

# Упростите рутинную пробоподготовку Система фильтрации Samplicity™





## Новые возможности пробоподготовки:

### Меньше усилий – больше данных

Современной тенденцией в хроматографии является получение большего числа данных из меньшего объема образца, затратив минимум усилий.

Несмотря на то, что высококачественная и эффективная пробоподготовка является критичной для получения надежных данных при использовании ультрачувствительных технологий, в последнее время не было заметно значительного продвижения в этой области. В результате, именно пробоподготовка стала слабым местом анализа, накладывающим ограничения на возможности хроматографии.

# Решение:

система фильтрации Samplicity от Merck Millipore

## Идеальная система для большинства исследователей

Первая вакуумная система, созданная для одновременной фильтрации от 1 до 8 образцов прямо в стандартные ВЭЖХ-пробирки, система фильтрации Samplicity имеет огромный потенциал для прорыва в области пробоподготовки. Просто подсоедините вакуумный насос, загрузите образцы и переведите рычаг. За считанные секунды образец будет очищен от загрязнений.

Многолетний опыт в области мембранной фильтрации позволил нам создать фильтры Millex Samplicity™, имеющие уникальную форму, облегчающую внесение образца. Фильтры поставляются в виде стрипов с перфорацией, позволяющей разделить их при меньшем числе образцов.



# 60% хроматографистов исследуют от 10 до 100 образцов в день

Большинство хроматографистов (65% по данным Merck Millipore) исследуют от 10 до 100 образцов в день. Для них использование шприцевых насадок, равно как и автоматизированных планшетных систем фильтрации, является непрактичным. Система фильтрации Smplicity идеально подойдет для работы в лабораториях контроля качества и научно-исследовательских лабораториях, специализирующихся на самых разных направлениях, таких как:

- **Анализ растворимости** – обязательная оценка уровня растворимости твердых лекарственных форм в пищеварительном тракте
- **Анализ продуктов питания** – тестирование продуктов и напитков на неизвестные и известные токсины (например, гликоль, меламин, цианобактерии)
- **Косметика** – определение ингредиентов и формул косметических средств
- **Биотопливо** – анализ и экстракция липидов из водорослей и других биомасс
- **Фармакокинетика/фармакодинамика** – количественная оценка взаимодействия лекарственных веществ с организмом с течением времени

**Низкая  
производительность**  
(1-10 образцов в день)



**Средняя  
производительность**  
(10-100 образцов в день)



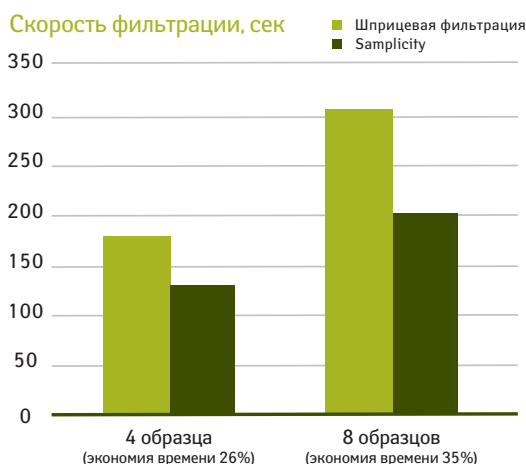
**Высокая  
производительность**  
(>96 образцов в день)



# Система фильтрации Smplicity

## превосходит ручную фильтрацию

### Экономия времени: до 8 образцов одновременно

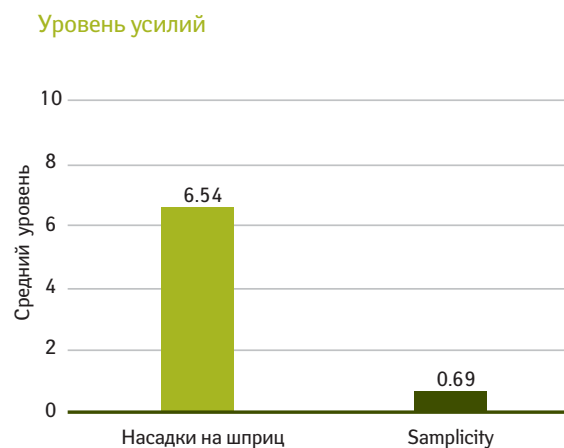


Для сравнения скорости фильтрации системы Smplicity и шприцевых насадок, 13 пользователей фильтровали 4 или 8 образцов 1% раствора Пепто-Бисмол (вязкость 7-10 сП) объемом 1 мл. В среднем, при фильтрации 4 образцов, скорость Smplicity была на 26% выше, а при фильтрации 8 образцов – на 35%.\*

### Предотвращение вспенивания и образования пузырьков в процессе фильтрации

Уникальность конструкции системы Smplicity заключается в том, что пробирки располагаются под углом, и носик фильтра касается стенки пробирки в процессе фильтрации. Такая особенность предотвращает вспенивание и образование пузырьков, что особенно важно при работе с малыми объемами образца.

### Меньше усилий, больше комфорта



Сравнение уровня усилий, прикладываемых пользователем для фильтрации, показывает, что система Smplicity практически не требует приложения силы для осуществления фильтрации, в отличие от шприцевых насадок.\*



\* Представленная информация основана на результатах предварительного тестирования. Производительность прибора может отличаться в зависимости от условий использования.

# Фильтры Millex Smplicity

максимальная гибкость при высоком качестве

Благодаря 40-летнему опыту в производстве мембран, мы смогли создать фильтры Millex Smplicity с мембраной из гидрофильного политетрафторэтилена (ПТФЭ), идеально подходящей для фильтрации хроматографических образцов и удаляющей до 95% примесей.

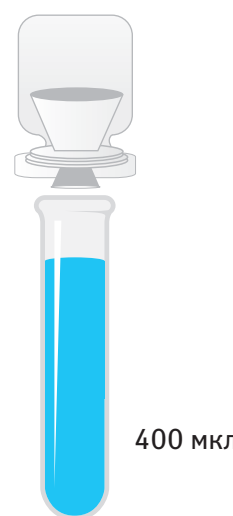
Низкий «мертвый» объем позволяет экономить ценные образцы.

Начальный объем: 500 мкл



Шприцевая фильтрация

Начальный объем: 500 мкл



Smplicity

Низкая экстрагируемость гидрофильного ПТФЭ: благодаря широкой химической совместимости ПТФЭ-мембран, их компоненты не отщепляются в процессе фильтрации, загрязняя раствор.

#### А. Фильтры Millex®, ПТФЭ



#### В. Не Millipore, полипропилен

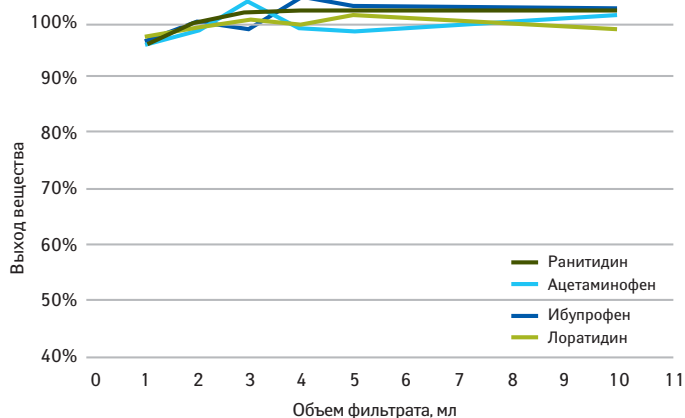


Методом масс-спектрометрии зарегистрировано низкое содержание экстрагируемых примесей из шприцевых насадок Millex (А) с мембраной из гидрофильного ПТФЭ, размер пор 0,45 мкм. Шприцевые насадки с полипропиленовой мембраной, размер пор 0,45 мкм (не Millipore, В), напротив, продемонстрировали значительную экстрагируемость.

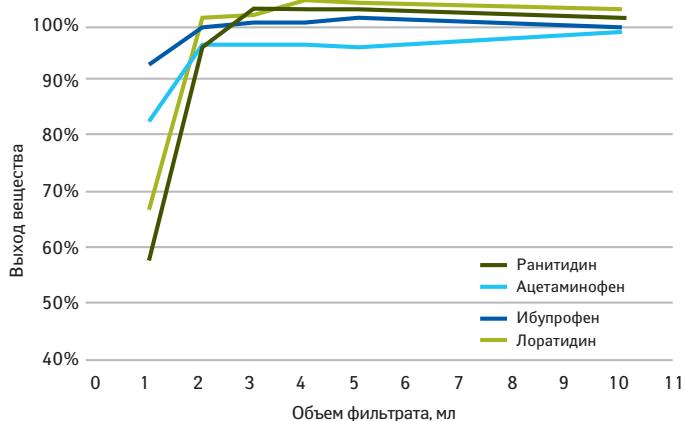


Низкая сорбция аналита: ничтожно малая потеря образца в процессе фильтрации позволяет производить точную количественную оценку аналита, представленного в образце.

А. ПТФЭ



В. Нейлон



Мембрана из гидрофильного ПТФЭ обеспечивает более чем 90%-ый выход вещества при фильтрации даже 1 мл образца, что указывает на низкую связываемость ПТФЭ по сравнению с нейлоном. Четыре различных препарата были отфильтрованы через фильтры Millex с мембраной из ПТФЭ или нейлона.

### Смачивание фильтров Millex Smplicity

Если ваша методика требует предварительного смачивания фильтров перед финальной фильтрацией и анализом, для облегчения этого этапа система Smplicity поставляется с коллектором. В этом случае, коллектор ставят вместо держателя пробирок, и производится вакуумная фильтрация образца или растворителя через фильтры Millex Smplicity. После смачивания, эти же фильтры используют для фильтрации образца в пробирки.



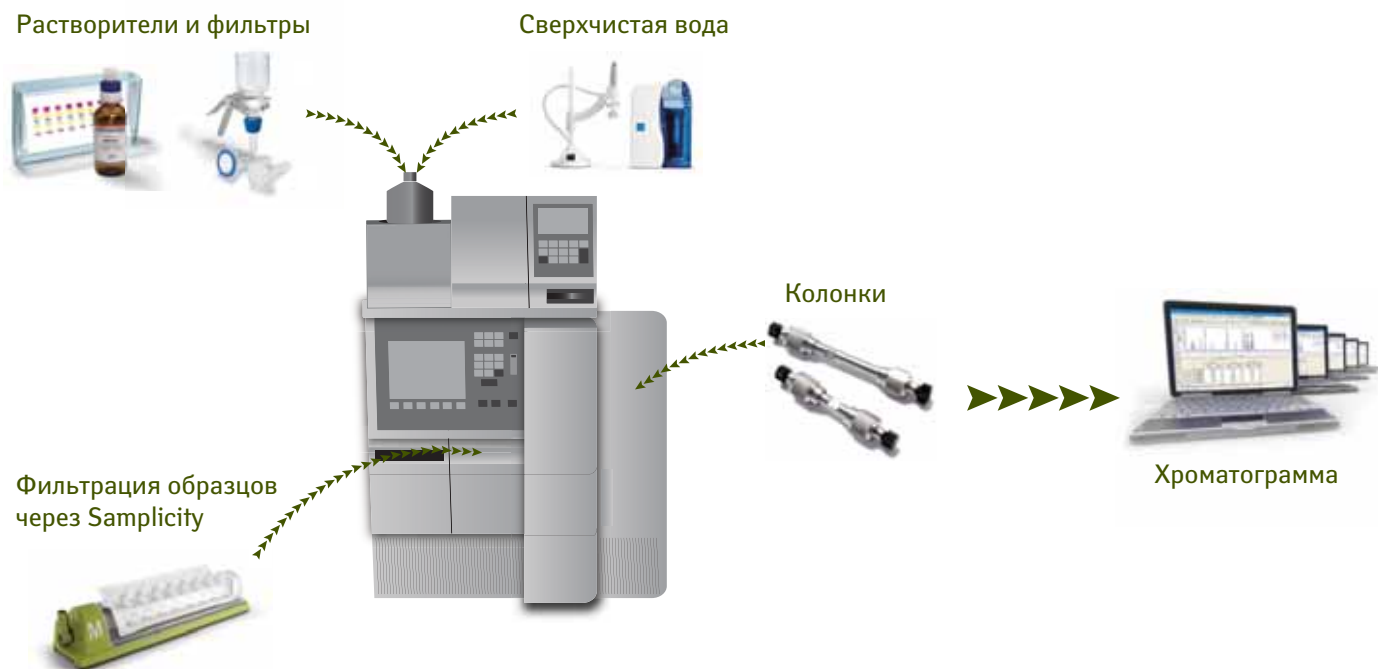


# Избавьте себя от рутины и наслаждайтесь хроматографией

Теперь можно делать больше за меньшее время,  
комбинируя систему Samplicity с другой инновационной продукцией.

Система Samplicity обеспечивает высокую производительность при низкой потере образца, сочетая быструю работу и простоту в использовании. Помимо эргономических преимуществ, система производит меньше отходов по сравнению со шприцевой фильтрацией.

Комбинирование использования системы фильтрации Samplicity с растворителями, подвижными фазами, колонками, системами очистки воды производства Merck Millipore сделает вашу лабораторию лидером в хроматографической сепарации!



## Система фильтрации Samplicity

Система доступна в двух цветах – зеленом или синем!

Система Samplicity и аксессуары	Кат. №
Система фильтрации Samplicity, зеленый	SAMPSYSGR
Система фильтрации Samplicity, синий	SAMPSYSBL
Держатель пробирок Samplicity, 2/уп.	SAMVIALTR
Коллектор Samplicity, 5/уп.	SAMWASTTR
Набор трубок для подключения системы Samplicity	SAMTUBING
Крышка Samplicity	SAMSYSLID



Фильтры Millex Samplicity	Кат. №
Фильтры Millex Samplicity, 0,20 мкм гидрофильный ПТФЭ, 96/уп.	SAMPLG001
Фильтры Millex Samplicity, 0,45 мкм гидрофильный ПТФЭ, 96/уп.	SAMPLCR01
Фильтры Millex Samplicity, 0,20 мкм гидрофильный ПТФЭ, 384/уп.	SAMPLG004
Фильтры Millex Samplicity, 0,45 мкм гидрофильный ПТФЭ, 384/уп.	SAMPLCR04



## Необходимые аксессуары для системы Samplicity

Наименование	Кат. №
Вакуумно-нагнетательный насос, 115 V/60 Hz	WP6111560
Вакуумно-нагнетательный насос, 220 V/50 Hz	WP6122050
Вакуумно-нагнетательный насос, 100 V/50-60 Hz	WP6110060



Полная информация доступна на [www.millipore.com](http://www.millipore.com)

## Сопутствующая продукция: Подвижная фаза и колонки для жидкостной хроматографии

Подробнее на [www.merck-chemicals.com/chromatography](http://www.merck-chemicals.com/chromatography)

Наименование	Кат. № или ссылка
Ацетонитрил, LiChrosolv® Gradient Grade	1.00030
Этанол, LiChrosolv Gradient Grade	1.11727
Метанол, LiChrosolv Gradient Grade	1.06007
Ацетонитрил, LiChrosolv Hypergrade для LC-MS	1.00029
Метанол, LiChrosolv Hypergrade для LC-MS	1.06035
UHPLC колонки Purospher® STAR RP-18 Endcapped	1.50650
HPLC колонки Chromolith® monolithic ready-to-use	<a href="http://www.merck-chemicals.com/chromatography">www.merck-chemicals.com/chromatography</a>



## Сопутствующая продукция: Фильтрация подвижной фазы

Дисковые фильтры

Подробнее на [www.millipore.com](http://www.millipore.com)

Наименование	Catalogue Number
Мембранные фильтры 0.2 мкм Durapore® PVDF, 47 мм	GVWP04700
Мембранные фильтры 0.2 мкм Durapore PVDF, 90 мм	GVWP09050
Мембранные фильтры 0.2 мкм Millipore Express® PLUS PES, 47 мм	GPWP04700
Мембранные фильтры 0.2 мкм Millipore Express PLUS PES, 90 мм	GPWP09050
Мембранные фильтры 0.2 мкм Omnipore™ PTFE, 47 мм	JGWP04700
Мембранные фильтры 0.2 мкм Omnipore PTFE, 90 мм	JGWP09025
Мембранные фильтры 0.2 мкм нейлон, 47 мм	GNWP04700
Мембранные фильтры 0.2 мкм Fluoropore™, 47 мм	FGLP04700
Система фильтрации Stericup®-GP, 500 мл	SCGPU05RE
Система фильтрации Steritop®-GP, 500 мл	SCGPS05RE



Фильтродержатели

Наименование	Кат. №
Стеклянная система фильтрации 47 мм, с воронкой 250 мл	XX1504700
Стеклянный фильтродержатель 90 мм с опорной пластиной из нерж. стали и воронкой 1 л	XX1009020
Пинцет для фильтров	XX6200006P



# Сверхчистая вода

## улучшает качество результатов хроматографии

Использование сверхчистой воды, полученной на системе Milli-Q®, избавит подвижную фазу от органической контаминации и позволит получать наиболее воспроизводимые результаты хроматографических исследований. Системы Milli-Q – идеальный источник воды для UHPLC, LC-MS и других ультрачувствительных методов.



### Лабораторные системы очистки воды для хроматографии

Подробнее на [www.millipore.com/labwater](http://www.millipore.com/labwater)

Наименование	Кат. №
Система Milli-Q Integral 15 Pure (15 л/час) со встроенным датчиком сопротивления и ТОС-монитором	ZRXQ015EU
Система Milli-Q Advantage A10®	Z00Q0V0EU
Финишный фильтр LC-Пак™ для производства как минимум 500 л сверхчистой воды	LCPAK0001

Обратитесь в офис Merck Millipore для подбора оптимальной системы.

### Для размещения заказа и получения технической поддержки,

пожалуйста, обращайтесь в Московское представительство Merck Millipore:

117191 Москва  
Ленинский пр. 113/1, оф. E-718

Тел./факс: (495) 931-91-91

### Мы в социальных сетях

Теперь за новостями Merck Millipore Bioscience можно следить в социальных сетях:



[facebook.com/MerckMilliporeBioscience](https://facebook.com/MerckMilliporeBioscience)



[twitter.com/Merck4Bio](https://twitter.com/Merck4Bio)



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

LiChrosolv, Chromolith и Purospher являются зарегистрированными торговыми марками. Логотип M logo – торговая марка Merck KGaA, Дармштадт, Германия. Dugapore, Stericap, Millex, Milli-Q, Millipore Express – зарегистрированные торговые марки. Smplicity, Millex Smplicity, Omnipore, Fluoropore, Millivac и LC-Pak – торговые марки Millipore Corporation.  
Lit. No. PB0018EN00 07/2011 LS-SBU-11-04354  
©2011 Millipore Corporation. Все права защищены.