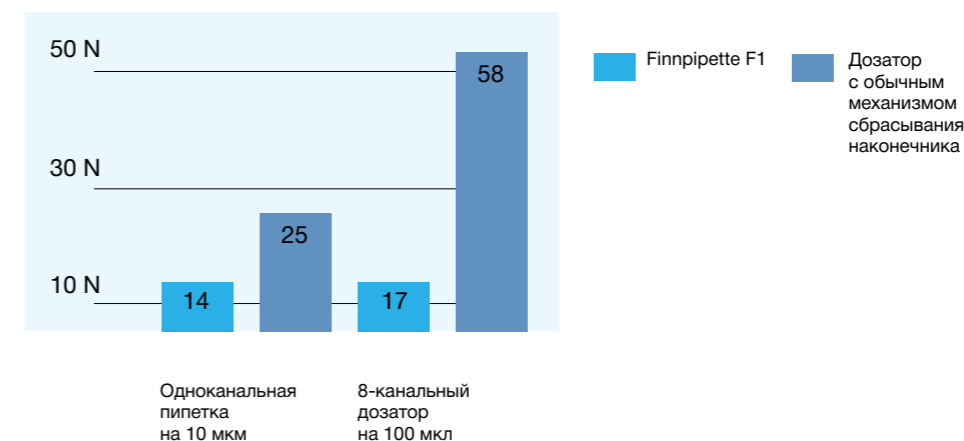
### Дозирование на уровне микрообъемов

Исследователи все чаще сталкиваются с использованием малых количеств ценных веществ или дорогостоящих реагентов. Для этого требуются дозаторы, удовлетворяющие требованиям дозирования малых объемов при сохранении достаточной точности.

Специально разработанные для дозирования микрообъемов дозаторы Thermo Scientific™ с технологией **Супервыталкивания**, в которых сила выталкивания воздуха на 150% выше, по сравнению с обычными дозаторами, что обеспечивает высокую точность и воспроизводимость при дозировании микрообъемов. Технология Супервыталкивания применяется на моделях 50 мкл и менее.

### Эргономичность и комфорт

Сконструированные для удобного положения в руке, которое гарантирует комфорт при работе, дозаторы Thermo Scientific также обладают уникальным механизмом легкого сбрасывания наконечника. Этот инновационный механизм эффективен даже при небольшом усилии, что позволяет сбрасывать наконечники легким нажатием. Механизм легкого сбрасывания особенно полезен на многоканальных моделях благодаря значительному снижению усилия, необходимого для сброса нескольких наконечников.



# Дозатор механический Ленпипет Лайт

**Серия Лайт – простое и легкое решение для оптимального дозирования. Дозаторы сочетают в себе новый дизайн, эргономику и функциональность, что позволяет добиться превосходного уровня точности и надежности дозирования.**

## Усовершенствованный механизм установки объема дозирования (AVG)

Дозатор Лайт оборудован автономным модульным механизмом регулировки объема для повышения точности и воспроизводимости. Новая точная регулировка объема позволяет установить объем дозирования с наименьшим шагом.

Кроме того, для уменьшения влияния тепла руки на результат дозирования механизм установки объема имеет термоизоляцию от корпуса дозатора.

## Большой и четкий дисплей

Для улучшения читаемости установленного объема дозатор имеет большой контрастный черно-белый дисплей с крупными цифрами.

Также мы добавили шкалу сверхточной установки объема, чтобы улучшить точность и воспроизводимость результатов дозирования. Рядом с дисплеем предусмотрено место для идентификационных ярлычков.

## Эргономичность, легкость дозирования

При рутинной работе в лаборатории необходим удобный дозатор. Ленпипет Лайт отвечает всем современным требованиям эргономики, повышает комфортность работы лаборанта, значительно уменьшает постоянное напряжение мышц и сухожилий руки и предотвращает риск развития «травмы от постоянного напряжения» (RSI, repetitive strain injury), связанной с профессиональной деятельностью.

## Новая конструкция оперативной кнопки

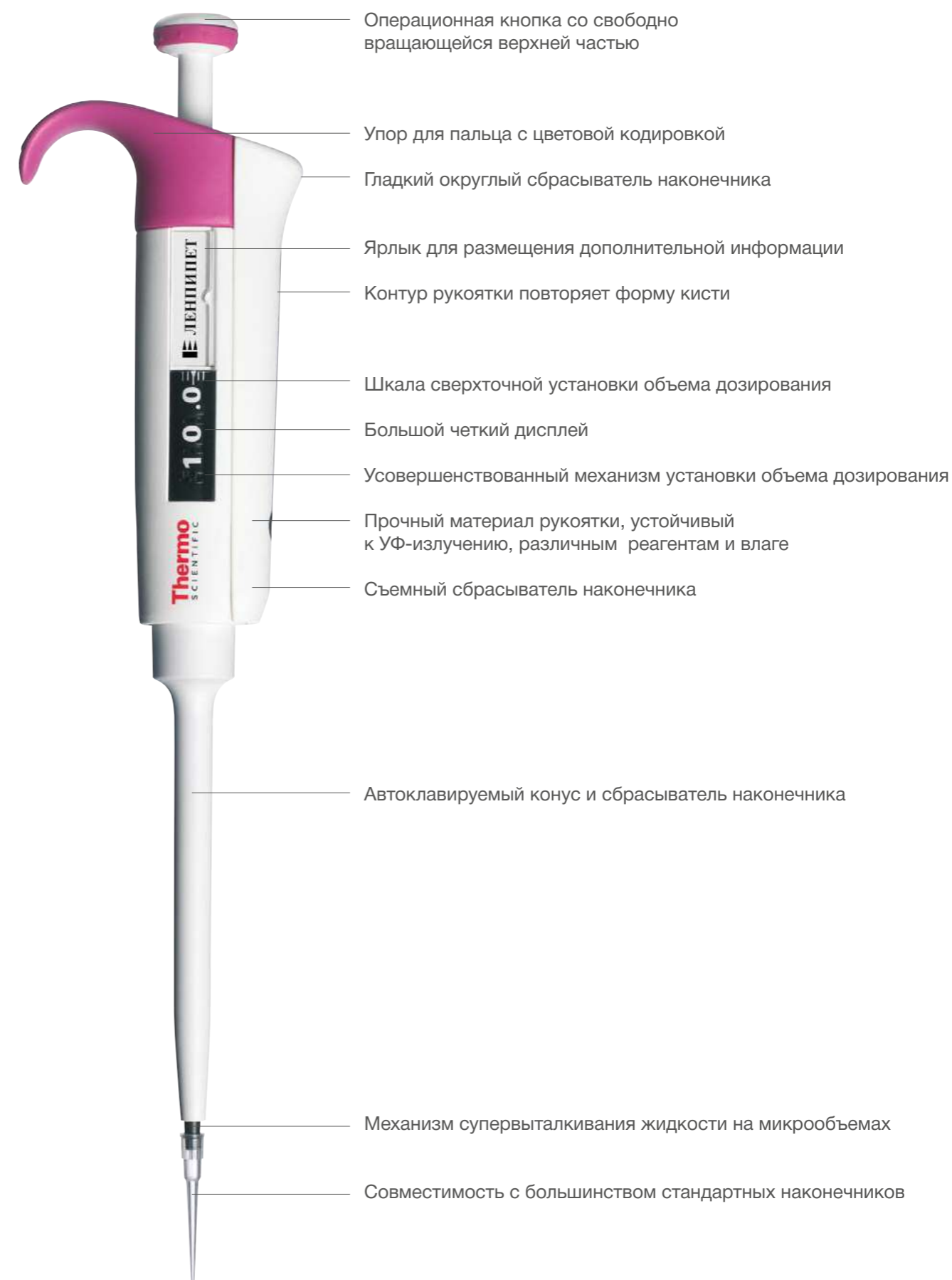
Верхняя часть операционной кнопки свободно вращается, предотвращая случайное изменение установленного объема. При этом нижняя часть операционной кнопки остается неподвижной и обеспечивает точную установку объема.

## Механизм супервыталкивания жидкости на микрообъемах – выше точность дозирования на микрообъемах

**Совместимость с большинством стандартных наконечников.**

**Гарантия – 3 года.**

**Клеймо о проверке с каждым дозатором.**



Операционная кнопка со свободно вращающейся верхней частью

Упор для пальца с цветовой кодировкой

Гладкий округлый сбрасыватель наконечника

Ярлык для размещения дополнительной информации

Контур рукоятки повторяет форму кисти

Шкала сверхточной установки объема дозирования

Большой четкий дисплей

Усовершенствованный механизм установки объема дозирования

Прочный материал рукоятки, устойчивый к УФ-излучению, различным реагентам и влаге

Съемный сбрасыватель наконечника

Автоклавируемый конус и сбрасыватель наконечника

Механизм супервыталкивания жидкости на микрообъемах

Совместимость с большинством стандартных наконечников

## Одноканальные дозаторы Ленпипет Лайт фиксированного объема

Кат. Номер	Модель	Объем, мкл	Точность, мкл	Цвет. код	Наконечник, мкл
4650002	Ленпипет Лайт 1 мкл, Микро	1	±0,04	●	10, 20, 50
4650012	Ленпипет Лайт 5 мкл, Микро	5	±0,07	●	10, 20, 50
4650022	Ленпипет Лайт 10 мкл	10	±0,09	●	250 универсальный, 200 удлиненный
4650092	Ленпипет Лайт 20 мкл	20	±0,14	●	250 универсальный, 200 удлиненный
4650032	Ленпипет Лайт 25 мкл	25	±0,15	●	250 универсальный, 200 удлиненный
4650042	Ленпипет Лайт 50 мкл	50	±0,3	●	250 универсальный, 200 удлиненный
4650052	Ленпипет Лайт 100 мкл	100	±0,4	●	250 универсальный, 200 удлиненный
4650102	Ленпипет Лайт 200 мкл	200	±0,8	●	250 универсальный, 200 удлиненный
4650062	Ленпипет Лайт 250 мкл	250	±1	●	1000
4650072	Ленпипет Лайт 500 мкл	500	±1,5	●	1000
4650082	Ленпипет Лайт 1000 мкл	1000	±3	●	1000

## Одноканальные дозаторы Ленпипет Лайт переменного объема

Кат. Номер	Модель	Объем, мкл	Точность, мкл	Цвет. код	Наконечник, мкл
4640002	Ленпипет Лайт 1-10 мкл, Микро	1-10	±0,1 для 10 мкл ±0,025 для 1 мкл	●	10
4640012	Ленпипет Лайт 1-10 мкл	1-10	±0,1 для 10 мкл ±0,035 для 1 мкл	●	250 универсальный, 200 удлиненный
4640022	Ленпипет Лайт 2-20 мкл, Микро	2-20	±0,2 для 20 мкл ±0,06 для 2 мкл	●	50
4640032	Ленпипет Лайт 2-20 мкл	2-20	±0,2 для 20 мкл ±0,06 для 2 мкл	●	250 универсальный, 200 удлиненный
4640092	Ленпипет Лайт 5-50 мкл	5-50	±0,3 для 50 мкл ±0,15 для 5 мкл	●	250 универсальный, 200 удлиненный
4640042	Ленпипет Лайт 10-100 мкл	10-100	±0,8 для 100 мкл ±0,3 для 10 мкл	●	250 универсальный, 200 удлиненный
4640052	Ленпипет Лайт 20-200 мкл	20-200	±1,2 для 200 мкл ±0,6 для 20 мкл	●	250 универсальный, 200 удлиненный
4640062	Ленпипет Лайт 100-1000 мкл	100-1000	±5,0 для 1000 мкл ±1,5 для 100 мкл	●	1000
4640072	Ленпипет Лайт 1-10 мл	1000-10000	±50,0 для 10000 мкл ±20,0 для 1000 мкл	●	10000, 10000 удлиненный

## Многоканальные дозаторы Ленпипет Лайт

Кат. Номер	Модель	Объем, мкл	Точность, мкл	Цвет. код	Наконечник, мкл
4660012	Ленпипет Лайт 5-50 мкл (8 каналов)	5-50	±0,8 для 50 мкл ±0,25 для 5 мкл	●	250 универсальный, 200 удлиненный
4660022	Ленпипет Лайт 30-300 мкл (8 каналов)	30-300	±3,0 для 300 мкл ±1,5 для 30 мкл	●	300, 250 универсальный

# Дозатор механический Ленпипет Блэк

**Серия Блэк – сочетание комфорта, надежности и автоклавируемости.**

### Полная автоклавируемость

Высокое качество результатов зависит от абсолютной стерильности. Ленпипет Блэк можно автоклавируют целиком (или отдельными деталями) при температуре 121°C. Дозатор выполнен из PVDF (polyvinylidene fluoride), имеющего отличную механическую прочность и жесткость, химическую инертность и стойкость к УФ-свету и влаге.

### Усовершенствованный механизм установки объема дозирования (AVG)

Поскольку точность и воспроизводимость – самые важные свойства любого дозатора, Ленпипет Блэк обладает специально разработанным механизмом регулировки объема, выполненным в виде автономного модуля. Поскольку механизм регулировки объема отделен от корпуса дозатора, он обладает существенно большей точностью, воспроизводимостью и прочностью.

Чтобы исключить возможное влияние тепла руки на точность измерений, механизм регулировки объема дозирования изолирован от корпуса дозатора.

### Большой дисплей

Дозатор Ленпипет Блэк имеет большой легко читаемый дисплей, позволяющий легко и четко задавать объем. Новый механизм установки объема позволяет легко устанавливать объем до сотых долей мкл. Точность обеспечивается также благодаря прецизионной регулировке объема, где каждый шаг при установке объема сопровождается щелчком. Это позволяет регулировать объем с шагом от 0,01 мкл до 20 мкл. Возле дисплея предусмотрено место для идентификационного ярлычка пользователя.

### Легкость дозирования

Конструкция Ленпипет Блэк позволяет пользователю нажимать кнопку дозирования с минимальным усилием, что обеспечивает легкость, ровность и стабильность дозирования. Запатентованный механизм супервыталкивания жидкости позволяет точно дозировать даже микрообъемы. Этот механизм используется в дозаторах объемом 50 мкл и меньше.

### Новая конструкция операционной кнопки

Ленпипет Блэк имеет новую конструкцию операционной кнопки с вращающейся верхней частью, позволяющую исключительно легко устанавливать объем. Вращающаяся часть кнопки движется независимо от механизма регулирования объема, что предотвращает случайное изменение объема. Как и нижняя часть операционной кнопки, она выполнена из мягкого пластика, обеспечивающего отличный захват при регулировке объема.

### Легкое обслуживание и калибровка

Просто разберите дозатор, сняв сбрасыватель наконечника рукой, а затем с помощью удобного инструмента для обслуживания удалите конус наконечника. Этот же инструмент используется для регулирования калибровки пипетки с помощью калибровочной гайки, расположенной наверху рукоятки дозатора.

### Удобство и эргономичность

Ленпипет Блэк имеет широкий упор для пальца, который позволяет держать дозатор под идеальным для дозирования углом и дает руке расслабиться между циклами дозирования. В результате длительные циклы дозирования становятся более комфортными, снижается риск развития травмы из-за постоянной нагрузки (repetitive strain injury, RSI).

### Разнообразие типов и объемов дозирования

Чтобы удовлетворить потребности каждой лаборатории, дозаторы Ленпипет Блэк выпускаются в одноканальных и многоканальных вариантах. Одноканальные дозаторы могут быть переменного или фиксированного объема. К дозаторам поставляются штативы. Каждый дозатор Ленпипет Блэк имеет удобную цветовую кодировку на операционной кнопке и корпусе рукоятки, а также на многоканальных модулях, что облегчает поиск нужного наконечника.

**Совместимость с большинством стандартных наконечников.**

**Гарантия – 3 года. Клеймо о проверке с каждым дозатором.**



### Одноканальные дозаторы Ленпипет Блэк фиксированного объема

Кат. Номер	Модель	Объем, мкл	Точность, мкл	Наконечник, мкл
4652022	Ленпипет Блэк 10 мкл	10	±0,09	Flex 200, 250 универсальный, 200 удлиненный
4652132	Ленпипет Блэк 20 мкл	20	±0,14	Flex 200, 250 универсальный, 200 удлиненный
4652042	Ленпипет Блэк 50 мкл	50	±0,3	Flex 200, 250 универсальный, 200 удлиненный
4652052	Ленпипет Блэк 100 мкл	100	±0,4	Flex 200, 250 универсальный, 200 удлиненный
4652142	Ленпипет Блэк 200 мкл	200	±0,8	Flex 1000, 1000, 1000 удлиненный
4652072	Ленпипет Блэк 500 мкл	500	±1,5	Flex 1000, 1000, 1000 удлиненный
4652082	Ленпипет Блэк 1000 мкл	1000	±3,0	Flex 1000, 1000, 1000 удлиненный

### Одноканальные дозаторы Ленпипет Блэк переменного объема

Кат. Номер	Модель	Объем, мкл	Точность, мкл	Цвет. код	Наконечник, мкл
4642022	Ленпипет Блэк 0,5-5 мкл	0,5-5	±0,075 для 5 мкл ±0,03 для 0,5 мкл	●	Flex 10, 10, 50
4642042	Ленпипет Блэк 1-10 мкл	1-10	±0,1 для 10 мкл ±0,035 для 1 мкл	●	Flex 200, 250 универсальный
4642062	Ленпипет Блэк 2-20 мкл	2-20	±0,2 для 20 мкл ±0,06 для 2 мкл	●	Flex 200, 250 универсальный
4642132	Ленпипет Блэк 5-50 мкл	5-50	±0,3 для 50 мкл ±0,15 для 5 мкл	●	Flex 200, 250 универсальный, 300, 200 удлиненный
4642072	Ленпипет Блэк 10-100 мкл	10-100	±0,8 для 100 мкл ±0,25 для 10 мкл	●	Flex 200, 250 универсальный, 300, 200 удлиненный
4642082	Ленпипет Блэк 20-200 мкл	20-200	±1,2 для 200 мкл ±0,36 для 20 мкл	●	Flex 200, 250 универсальный, 300, 200 удлиненный
4642092	Ленпипет Блэк 100-1000 мкл	100-1000	±6,0 для 1000 мкл ±1,0 для 100 мкл	●	Flex 1000, 1000, 1000 удлиненный
4642102	Ленпипет Блэк 0,5-5 мл	500-5000	±25,0 для 5000 мкл ±5,0 для 500 мкл	●	5000
4642112	Ленпипет Блэк 1-10 мл	1000-10000	±50,0 для 10000 мкл ±10,0 для 1000 мкл	●	10000

### Многоканальные дозаторы Ленпипет Блэк

Кат. Номер	Модель	Объем, мкл	Точность, мкл	Цвет. код	Наконечник, мкл
4662012	Ленпипет Блэк 5-50 мкл (8 каналов)	5-50	±0,75 для 50 мкл ±0,25 для 5 мкл	●	Flex 200, 250 универсальный, 200 удлиненный
4662032	Ленпипет Блэк 30-300 мкл (8 каналов)	30-300	±3,0 для 300 мкл ±0,6 для 30 мкл	●	Flex 300, 300

# Дозатор механический Finnpipette F1

**Дозатор Thermo Scientific™ FinnpiPETTE™ F1. является дозатором нового поколения. Один из самых легких дозаторов. Он объединил все лучшие характеристики дозаторов FinnpiPETTE с передовыми инновациями. Впервые в пластик корпуса были интегрированы ионы серебра, появилась возможность антимикробной защиты при работе с дозаторами.**

## Усовершенствованный механизм регулирования объема

FinnpiPETTE F1 оснащен специально разработанным модульным механизмом регулирования объема. Этот механизм изолирован от корпуса дозатора, что увеличивает точность и воспроизводимость дозатора, его срок службы, а также снижает возможное воздействие тепла от рук лаборанта.

## Интегрированная защита поверхности

Мы первыми в мире внедрили антимикробную защиту в наши дозаторы. Рукоятка и кнопка дозирования FinnpiPETTE F1 выполнены из бактерицидного полимера, содержащего ионы серебра. Ионы серебра медленно выделяются в результате работы механизма ионного обмена. Используемое покрытие позволяет уничтожить вплоть до 99,9% бактерий присутствующих на поверхности. Антимикробное покрытие блокирует размножение микробов на поверхности дозатора, что уменьшает износ пластиковых компонентов.

## Безопасная блокировка операционной кнопки

Механизм безопасной блокировки операционной кнопки является дополнительным удобством при использовании дозатора. Для установки объема нужно приподнять кнопку и установить нужный объем. Затем нажать кнопку и объем будет надежно зафиксирован. При нажатии кнопки дозирования она свободно вращается, предотвращая случайное изменение объема.

## Регулируемый упор для пальца

Регулируемый упор для пальца поворачивается на 120°, что делает возможным использование дозатора и правшами, и левшами. Широкий упор для пальца обеспечивает комфортность для руки, уменьшает усталость при повторном дозировании, а также снижает риск развития «травмы от постоянного напряжения» (RSI, repetitive strain injury), связанной с профессиональной деятельностью.

## Легкость дозирования

Для нажатия операционной кнопки FinnpiPETTE F1 достаточно незначительного усилия. Благодаря плавному и ровному нажатию дозирование будет более точным и надежным, а результаты будут более качественными. Дозаторы FinnpiPETTE F1 объемом 50 мкл. и меньше оснащены запатентованным механизмом супервыталкивания жидкости, имеющего наибольшее значение при дозировании микрообъемов.

## Большой и четкий дисплей Ergovisio

Дозатор FinnpiPETTE F1 имеет большой дисплей Ergovisio с высоким разрешением, который позволяет точно и просто задавать объем. Кроме того, линейная шкала точной настройки позволяет легко установить объем до сотых долей мкл. Точность дополнительно обеспечивается прецизионной регулировкой объема с щелчком с шагом 0,002-20 мкл. в зависимости от модели. Возле дисплея предусмотрено место для идентификационного ярлычка. К каждому дозатору FinnpiPETTE F1 прилагается несколько таких ярлычков.

## Легкое сбрасывание наконечников

Усилие, необходимое для сбрасывания наконечников, минимизировано благодаря инновационному механизму легкого сбрасывания. Кроме того, сбрасыватель наконечника имеет скругленные края и обеспечивает комфорт и возможность работы в перчатках.

## Выберите подходящий дозатор FinnpiPETTE F1

Дозаторы FinnpiPETTE F1 могут быть одноканальными (переменного и фиксированного объема) или многоканальными (8-, 12-, 16- канальными).

**Совместимость с большинством стандартных наконечников.**

**Гарантия – 3 года. Клеймо о проверке с каждым дозатором.**



## Одноканальные дозаторы Finnpiquette F1 фиксированного объема

Кат. Номер	Модель	Объем, мкл	Точность, мкл	Наконечник, мкл
4651000	Finpipette F1 1 мкл	1	±0,04	Flex 10, 10, 20 микро, 50 микро
4651010	Finpipette F1 5 мкл	5	±0,07	Flex 10, 10, 20 микро, 50 микро
4651020	Finpipette F1 10 мкл	10	±0,09	Flex 200, 250 универсальный, 200 удлиненный
4651130	Finpipette F1 20 мкл	20	±0,14	Flex 200, 250 универсальный, 200 удлиненный
4651030	Finpipette F1 25 мкл	25	±0,15	Flex 200, 250 универсальный, 200 удлиненный
4651040	Finpipette F1 50 мкл	50	±0,3	Flex 200, 250 универсальный, 200 удлиненный
4651050	Finpipette F1 100 мкл	100	±0,4	Flex 200, 250 универсальный, 200 удлиненный
4651140	Finpipette F1 200 мкл	200	±0,8	Flex 200, 250 универсальный, 200 удлиненный
4651060	Finpipette F1 250 мкл	250	±1	Flex 1000, 1000, 1000 удлиненный
4651070	Finpipette F1 500 мкл	500	±1,5	Flex 1000, 1000, 1000 удлиненный
4651080	Finpipette F1 1000 мкл	1000	±3,0	Flex 1000, 1000, 1000 удлиненный
4651090	Finpipette F1 2000 мкл	2000	±6,0	5000
4651100	Finpipette F1 3000 мкл	3000	±9,0	5000
4651110	Finpipette F1 5000 мкл	5000	±15,0	5000
4651120	Finpipette F1 10000 мкл	10000	±30,0	10000, Flex 10000 удлиненный

## Одноканальные дозаторы Finnpiquette F1 переменного объема

Кат. Номер	Модель	Объем, мкл	Точность, мкл	Цвет. код	Наконечник, мкл
4641010	Finpipette F1 0,2-2 мкл, Микро	0,2-2	±0,05 для 2 мкл. ±0,024 для 0,2 мкл	●	Flex 10, 10, 20 микро, 50 микро
4641020	Finpipette F1 0,5-5 мкл, Микро	0,5-5	±0,08 для 5 мкл. ±0,03 для 0,5 мкл	●	Flex 10, 10, 20 микро, 50 микро
4641030	Finpipette F1 1-10 мкл, Микро	1-10	±0,1 для 10 мкл. ±0,025 для 1 мкл	●	Flex 10, 10, 20 микро, 50 микро
4641040	Finpipette F1 1-10 мкл	1-10	±0,1 для 10 мкл. ±0,035 для 1 мкл	●	Flex 200, 250 универсальный
4641050	Finpipette F1 2-20 мкл, Микро	2-20	±0,2 для 20 мкл. ±0,06 для 2 мкл	●	20 микро, 50 микро
4641060	Finpipette F1 2-20 мкл	2-20	±0,2 для 20 мкл. ±0,06 для 2 мкл	●	Flex 200, 250 универсальный
4641130	Finpipette F1 5-50 мкл	5-50	±0,3 для 50 мкл. ±0,15 для 5 мкл	●	50 микро
4641140	Finpipette F1 5-50 мкл	5-50	±0,3 для 50 мкл. ±0,15 для 5 мкл	●	50 микро
4641070	Finpipette F1 10-100 мкл	10-100	±0,8 для 100 мкл. ±0,3 для 10 мкл	●	Flex 200, 250 универсальный, 300, 200 удлиненный
4641080	Finpipette F1 20-200 мкл	20-200	±1,2 для 200 мкл. ±0,36 для 20 мкл	●	Flex 200, 250 универсальный, 300, 200 удлиненный
4641090	Finpipette F1 30-300 мкл	30-300	±1,8 для 300 мкл. ±0,45 для 30 мкл	●	Flex 300, 300
4641100	Finpipette F1 100-1000 мкл	100-1000	±6,0 для 1000 мкл. ±1,0 для 100 мкл	●	Flex 1000, 1000, 1000 удлиненный
4641110	Finpipette F1 0,5-5 мл	500-5000	±25,0 для 5000 мкл. ±10,0 для 500 мкл	●	5000
4641120	Finpipette F1 1-10 мл	1000-10000	±50,0 для 10000 мкл. ±20,0 для 1000 мкл	●	10000, Flex 10000 удлиненный

## Многоканальные дозаторы Finnpiquette F1 переменного объема

Кат. Номер	Модель	Объем, мкл	Точность, мкл	Цвет. код	Наконечник, мкл
4661000	Finpipette F1 1-10 мкл (8 каналов)	1-10	±0,24 для 10 мкл/ ±0,12 для 1 мкл	●	Flex 10, 10, 20 микро, 50 микро
4661010	Finpipette F1 5-50 мкл (8 каналов)	5-50	±0,75 для 50 мкл. ±0,25 для 5 мкл	●	Flex 200, 250 универс., 200 удл.
4661020	Finpipette F1 10-100 мкл (8 каналов)	10-100	±1,3 для 100 мкл. ±0,5 для 10 мкл	●	Flex 200, 250 универс., 200 удл.
4661030	Finpipette F1 30-300 мкл (8 каналов)	30-300	±3,0 для 300 мкл. ±1,5 для 30 мкл	●	Flex 300, 300
4661040	Finpipette F1 1-10 мкл (12 каналов)	1-10	±0,24 для 10 мкл. ±0,12 для 1 мкл	●	Flex 10, 10, 20 микро, 50 микро
4661050	Finpipette F1 5-50 мкл (12 каналов)	5-50	±0,75 для 50 мкл. ±0,25 для 5 мкл	●	Flex 200, 250 универс., 200 удл.
4661060	Finpipette F1 10-100 мкл (12 каналов)	10-100	±1,3 для 100 мкл. ±0,5 для 10 мкл	●	Flex 200, 250 универс., 200 удл.
4661070	Finpipette F1 30-300 мкл (12 каналов)	30-300	±3,0 для 300 мкл. ±1,5 для 30 мкл	●	Flex 300, 300
4661080	Finpipette F1 1-10 мкл (16 каналов)	1-10	±0,24 для 10 мкл. ±0,12 для 1 мкл	●	20 микро, 50 микро
4661090	Finpipette F1 5-50 мкл (16 каналов)	5-50	±0,75 для 50 мкл. ±0,25 для 5 мкл	●	50 микро

# Электронный дозатор Ленпипет Новус

Электронный дозатор Ленпипет Новус – современное решение для лаборатории. Русифицирован, сочетает легкий вес, простоту использования механических дозаторов и точность, воспроизводимость электронных дозирующих устройств. Производительность Новуса делает его идеальным для дозирования вязких жидкостей, малых объемов или для смешивания. Моторизованное дозирование уменьшает воздействие на руку лаборанта и снижает риск хронических травм в результате повторяющихся движений (repetitive strain injury, RSI). Новус обеспечивает целостность данных путем сохранения программ и мониторинга количества шагов пипетирования между калибровочными интервалами, что важно для проведения исследований GLP.



### Уникальное расположение операционной кнопки

В нашем электронном дозаторе Ленпипет Новус управление операционной кнопкой происходит легким нажатием указательного пальца (а не большого, как в механических и других электронных дозаторах). Это позволяет не напрягать кисть и сохранять естественное положение руки в течение цикла дозирования.

### Простота обучения, программирования и использования

Новус первый и единственный электронный дозатор с русифицированным меню.

Интуитивное меню и удобное расположение всего 4 кнопок делают Новус настолько простым, что для того, чтобы понять, как им работать, вам потребуется всего несколько минут.

В основном меню находятся базовые режимы дозирования – прямое и обратное дозирование, режим разведения и режим степпера.

В расширенном меню второго уровня вы можете найти следующие режимы: смешивание, раскапывание различных объемов в серии и другие. Всего Новус имеет 10 режимов и 9 скоростей забора и раскапывания жидкости. Все режимы высвечиваются без сокращений на ЖК-дисплее с подсветкой, поэтому вам не надо тратить время на запоминание сочетания клавиш. Подсветка дисплея позволяет устранить блики света и улучшить читаемость дисплея в условиях низкой или высокой освещенности.





### Удобство в работе

Благодаря эргономичному дизайну Ленпипет Новус удобно располагается у вас в руке, а легкий вес позволяет долго работать без утомления. Регулируемый упор для пальца может поворачиваться на 120° и вы можете найти самое удобное для вас положение дозатора в руке.

### Аккумулятор большой емкости

В дозаторе Ленпипет Новус используется новый литий-ионный аккумулятор большой емкости, позволяющий производить около 4000 дозирования без подзарядки. И даже во время подзарядки вы можете продолжать дозирование в нужном режиме, не останавливая работу.

### Подходящий именно вам дозатор

В линейке Новус представлены модели с диапазоном объема дозирования от 1 до 10 000 мкл., для легкой идентификации каждый объем имеет свой цветовой код (различные цвета операционной кнопки и клавиш меню управления). Кроме того вы можете выбирать из 9 моделей одноканальных дозаторов и 8 моделей многоканальных дозаторов, включая 16-канальный дозатор для 384-луночных планшетов.

### Простой уход и обслуживание

Вы можете легко перекалибровать Ленпипет Новус самостоятельно, чтобы обеспечить высокую точность и воспроизводимость в течение всего срока эксплуатации. При необходимости можно автоклавируют нижнюю часть дозатора для соблюдения стерильности и во избежание перекрестной контаминации.

### Персонализация

Вы можете дать имя своему Ленпипет Новус. Оно будет высвечиваться на дисплее в режиме «ожидания», и вы сможете его идентифицировать, даже когда дозатор временно не используется. Также вы можете сохранить в памяти Новуса до 9 самых используемых режимов.

### Наконечники

Для более надежного результата дозирования рекомендуем использовать оригинальные наконечники производства ЗАО «Термо Фишер Сайентифик» и Thermo Fisher Scientific. Мы предлагаем полный спектр наконечников для различных исследований.

## Одноканальные дозаторы Ленпипет Новус

Кат. Номер	Модель	Объем, мкл	Точность, мкл	Цвет. код	Наконечник, мкл
4620002	Ленпипет Новус 1-10 мкл, Микро	1-10	±0,1 для 10 мкл ±0,035 для 1 мкл	●	10
4620012	Ленпипет Новус 1-10 мкл	1-10	±0,1 для 10 мкл ±0,07 для 1 мкл	●	250 универсальный, 200 удлиненный
4620022	Ленпипет Новус 5-50 мкл, Микро	5-50	±0,4 для 50 мкл ±0,15 для 5 мкл	●	50
4620032	Ленпипет Новус 5-50 мкл	5-50	±0,4 для 50 мкл ±0,15 для 5 мкл	●	250 универсальный, 200 удлиненный
4620042	Ленпипет Новус 10-100 мкл	10-100	±0,8 для 100 мкл ±0,3 для 10 мкл	●	250 универсальный, 200 удлиненный
4620052	Ленпипет Новус 30-300 мкл	30-300	±1,8 для 300 мкл ±0,9 для 30 мкл	●	300
4620062	Ленпипет Новус 100-1000 мкл	100-1000	±6,0 для 1000 мкл ±3,0 для 100 мкл	●	1000, 1000 удлиненный
4620072	Ленпипет Новус 0,5-5 мл	500-5000	±30,0 для 5000 мкл ±15,0 для 500 мкл	●	5000
4620082	Ленпипет Новус 1-10 мл	1000-10000	±60,0 для 10000 мкл ±30,0 для 1000 мкл	●	10000

## Многоканальные дозаторы Ленпипет Новус

Кат. Номер	Модель	Объем, мкл	Точность, мкл	Цвет. код	Наконечник, мкл
4630002	Ленпипет Новус 1-10 мкл (8 каналов), Микро	1-10	±0,24 для 10 мкл ±0,08 для 1 мкл	●	10, 20, 50
4630012	Ленпипет Новус 1-10 мкл (12 каналов), Микро	1-10	±0,24 для 10 мкл ±0,08 для 1 мкл	●	10, 20, 50
4630022	Ленпипет Новус 5-50 мкл (8 каналов)	5-50	±0,75 для 50 мкл ±0,25 для 5 мкл	●	250
4630032	Ленпипет Новус 5-50 мкл (12 каналов)	5-50	±0,75 для 50 мкл ±0,25 для 5 мкл	●	250
4630042	Ленпипет Новус 30-300 мкл (8 каналов)	30-300	±3,0 для 300 мкл ±0,3 для 30 мкл	●	300
4630052	Ленпипет Новус 30-300 мкл (12 каналов)	30-300	±3,0 для 300 мкл ±0,3 для 30 мкл	●	300
4630082	Ленпипет Новус 100-1200 мкл (8 каналов)	100-1200	±12 для 1200 мкл ±3,0 для 100 мкл	●	1200

**Совместимость с большинством стандартных наконечников.  
Гарантия – 2 года. Клеймо о проверке с каждым дозатором.**



# Революционная технология ClipTip

Обрести уверенность вам помогут дозаторы Thermo Scientific ClipTip с надежным креплением наконечников, которые не разболтаются и не упадут с дозатора независимо от приложенного усилия. Вы действительно сможете почувствовать прочность фиксации наконечников, требуется лишь легкое нажатие. Благодаря этому повседневная работа с дозатором воспринимается как нечто совершенно новое. Вам больше не придется с силой насаживать наконечники на дозатор для их надежной фиксации.

**Надежное крепление наконечника – почувствуйте разницу!**

- **Избавьтесь от неприятной необходимости с силой насаживать наконечники на дозатор**  
Легким нажатием наконечник «защелкивается» на дозаторе.
- **Уменьшите риск разбалтывания и падения наконечников с дозатора**  
Когда наконечник ClipTip одет на дозатор, он зафиксирован на нем герметично и разбалтывание невозможно. Система ClipTip сохраняет герметичность вплоть до сбрасывания наконечника лаборантом, даже при выполнении очень больших объемов работы.
- **Обеспечение единого и воспроизводимого дозирования при использовании дозатора разными лаборантами.** Более высокое качество результатов и большая эффективность исследований.

**Обеспечение качественной герметизации при постоянном процессе дозирования является непростой задачей.** Идеальное решение заключается в том, чтобы дозатор и наконечник образовывали единую систему, дающую больше уверенности в воспроизводимости и максимальной точности результатов, а так же позволяющую тратить меньше усилий при присоединении и сбросе наконечников.



При работе с дозаторами, на которых наконечники крепятся на основе трения, необходимо приложить физическое усилие, а возможность этого усилия зависит от пользователя.

- Для одевания и сброса наконечника требуется значительное усилие
- В результате разбалтывания наконечника, возможно его падение с дозатора, а так же проникновение воздуха в систему
- Недостаточная уверенность в воспроизводимости результатов
- Преждевременный износ конуса наконечника
- Для одевания и сброса наконечника требуется очень незначительное усилие – на 75% меньше по сравнению со стандартными способами одевания наконечника
- Полная герметизация во всех каналах
- Разбалтывание наконечника исключено
- Отличная воспроизводимость результатов, на которую вы можете всегда рассчитывать

# Механические дозаторы Thermo Scientific F1-ClipTip

- **Точный объем пробы заданного объема в каждом канале**  
Независимо от того, используете ли вы одноканальный или многоканальный дозатор, F1-ClipTip гарантирует плотную посадку наконечника на каждом канале для точного забора и раскапывания заданного объема, что позволяет экономить драгоценное время в вашей работе.
- **Удобство одевания наконечников предотвращает напряжение мышц и сухожилий руки**  
Вам больше не придется с силой надевать наконечник на дозатор. Легким нажатием наконечник надежно «защелкивается» на дозаторе Thermo Scientific™ F1-ClipTip™ и герметично фиксируется на нем вплоть до момента его сброса пользователем.
- **Полная герметизация соединения наконечника с дозатором дает уверенность в результатах**  
Система F1-ClipTip обеспечивает единое и воспроизводимое дозирование при использовании дозатора разными лаборантами.



**Эргономичный дизайн.** Безопасность и удобство работы благодаря отсутствию необходимости прикладывать значительные физические усилия при одевании и сбрасывании наконечника, а так же при надавливании на операционную кнопку дозатора.

**Исключительно малый вес системы.** Современная конструкция сводит к минимуму риск возникновения хронических травм от постоянной нагрузки (RSI).

**Комфорт при работе благодаря возможности регулировки.** Возможность установки упора для пальцев в диапазоне 120°, что позволяет обеспечить комфорт как для правой, так и для левой руки: при работе с дозатором кисть не напрягается.

**Запатентованная технология мягкого сбрасывания наконечника.** Инновационный механизм установки объема создает большую силу, направленную вниз, при минимальном физическом усилии со стороны пользователя: наконечники сбрасываются легким нажатием.

**Запатентованный механизм супервыталкивания.** Увеличение давления воздуха на 150% для обеспечения эффективного выталкивания микрообъемов жидкости и предотвращение капиллярного эффекта. Применяется в моделях 50 мкл. и меньшего объема.

**Установка объема с фиксацией.** Механизм безопасной блокировки операционной кнопки позволяет предотвратить нежелательное изменение объема во время работы.

**Расширенная гарантия – лучшие условия в отрасли.** Гарантийное сервисное обслуживание механических дозаторов – 3 года.

**Маркировка CE.** Система для дозирования F1-ClipTip имеет маркировку CE в соответствии с Европейской директивой IVD.

**Клеймо о проверке с каждым дозатором.**

# Электронные дозаторы Thermo Scientific E1-ClipTip

- **Идеальное решение для сложных задач.** В сочетании технологии «блокировки» наконечников ClipTip с гибким пользовательским интерфейсом, дозатор Thermo Scientific™ E1-ClipTip™ обеспечивает наивысшую эффективность использования времени и ресурсов.

- **Благодаря электронному управлению работой дозатора вы получите только удовольствие от работы с ним.** Рассчитанный на оптимальный комфорт и удобство эксплуатации, дозатор имеет электронную функцию сброса наконечников, а так же управление с помощью указательного пальца, что в свою очередь позволит вам избежать напряжения большого пальца во время работы.

- **Прекрасный выбор для переноса образцов между различными форматами лабораторного пластика – Электронный дозатор E1-Clip-Tip с эквалайзером.** Функция регулировки расстояния между наконечниками позволяет установить его просто посредством перемещения ползунка по шкале для расширения и сужения интервала. Это позволяет сократить количество повторений одних и тех же операций при выполнении большого количества процедур.

- **Идеальное решение для использования разными пользователями в различных условиях.** Индивидуальный пользовательский интерфейс и защита паролем обеспечивает согласованную работу многочисленными пользователями.



**Возможность сохранения до 20 программ.** Функция программирования позволяет сохранить до 20 наиболее часто используемых протоколов под разными именами.

**Многофункциональный дозатор.** Предлагаются одноканальные, 8-16 - канальные дозаторы, а так же 6-12 – канальные дозаторы с возможностью изменять расстояние между наконечниками объемом от 0,5 до 1250 мкл.

**Возможность контроля состояния дозатора.** Устройства отслеживания технического состояния и состояния калибровки напомнят вам о необходимости повторной калибровки или ремонта дозатора.

**Калибровка в соответствии с характеристиками жидкости.** Возможность получения более качественных результатов благодаря калибровке в соответствии с характеристиками жидкости.

**Литий-ионный аккумулятор.** Благодаря скорости подзарядки аккумулятора дозатором можно пользоваться в течение длительного времени.

**Удобство подзарядки.** Подзарядка дозатора возможна на зарядном штативе или с использованием шнура – выбор за вами.

**Интуитивно понятный интерфейс.** Пользовательский интерфейс, основанный на пиктограммах, обеспечивает четкость, быстроту и удобство работы с теми же основными функциями, к которым вы привыкли, используя другие дозаторы. Функция My Pipette, предназначенная для адаптации системы к вашим нуждам, позволяет настроить структуру главного меню таким образом, чтобы оно содержало наиболее часто используемые вами опции.

**Двухлетняя расширенная гарантия**

Сочетание всех перечисленных ниже элементов эргономики делает процесс работы с дозатором комфортным, безопасным и приятным



- Электронное управление дозатором с помощью указательного пальца позволяет свести к минимуму напряжение большого пальца
- Благодаря возможности регулировки упора для пальца его можно установить в оптимальное рабочее положение, как для правой, так и для левой руки
- Электронная функция сброса наконечников позволяет сбрасывать наконечники, не прилагая усилий, а интуитивно понятный пользовательский интерфейс предотвращает случайный сброс наконечников, когда внутри них находится жидкость
- Благодаря наличию поворотного дисплея, уникальной конструкции многоканального дозатора в виде «лыжного ботинка», а так же конструкции одноканального дозатора с коротким конусом наконечника достигается максимальное удобство работы: обеспечивается хорошая видимость и удобное положение дозатора в любых условиях

Невероятно простой процесс переноса проб



В окошке бегунка установлено значение «384» для переноса дозатором проб на 384-луночный микропланшет

В окошке бегунка установлено значение «48 MCT» для переноса дозатором проб в микроцентрифужные пробирки или в 48-луночные микропланшеты

Выполняйте перенос проб практически между любыми пробирками, штативами, микропланшетами или камерами для горизонтального электрофореза. Функция регулировки расстояния между наконечниками позволяет установить его просто при помощи эквалайзера - посредством перемещения ползунка по шкале для расширения или сужения интервала. С помощью уникального окошка регулятора значение на шкале для установки промежутков между наконечниками привязывается к конкретной задаче. Это позволяет уменьшить количество повторяющихся операций при проведении большого количества процедур.

Переносите одновременно целые наборы проб между лабораторным оборудованием разных форматов.

## Ускорьте перенос образцов и сократите количество повторяющихся операций

Дозаторы с регулируемым расстоянием между наконечниками, рассчитанные на 96-луночный формат

Каналы	Максимальный промежуток (мм)	Перенос в/из	↔	Перенос из/в	Минимальный промежуток (мм)
6-канальные	19,8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Штативы для пробирок</li> <li>• 24-луночные микропланшеты</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 96-луночные микропланшеты</li> <li>• Глубоколуночные блоки</li> </ul>	9,0
8-канальные	14,2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Штативы для микроцентрифужных пробирок</li> <li>• 48-луночные микропланшеты</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 96-луночные микропланшеты</li> <li>• Глубоколуночные блоки</li> </ul>	9,0

Дозаторы с регулируемым расстоянием между наконечниками, рассчитанные на 384-луночный формат

Каналы	Максимальный промежуток (мм)	Перенос в/из	↔	Перенос из/в	Минимальный промежуток (мм)
8-канальные	14,2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 96-луночные микропланшеты</li> <li>• 48-луночные микропланшеты</li> <li>• Глубоколуночные блоки</li> <li>• Штативы для микроцентрифужных пробирок</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 384-луночные микропланшеты</li> <li>• 384-луночные планшеты для ПЦР</li> <li>• Агарозные гели</li> </ul>	4,5
12-канальные	9,0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 96-луночные микропланшеты</li> <li>• Глубоколуночные блоки</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 384-луночные микропланшеты</li> <li>• 384-луночные планшеты для ПЦР</li> <li>• Агарозные гели</li> </ul>	4,5

## Одноканальные механические дозаторы переменного объема F1-ClipTip

Кат. номер	Модель	Цвет. код	Шаг, мкл	Объем, мкл	Точность, %	Воспроизводимость, CV %	Наконечники ClipTip
4641170	F1-ClipTip 1-10 мкл	●	0.02	10 5 1	±1.00 ±1.50 ±2.50	0,50 0,80 2,00	ClipTip 20
4641180	F1-ClipTip 2-20 мкл	●	0.02	20 10 2	±1.00 ±1.50 ±3.00	0,40 0,60 2,50	ClipTip 20
4641190	F1-ClipTip 5-50 мкл	●	0.1	50 25 5	±0.60 ±1.00 ±3.00	0,30 0,50 2,50	ClipTip 50
4641200	F1-ClipTip 10-100 мкл	●	0.2	100 50 10	±0.80 ±1.20 ±3.00	0,20 0,40 1,00	ClipTip 200
4641210	F1-ClipTip 20-200 мкл	●	0.2	200 100 20	±0.60 ±1.00 ±1.80	0,20 0,40 0,70	ClipTip 200
4641220	F1-ClipTip 30-300 мкл	●	1	300 150 30	±0.60 ±1.00 ±1.50	0,20 0,40 0,60	ClipTip 300
4641230	F1-ClipTip 100-1000 мкл	●	1	1000 500 100	±0.60 ±0.80 ±1.00	0,20 0,30 0,60	ClipTip 1000

## Одноканальные механические дозаторы фиксированного объема F1-ClipTip

Кат. номер	Модель	Объем, мкл	Точность, %	Воспроизводимость, CV %	Наконечники ClipTip
4651170	F1-ClipTip 1 мкл	1	±4.00	4,00	ClipTip 20
4651180	F1-ClipTip 5 мкл	5	±1.40	1,40	ClipTip 20
4651190	F1-ClipTip 10 мкл	10	±0.90	0,80	ClipTip 20
4651200	F1-ClipTip 20 мкл	20	±0.70	0,50	ClipTip 20
4651210	F1-ClipTip 25 мкл	25	±0.60	0,50	ClipTip 50
4651220	F1-ClipTip 50 мкл	50	±0.60	0,40	ClipTip 50
4651230	F1-ClipTip 100 мкл	100	±0.40	0,30	ClipTip 200
4651240	F1-ClipTip 200 мкл	200	±0.40	0,30	ClipTip 200
4651250	F1-ClipTip 250 мкл	250	±0.40	0,30	ClipTip 300
4651260	F1-ClipTip 500 мкл	500	±0.30	0,30	ClipTip 1000
4651270	F1-ClipTip 1000 мкл	1000	±0.30	0,30	ClipTip 1000

## Многоканальные механические дозаторы переменного объема F1-ClipTip

Кат. номер	Модель	Цвет. код	Шаг, мкл	Объем, мкл	Точность, %	Воспроизводимость, CV %	Наконечники ClipTip
4661110	F1-ClipTip 8-кан 1-10 мкл	●	0.02	10 5 1	±2.40 ±4.00 ±12.00	1,60 3,00 8,00	ClipTip 20
4661120	F1-ClipTip 8-кан 5-50 мкл	●	0.1	50 25 5	±1.50 ±2.50 ±5.00	0,70 1,20 2,00	ClipTip 50
4661130	F1-ClipTip 8-кан 10-100 мкл	●	0.2	100 50 10	±1.30 ±2.50 ±5.00	0,50 1,20 2,00	ClipTip 200

## Многоканальные механические дозаторы переменного объема F1-ClipTip

Кат. номер	Модель	Цвет. код	Шаг, мкл	Объем, мкл	Точность, %	Воспроизводительность, CV %	Наконечники ClipTip
4661140	F1-ClipTip 8-кан 30-300 мкл	●	1	300 150 30	±1.00 ±1.50 ±5.00	0,30 0,50 2,00	ClipTip 300
4661150	F1-ClipTip 12-кан 1-10 мкл	●	0.02	10 5 1	±2.40 ±4.00 ±12.00	1,60 3,00 8,00	ClipTip 20
4661160	F1-ClipTip 12-кан 5-50 мкл	●	0.1	50 25 5	±1.50 ±2.50 ±5.00	0,70 1,20 2,00	ClipTip 50
4661170	F1-ClipTip 12-кан 10-100 мкл	●	0.2	100 50 10	±1.30 ±2.50 ±5.00	0,50 1,20 2,00	ClipTip 200
4661180	F1-ClipTip 12-кан 30-300 мкл	●	1	300 150 30	±1.00 ±1.50 ±5.00	0,30 0,50 2,00	ClipTip 300

## Одноканальные электронные дозаторы переменного объема E1-ClipTip

Кат. номер	Модель	Цвет. код	Шаг, мкл	Объем, мкл	Точность, %	Воспроизводительность, CV %	Наконечники ClipTip
4670000	E1-ClipTip 0.5-12.5 мкл	●	0.01	12,5 6,25 1,25	1,00 1,00 4,00	0,40 0,80 4,00	ClipTip 12.5
4670020	E1-ClipTip 2-125 мкл	●	0.1	125 62,5 12,5	0,60 0,60 2,40	0,20 0,20 0,80	ClipTip 200
4670030	E1-ClipTip 10-300 мкл	●	0.1	300 150 30	0,60 0,60 1,67	0,15 0,15 0,50	ClipTip 300
4670040	E1-ClipTip 15-1250 мкл	●	1	1250 625 125	0,48 0,50 2,40	0,13 0,13 0,48	ClipTip 1250

## Многоканальные электронные дозаторы переменного объема E1-ClipTip

Кат. номер	Модель	Цвет. код	Каналы	Шаг, мкл	Объем, мкл	Точность, %	Воспроизводительность, CV %	Наконечники ClipTip
4671000	E1-ClipTip 8-кан 0.5-12.5 мкл	●	8	0.01	12,5 6,25 1,25	2,5 2,5 12,0	1,60 2,40 12,00	ClipTip 12.5
4671040	E1-ClipTip 8-кан 2-125 мкл	●	8	0.1	125,0 62,5 12,5	2,0 2,0 8,0	0,60 1,28 4,00	ClipTip 200
4671070	E1-ClipTip 8-кан 10-300 мкл	●	8	0.1	300 150 30	2,0 2,0 5,0	0,60 0,80 2,00	ClipTip 300
4671100	E1-ClipTip 8-кан 15-1250 мкл	●	8	1	1250 625 125	1,44 1,50 4,00	0,60 0,60 1,50	ClipTip 1250
4671010	E1-ClipTip 12-кан 0.5-12.5 мкл	●	12	0.01	12,5 6,25 1,25	2,5 2,5 12,0	1,60 2,40 12,00	ClipTip 12.5
4671050	E1-ClipTip 12-кан 2-125 мкл	●	12	0.1	125 62,5 12,5	2,0 2,0 8,0	0,60 1,28 4,00	ClipTip 200
4671080	E1-ClipTip 12-кан 10-300 мкл	●	12	0.1	300 150 30	2,0 2,0 5,0	0,60 0,80 2,00	ClipTip 300

4671090	E1-ClipTip 12-кан 30-850 мкл	●	12	1	850 425 85	1,50 1,50 4,71	0,60 0,60 2,00	ClipTip 1000
4671020	E1-ClipTip 16-кан 0.5-12.5 мкл	●	16	0.01	12,5 6,25 1,25	2,5 2,5 12,0	1,6 2,4 12,0	ClipTip 384 12.5
4671030	E1-ClipTip 16-кан 1-30 мкл	●	16	0.1	30 15 3	2,0 2,0 10,0	0,9 2,0 7,0	ClipTip 384 30
4671060	E1-ClipTip 16-кан 2-125 мкл	●	16	0.1	125 62,5 12,5	2,0 2,0 8,0	0,60 1,28 4,00	ClipTip 384 125

## Многоканальные электронные дозаторы переменного объема E1-ClipTip

Кат. номер	Модель	Цвет. код	Каналы	Шаг, мкл	Расстояние между каналами мм	Перенос жидкости		Объем, мкл	Точность, %	Воспр-мость CV%	Наконечники ClipTip
						в/из	из/в				
4672090	E1-ClipTip Equalizer 6-кан 15-1250 мкл	●	6-кан/96	1	9.0-19.8	96 луночный планшет	Пробирки в штативе 24 луночный планшет	1250 625 125	1,4 1,5 4,0	0,6 0,6 1,5	ClipTip 1250
4672050	E1-ClipTip Equalizer 8-кан 2-125 мкл	●	8-кан/96	0.1	9.0-14.2	96 луночный планшет	микроцентрифужные пробирки в штативе 48 луночный планшет	125,0 62,5 12,5	2,0 2,0 8,0	0,60 1,28 4,00	ClipTip 200
4672080	E1-ClipTip Equalizer 8-кан 10-300 мкл	●	8-кан/96	0.1	9.0-14.2	96 луночный планшет	микроцентрифужные пробирки в штативе 48 луночный планшет	300 150 30	2,0 2,0 5,0	0,60 0,80 2,00	ClipTip 300
4672100	E1-ClipTip Equalizer 8-кан 15-1250 мкл	●	8-кан/96	1	9.0-14.2	96 луночный планшет	микроцентрифужные пробирки в штативе 48 луночный планшет	1250 625 125	1,44 1,50 4,00	0,60 0,60 1,50	ClipTip 1250
4672010	E1-ClipTip Equalizer 384 8-кан 0.5-12.5 мкл	●	8-кан/384	0.01	4.5-14.2	384 луночный планшет	96 и 48 луночный планшет 384 луночные микроцентрифужные пробирки в штативе	12,5 6,25 1,25	2,5 2,5 12,0	1,60 2,40 12,00	ClipTip 384 12.5
4672030	E1-ClipTip Equalizer 384 8-кан 1-30 мкл	●	8-кан/384	0.01	4.5-14.2	384 луночный планшет	96 и 48 луночный планшет 384 луночные микроцентрифужные пробирки в штативе	30,0 15,0 3,0	2,0 2,0 10,0	0,90 2,00 7,00	ClipTip 384 30
4672060	E1-ClipTip Equalizer 384 8-кан 2-125 мкл	●	8-кан/384	0.1	4.5-14.2	384 луночный планшет	96 и 48 луночный планшет 384 луночные микроцентрифужные пробирки в штативе	125,0 62,5 12,5	2,0 2,0 8,0	0,60 1,28 4,00	ClipTip 384 125
4672020	E1-ClipTip Equalizer 384 12-кан 0.5-12.5 мкл	●	12-кан/384	0.01	4.5-9.0	384 луночный планшет	96 и 48 луночный планшет 384 луночные микроцентрифужные пробирки в штативе	12,5 6,25 1,25	2,50 2,50 12,00	1,60 2,40 12,00	ClipTip 384 12.5
4672040	E1-ClipTip Equalizer 384 12-кан 1-30 мкл	●	12-кан/384	0.01	4.5-9.0	384 луночный планшет	96 и 48 луночный планшет 384 луночные микроцентрифужные пробирки в штативе	30 15 3	2,0 2,0 10,0	0,9 2,0 7,0	ClipTip 384 30
4672070	E1-ClipTip Equalizer 384 12-кан 2-125 мкл	●	12-кан/384	0.1	4.5-9.0	384 луночный планшет	96 и 48 луночный планшет 384 луночные микроцентрифужные пробирки в штативе	125,0 62,5 12,5	2,0 2,0 8,0	0,60 1,28 4,00	ClipTip 384 125

Для получения более подробной информации по дозаторам ClipTip рекомендуем посетить: [thermoscientific.com/cliptip](https://thermoscientific.com/cliptip). Здесь вы найдете спецификации, данные по использованию, видеоматериалы.

# Шаговый дозатор Ленпипет Степпер

Степпер – легкий и удобный в использовании дозатор для многократного дозирования, разработанный для комфортной и эффективной работы в лаборатории. Степпер позволяет раскапывать жидкость до 44 раз в серии без повторного заполнения наконечника. В случае рутинных микробиологических исследований, требующих, как правило, дозирования по 1 мл суспензии в чашки Петри в нескольких повторениях, предлагаемый дозатор является удобным и надежным решением. Универсальная рукоятка Степпера может работать с семью типами наконечников различного объема. С каждым типом наконечников можно дозировать 5 различных объемов. Степпер подходит для дозирования, в том числе и вязких жидкостей, так как работает по принципу позитивного вытеснения.



## Шаговый дозатор Ленпипет Степпер

Кат. номер	Модель	Диапазон дозирования
4540002	Шаговый дозатор Ленпипет Степпер (адаптер и 7 различных наконечников входят в комплект поставки)	10-5000 мкл

## Таблица соответствия объема дозирования и наконечника Степпера

Положение колеса	1	2	3	4	5	
Количество доз	44	22	15	11	9	
	Дозируемый объем, мкл					Наименование наконечника
	10	20	30	40	50	Наконечники Степпера 0.5 мл
	25	50	75	100	125	Наконечники Степпера 1.25 мл
	50	100	150	200	250	Наконечники Степпера 2.5 мл
	100	200	300	400	500	Наконечники Степпера 5 мл
	250	500	750	1000	1250	Наконечники Степпера 12.5 мл
	500	1000	1500	2000	2500	Наконечники Степпера 25 мл
	1000	2000	3000	4000	5000	Наконечники Степпера 50 мл

## Наконечники Степпера и адаптеры

### Нестерильные наконечники Степпера

Кат. номер	Модель	Дозируемый объем, мкл	Объем, мкл	Точность, %	Воспроизводимость, CV %	Кол-во в упаковке
9404170	Наконечники Степпера 0.5 мл	10, 20, 30, 40, 50	10 50	±2.5 ±2.0	3,0 2,5	100 шт.
9404180	Наконечники Степпера 1.25 мл	25, 50, 75, 100, 125	25 125	±2.0 ±1.5	3,0 2,0	100 шт.
9404190	Наконечники Степпера 2.5 мл	50, 100, 150, 200, 250	50 250	±2.0 ±1.5	2,5 2,0	100 шт.
9404200	Наконечники Степпера 5 мл	100, 200, 300, 400, 500	100 500	±1.5 ±1.0	2,0 1,0	50 шт.
9404210	Наконечники Степпера 12.5 мл	250, 500, 750, 1000, 1250	250 1250	±1.5 ±1.0	2,0 1,0	50 шт.
9404220	Наконечники Степпера 25 мл	500, 1000, 1500, 2000, 2500	500 2500	±1.0 ±1.0	1,0 1,0	20 шт.
9404230	Наконечники Степпера 50 мл	1000, 2000, 3000, 4000, 5000	1000 5000	±1.0 ±1.0	1,0 1,0	10 шт.

### Стерильные наконечники Степпера

Кат. номер	Модель	Дозируемый объем, мкл	Объем, мкл	Точность, %	Воспроизводимость, CV %	Кол-во в упаковке
9404173	Наконечники Степпера 0.5 мл	10, 20, 30, 40, 50	10 50	±2.5 ±2.0	3,0 2,5	50 шт.
9404183	Наконечники Степпера 1.25 мл	25, 50, 75, 100, 125	25 125	±2.0 ±1.5	3,0 2,0	50 шт.
9404193	Наконечники Степпера 2.5 мл	50, 100, 150, 200, 250	50 250	±2.0 ±1.5	2,5 2,0	50 шт.
9404203	Наконечники Степпера 5 мл	100, 200, 300, 400, 500	100 500	±1.5 ±1.0	2,0 1,0	25 шт.
9404213	Наконечники Степпера 12.5 мл	250, 500, 750, 1000, 1250	250 1250	±1.5 ±1.0	2,0 1,0	25 шт.
9404223	Наконечники Степпера 25 мл	500, 1000, 1500, 2000, 2500	500 2500	±1.0 ±1.0	1,0 1,0	10 шт.
9404233	Наконечники Степпера 50 мл	1000, 2000, 3000, 4000, 5000	1000 5000	±1.0 ±1.0	1,0 1,0	10 шт.

### Адаптеры (требуются для использования наконечников Степпера 25 мл и 50 мл)

Кат. номер	Модель	Кол-во в упаковке
9420300	Адаптер	10 шт.
9420310	Адаптер стерильный	5 шт.

# Дозирующее устройство Thermo Scientific S1



Легкое портативное устройство S1 предназначено для использования со стеклянными или пластиковыми серологическими пипетками. Оно обеспечивает эффективный процесс дозирования, сопровождающийся максимальным комфортом.

## Дисплей

На жидкокристаллическом дисплее с подсветкой отображается заряд батареи. Когда заряд батареи снижается, на дисплее начинает мигать сигнальная индикация, что минимизирует риск замедления дозирования в середине процесса. Для удобства, текущие настройки скорости также отображаются на дисплее.

## Готовность при необходимости

Дозирующее устройство S1 – легкое беспроводное устройство, оснащенное мощной литиевой батареей. Время его работы между зарядками в три раза больше, чем у аналогичных устройств с никель-металлгидридной батареей.

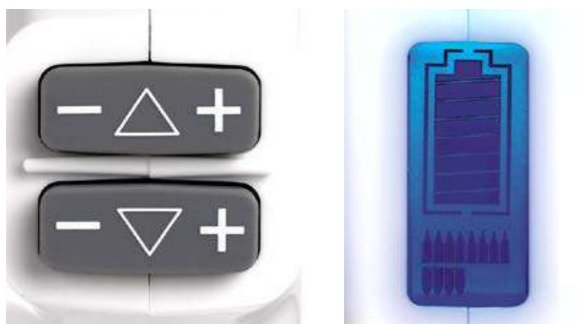
Благодаря этому пипеточный дозатор S1 готов к работе в любой момент, когда он потребуется. Мощный двигатель обеспечивает быстрое и эффективное дозирование. Пипетка объемом 50 мл заполняется менее чем за 6 секунд!

## Выбор цвета

Пользователь может выбрать любой из пяти цветов корпуса.

## Контроль скорости

Отдельные кнопки забора (верхняя) и раскапывания (нижняя), расположенные с задней стороны S1, позволяют по отдельности регулировать скорость забора и раскапывания. Выберите одну из восьми скоростей дозирования с помощью кнопок “+” или “-”; величина скорости будет отображаться на дисплее. Выбор нулевой скорости для раскапывания позволяет выдавать жидкость под воздействием силы тяжести, а чрезвычайно низкая скорость забора предотвращает чрезмерное засасывание жидкости при использовании пипеток объемом 1 мл.



# Диспенсеры для бутылей Thermo Scientific Finnpiquette



Диспенсеры Thermo Scientific Finnpiquette – это идеальная точность дозирования жидкостей из бутылей, например, с целью титрования.

Диспенсер Finnpiquette позволит быстро и просто проводить дозирование и иметь гарантированные результаты; он оснащен уникальной комбинацией керамического поршня, ступенчатого измерителя и цифрового устройства регулировки объема.

## Особенности

- Эргономичный дизайн, нескользящая поверхность рукоятки
- Прекрасная химическая и термическая устойчивость
- Полная автоклавируемость без разбора диспенсера
- Самоблокирующаяся система установки объема
- Универсальный и приспособленный для работы с емкостями (бутылями) для реагентов
- Всасывающий шланг с резьбой позволяет всасывать жидкость без образования пузырьков
- Шероховатая поверхность самого диспенсера для надежного удержания рукой

Кат. номер	Описание	Цена деления, мл	Точность, CV %	Воспроизводимость, CV%
4421120	Finnpiquette FP Dispenser 0,2-1 ml	0.05	0.6	0.1
4421130	Finnpiquette FP Dispenser 0,4-2ml	0.05	0.5	0.1
4421140	Finnpiquette FP Dispenser 1-5ml	0.1	0.5	0.1
4421150	Finnpiquette FP Dispenser 2-10ml	0.25	0.5	0.1
4421160	Finnpiquette FP Dispenser 5-30ml	0.5	0.5	0.1
4421170	Finnpiquette FP Dispenser 10-60ml	1	0.5	0.1

# Наконечники к дозаторам

## Наконечники для идеального дозирования в лаборатории

Наряду с пипеточными дозаторами, ЗАО «Термо Фишер Сайентифик» («Ленпипет») и компания Thermo Fisher Scientific, Финляндия, выпускают высококачественные наконечники для дозаторов для их использования при лабораторных исследованиях.

### Когда качество наконечников решает все

Ассортимент выпускаемых наконечников с годами постоянно расширяется и в настоящий момент включает в себя полный спектр стандартных и специальных наконечников, такие как наконечники гено-ДНК, наконечники Степпера и другие специальные виды. Например, для исследований, требующих высочайший уровень стерильности, мы предлагаем наконечники, подвергшиеся ионизирующему облучению, а так же особо чистые наконечники, не содержащие ДНКазы, РНКазы и эндотоксины. Так же для работы с клеточными культурами был разработан наконечник гено-ДНК, с помощью которого не разрушается клеточная суспензия благодаря расширенному отверстию в наконечнике.

Совместимость дозатора и наконечника вы найдете в таблице соответствия в конце брошюры

## Наконечники к дозаторам Финпипет и Ленпипет

В Российской Федерации компания Thermo Fisher Scientific предлагает наконечники:

- произведенные на территории РФ, в г. Санкт-Петербурге – популярные объемы наконечников европейского качества по выгодной цене;
- произведенные в Финляндии под брендом Finntip – (ассортимент, покрывающий все потребности любой лаборатории).

Все наконечники зарегистрированы в Министерстве здравоохранения и имеют необходимые документы.

## Высокотехнологичное производство наконечников

Благодаря уникальному дизайну наконечника, он плотно и герметично одевается на конус дозатора. Ребристая «юбочка» надежно удерживает наконечник в штативе.

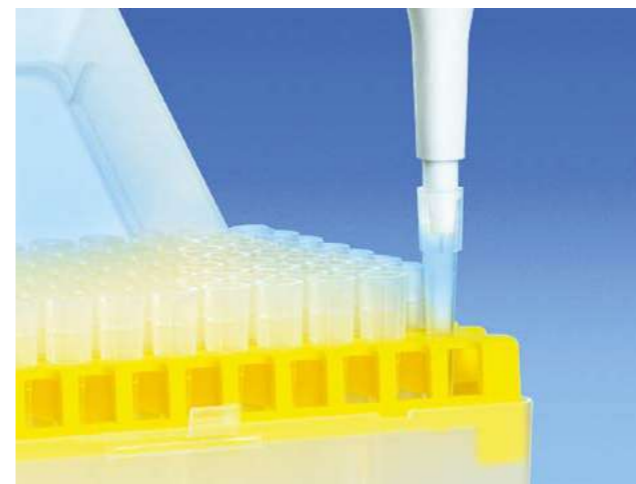
Ровные плотные стенки наконечника и его гидрофобная поверхность позволяет полностью опустошить наконечник при раскапывании.

Используемые новейшие технологии литья предотвращают образование облоя вокруг отверстия наконечника, а так же гарантирует правильность формы наконечника.

Производства, как в Финляндии, так и в России сертифицированы по стандарту системы менеджмента качества ISO 9001:2008 и выпускают продукцию соответствующую всем европейским и международным требованиям в области качества.

## Наконечники с фильтром

Наконечники с фильтром предназначены для ПЦР и других методов амплификации, а так же для работ, в ходе которых может произойти аэрозольная контаминация. Наконечники с фильтрами разработаны для дозирования ДНК/РНК, инфекционного материала, проб с радиоактивными метками и т.п. Фильтры изготовлены из полиэтилена сверхвысокой молекулярной массы, которые вставлены в наконечник без использования фиксирующих и герметизирующих средств. Все наконечники с фильтром поставляются в штативах находящиеся в герметичной упаковке, стерилизованной ионизирующим излучением.



Данные наконечники имеют сертификат стерильности.

## Специальные наконечники

### Наконечники BioCon

Эти наконечники созданы для исследований, при которых необходим высочайший уровень чистоты и являются свободными от эндотоксинов, ДНКазы и РНКазы. Каждый наконечник индивидуально упакован и стерилизован ионизирующим излучением, что делает его безопасным для использования в медицинской, фармацевтической, пищевой промышленности, для ПЦР исследований, молекулярной биологии и клеточных исследований. С каждой упаковкой предоставляется сертификат качества.

### Наконечник Степпера

Это наконечник позитивного вытеснения, т.е. с поршнем внутри, предназначен для работы со Степпером Ленпипет (Finnpipette). Существует 7 различных объемов наконечника Степпера, которые могут быть стерильным и нестерильными.

### Наконечник Wide

Этот наконечник с расширенным отверстием предназначен для раскапывания суспензии клеточных культур или макромолекул, например таких как, геномная ДНК.

Этот наконечник исключает механическое повреждение клеток, которое может приводить к фрагментации клеток. Также наконечник подходит для дозирования очень вязких жидкостей







# Техника и правила дозирования

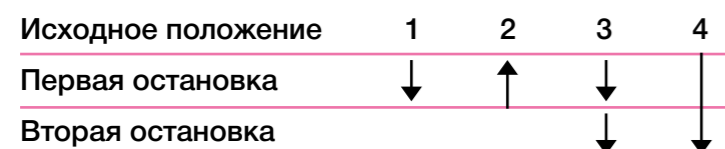
## Подготовка к работе

- Проверяйте дозатор в начале рабочего дня на наличие загрязнений на наружной поверхности. При необходимости протрите дозатор снаружи 70% этанолом.
- Убедитесь, что Вы используете наконечники, рекомендованные производителем. Для обеспечения точности дозирования используйте только высококачественные наконечники, изготовленные из беспримесного полипропилена.
- Наконечники предназначены для одноразового использования. Их не следует подвергать очистке для повторного использования, поскольку их метрологические характеристики могут не сохраняться.
- Для повышения точности смочите наконечник дозируемой жидкостью 3-5 раз. Это особенно важно при работе с летучими жидкостями, поскольку предотвращает вытеканию жидкости по каплям из наконечника.
- Проводите дозирование параллельных образцов аналогичным образом.
- Избегайте наклона дозатора вбок при нахождении жидкости в наконечнике. Жидкость может попасть во внутреннюю камеру дозатора и загрязнить ее.
- Не допускайте загрязнения рук образцами или попадания загрязнения с рук в образцы; всегда пользуйтесь сбрасывателем наконечника.

Когда дозаторы не используются, их следует хранить в вертикальном положении. Для этих целей идеально подходят штативы FinnpiPETTE.

## Методы дозирования

### Прямой метод



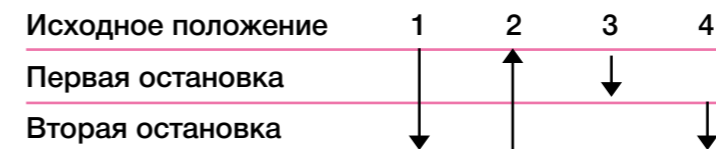
«Да»: Для дозирования и смешивания образца или реагента с другой жидкостью.

Прямой метод рекомендуется для водных растворов, таких как буферы, разбавленные растворы кислот или щелочей.

«Нет»: в случае образования пузырьков или пены в наконечнике или в пробирке/кювете.

1. Нажмите операционную кнопку до первого упора.
2. Погрузите наконечник в раствор на 1 см и медленно отпустите операционную кнопку. Выньте наконечник из жидкости и коснитесь им стенки резервуара для удаления излишка жидкости.
3. Выдайте жидкость в приемный резервуар, плавно нажав операционную кнопку до первого упора. Через секунду нажмите операционную кнопку до второго упора; это приведет к опорожнению наконечника. Выньте наконечник из резервуара.
4. Отпустите операционную кнопку; она вернется в положение готовности к работе.

### Обратный метод



«Да»: Дозирование образцов или реагентов без смешивания с другой жидкостью.

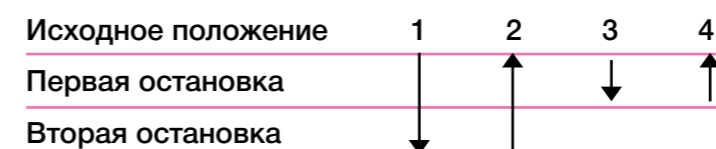
Обратный метод исключает риск разбрызгивания, образования пены или пузырьков.

Обратный метод используется для дозирования жидкостей с высокой вязкостью или склонностью к образованию пены.

Этот метод рекомендуется для дозирования малых объемов жидкости.

1. Нажмите рабочую кнопку до второго упора.
2. Погрузите наконечник в жидкость на 1 см и медленно отпустите рабочую кнопку. Наконечник наполнится жидкостью. Выньте наконечник из жидкости и коснитесь им стенки резервуара для удаления излишка жидкости.
3. Дозируйте жидкость в приемный резервуар, плавно нажав операционную кнопку до первого упора. Удерживайте кнопку в этом положении. В наконечнике останется немного жидкости, ее не следует удалять.
4. Жидкость, оставшаяся в наконечнике, можно вернуть в исходный раствор или сбросить с наконечником.
5. Отпустите операционную кнопку, она вернется в положение готовности к работе.

### Метод повторного дозирования

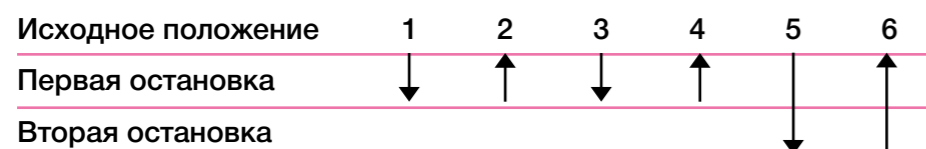


«Да»: Преимущественно для добавления реагентов в пробирки или ячейки микропланшетов.

Этот метод предназначен для повторного дозирования одного и того же объема жидкости.

1. Нажмите операционную кнопку до второго упора.
2. Погрузите наконечник в жидкость на 1 см и медленно отпустите операционную кнопку. Выньте наконечник из жидкости и коснитесь им стенки резервуара для удаления излишка жидкости.
3. Дозируйте жидкость в приемный резервуар, плавно нажав операционную кнопку до первого упора. Удерживайте кнопку в этом положении. В наконечнике останется немного жидкости, ее не следует удалять.
4. Продолжайте дозирование, повторяя шаги 2 и 3.

## Дозирование гетерогенных образцов



«Да»: При невозможности предварительного ополаскивания наконечника жидкостью и необходимости перенесения образца полностью для правильного проведения анализа.

Этот метод используется для дозирования таких гетерогенных образцов как кровь или сыворотка.

1. Нажмите операционную кнопку до первого упора. Погрузите наконечник в образец. Убедитесь, что наконечник располагается на достаточной глубине.
2. Медленно отпустите операционную кнопку для ее возвращения в положение готовности к работе. При этом наконечник заполнится образцом. Извлеките наконечник из раствора, сдвигая его вверх вдоль стенки резервуара. Погрузите наконечник в целевой раствор. Убедитесь, что наконечник находится на достаточной глубине.
3. Нажмите операционную кнопку до первого упора и медленно отпустите ее для возвращения в положение готовности к работе. Не вынимайте наконечник из раствора. Повторяйте процедуру до тех пор, пока внутренние стенки наконечника не будут чистыми.
4. Выньте наконечник из раствора, сдвигая его вверх вдоль стенки резервуара. Нажмите операционную кнопку до второго упора и полностью опорожните наконечник.
5. Отпустите операционную кнопку, она вернется в положение готовности к работе.

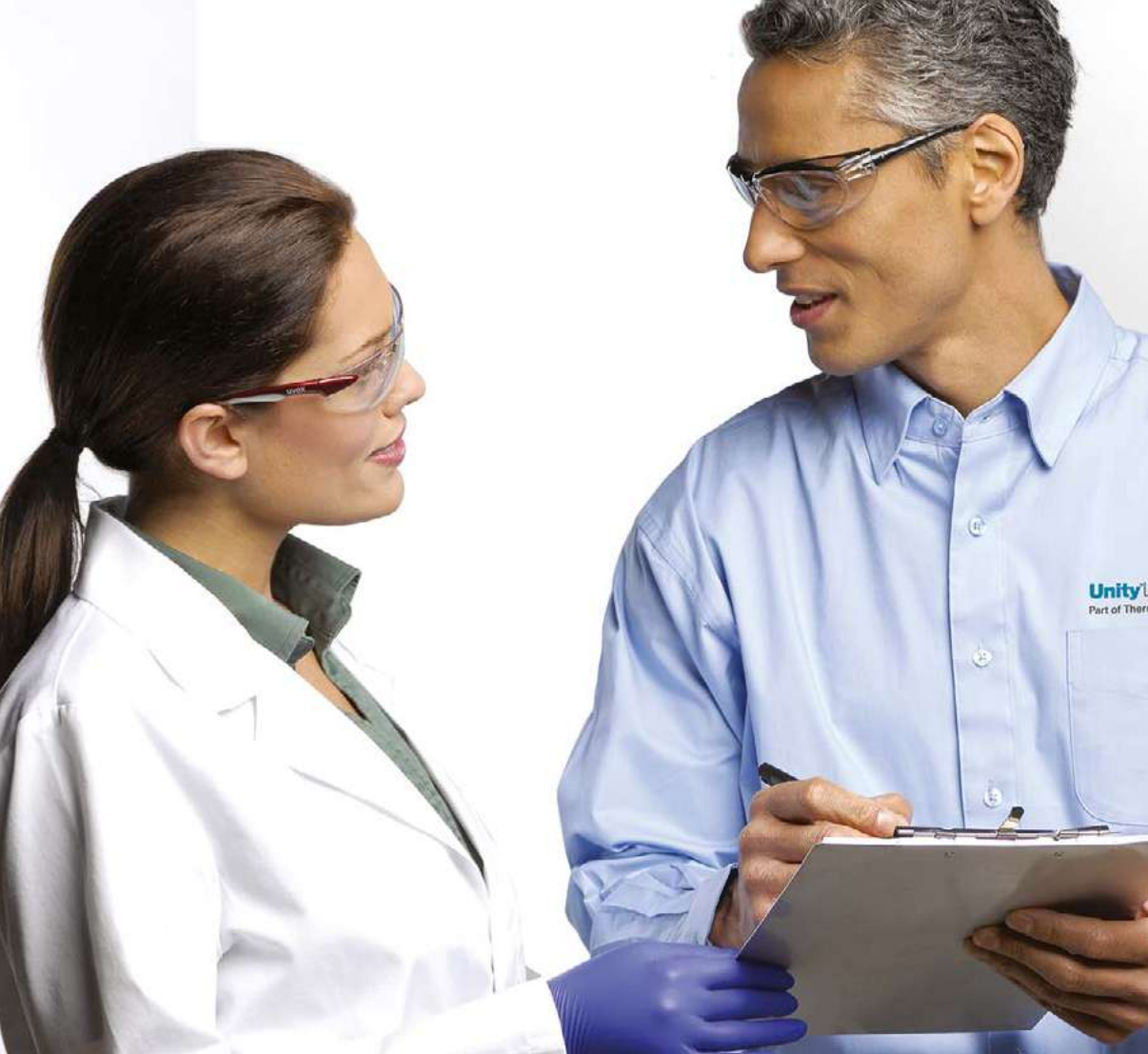
# Поверка, калибровка и сервисное обслуживание

**Дозаторам, как и любым другим устройствам в лаборатории, требуется периодическое техническое обслуживание. Так же не следует забывать, что дозатор является средством измерения и требует ежегодной поверки.**

Сервисная служба ЗАО «Термо Фишер Сайентифик» предлагает:

- Помощь в профилактике дозаторов. Обратите внимание, что если это дозаторы «Ленпипет» или «Finnpipette» находящиеся на гарантии, то профилактическое обслуживание проводится бесплатно!
- Гарантийное и послегарантийное обслуживание дозаторов «Ленпипет» и «Finnpipette»
- Поверка дозаторов за разумные деньги (своя аккредитованная лаборатория)
- Наличие комплектации на складе – обеспечение кратчайших сроков ремонта
- Проведение семинаров, сертификационных мастер-классов по техникам дозирования для дистрибьюторов и пользователей, а также он-лайн тренингов (вебинаров), к которым вы можете присоединиться из любого города России.





---

**Компания "Фемина"**  
**Тел. + 7 (495) 989-97-72**  
**119530, г. Москва**  
**Очаковское ш., д. 32, стр. 15**  
**E-mail: [info@mcfemina.ru](mailto:info@mcfemina.ru)**

**Thermo**  
SCIENTIFIC

A Thermo Fisher Scientific Brand