

ДИА•М
современная лаборатория

www.dia-m.ru
заказ on-line

СИСТЕМА ФИЛЬТРАЦИИ SAMPLICITY G2



Введение

Система фильтрации Smplicity® G2 – это вакуумная система, которая одновременно фильтрует несколько образцов непосредственно в стандартные флаконы для ВЭЖХ. Система может фильтровать до восьми образцов, даже с высокой вязкостью или наличием частиц, за считанные секунды. Образцы могут быть отфильтрованы как с помощью использования одноразовых фильтров Millex Smplicity®, так и с помощью обычных фильтров Millex® диаметром 33 мм. Фильтры Millex Smplicity® поставляются в виде стрипов из четырех фильтров для быстрой установки, но также могут быть разделены перфорацией для фильтрации меньшего количества образцов. Одноразовые фильтры Millex® поставляются с отдельными воронками, которые устанавливаются перед использованием. В обоих случаях вход в виде воронки в фильтр обеспечивает быструю и простую загрузку образца с помощью пипетки, что обеспечивает удобную и эргономичную альтернативу шприцевым фильтрам. Отфильтрованные образцы сразу же готовы к последующим анализам.

ПРИМЕЧАНИЕ: все примеры фильтров Millex®, приведенные в настоящем Руководстве пользователя, относятся к фильтрам Millex® для системы Smplicity® G2, которые поставляются с переходными воронками.

Области применения включают подготовку образцов для испытания на растворимость, высокоэффективную жидкостную хроматографию (ВЭЖХ), сверхвысокоэффективную жидкостную хроматографию (СВЭЖХ или СВЭЖХ®) и жидкостную хроматографию-масс-спектрометрию (ЖХ-МС).

Система фильтрации Smplicity® G2 и связанные с ней фильтры предназначены для использования в условиях GLP (Надлежащей лабораторной практики).

Компоненты системы фильтрации Smplicity® G2

Система фильтрации Smplicity® G2 включает следующие компоненты:



ПРИМЕЧАНИЕ: для использования оригинальной системы фильтрации Smplicity® с фильтрами Millex® необходимо приобрести новую крышку Smplicity® G2.

Меры предосторожности


- Используйте источник вакуума, подходящий для фильтруемых образцов.
- Защищайте источник вакуума от загрязнений с помощью встроенного фильтра (например, фильтра Millex®-FA50).

Химическая совместимость

Химическая совместимость для фильтров Millex Smplicity® и Millex®


Фильтры Millex Smplicity® и Millex® совместимы с водными и слабыми органическими растворами. Их можно использовать для фильтрации веществ, перечисленных в следующих таблицах. Информация была получена из технических изданий, от поставщиков материалов и на основании лабораторных испытаний, она считается точной и надежной. Однако из-за изменчивости температуры, концентраций, времени воздействия и других факторов, не подлежащих нашему контролю, которые могут повлиять на использование фильтра, никакие гарантии не даются и не подразумеваются в отношении такой информации. Вещества, не перечисленные ниже, необходимо испытать с помощью фильтра Millex Smplicity® или Millex® перед использованием.

Совместимость фильтра Millex Smplicity® из политетрафторэтилена (ПТФЭ)

Уксусная кислота, ледяная кислота	Диметилсульфоксид	Изопропилацетат	
Ацетон	Диоксан	Изопропиловый спирт	Фенол (10%)
Ацетонитрил	Эфиры	Керосин	Пиридин
Амилацетат	Этилацетат	Метиловый спирт	Силиконовые масла
Амиловый спирт	Этиловый спирт	Дихлорметан	Серная кислота
Бензиловый спирт (1%)	Этиленгликоль	Метилэтилкетон	Тetraгидрофуран
Борная кислота	Формальдегид	Метилизобутилкетон	Толуол
Соленый раствор (морская вода)	Бензин	Азотная кислота	Трихлорэтан
Бутиловый спирт	Глицерин (глицерол)	Нитробензол	Трихлорэтилен
Растворитель	Гексан	Паральдегид	Трифторуксусная кислота
Целлосоль® (этил)			Ксилол
Хлороформ	Соляная кислота	Пентан	
Циклогексанон	Фтористо-водородная кислота	Перхлороэтилен	
Диметилацетамид	Перекись водорода (30%)	Масла на минеральной основе	
Диметилформаид	Изобутиловый спирт	Петролейный эфир	

ПРИМЕЧАНИЕ: для применения с ВЭЖХ низкой экстрагируемостью, мы рекомендуем либо вылить первый мл, либо промыть фильтр 1 мл первичного раствора до фильтрации образцов.

Совместимость фильтра Millex Smplicity® из поливинилиден фторида (ПВДФ)

Уксусная кислота, ледяная кислота	Растворитель Целлосоль® (этил)	Глицерин (глицерол)	
Ацетонитрил	Хлороформ	Соляная кислота	Серная кислота (3 N)
Гидроксид аммония	Циклогексанон	Фтористо-водородная кислота	Толуол
Амиловый спирт	Этиловый спирт	Перекись водорода (10%)	Трифторуксусная кислота
Бензол	Этиленгликоль	Керосин	Ксилол
Борная кислота	Формальдегид	Метиловый спирт	
Соленый раствор (морская вода)	Муравьиная кислота	Масла на минеральной основе	
Четыреххлористый углерод	Бензин	Фенол (10%)	

Очистка и техническое обслуживание

Для правильной работы систему фильтрации Smplicity® G2 необходимо содержать в чистоте. Для предотвращения накопления загрязнений необходимо немедленно удалять пролитые жидкости и остатки проб. Если жидкость попала в систему, извлеките штатив для виал, очистите систему и затем подавайте вакуумное давление в течение 30 секунд. Очистите компоненты следующим образом:

Крышка, дверцы и штатив для виал: Промойте вручную в мягком мыльном растворе, затем ополосните деионизированной водой или протрите деионизированной водой, 10%-ным раствором отбеливателя, 70%-ным этиловым спиртом либо 100%-ным метиловым спиртом. Не используйте абразивные чистящие средства. Протрите детали мягкой безворсовой тканью.

Основание: Протрите мягким мыльным раствором, затем ополосните деионизированной водой или протрите деионизированной водой, 10%-ным раствором отбеливателя, 70%-ным этиловым спиртом либо 100%-ным метиловым спиртом. Протрите мягкой безворсовой тканью.

ПРИМЕЧАНИЕ: компоненты системы фильтрации Smplicity® G2 запрещается мыть в посудомоечной машине или стерилизовать в автоклаве.

Технические характеристики

Система фильтрации Smplicity® G2

Производительность

Рекомендуемое вакуумное давление 610–847 мбар (18–25 дюймов рт. ст.) при 30 л/мин

Размеры

Длина	44,5 см (17,5 дюйма)
Ширина	10,2 см (4,0 дюйма)
Высота	9,1 см (3,6 дюйма)
Вес (приблизительно)	1,3 кг (2,9 фунта)
Трубка	внутренний диаметр: 6,4 мм × 0,9 м (1/4 дюйма × 36 дюймов)
Емкость лотка для отходов	5 мл

Материалы компонентов

Основание	Полипропилен, силикон, нержавеющая сталь
Лоток для отходов	Переработанный полиэстер (ПЭТ)
Штатив для виал	Полипропилен, термопластичный эластомер (ТПЭ)
Крышка/дверцы/уплотнители	Сополимер, ТПЭ
Уплотнительная втулка фильтра	Термопластичный вулканизированный эластомер (ТПВ)
Внутренние компоненты	Полипропилен, трубки Tygon®, поливинилхлорид (ПВХ), ацеталь, бутадиенакрилонитрильный каучук
Вакуумная трубка и соединитель	Трубка: силикон Соединитель: ацеталь, утадиенакрилонитрильный каучук, нержавеющая сталь

Продолжение технических характеристик

Фильтр Millex Smplicity®

Размеры (полоска из 4 фильтров)

Длина	14,5 см (5,7 дюйма)
Ширина	4,3 см (1,7 дюйма)
Высота	3,0 см (1,2 дюйма)
Вес	22,7 г (0,8 унции)
Объем образца	0,3–1,7 мл

Материалы компонентов

Корпус	Полиэтилен высокой плотности (ПЭВП), ТПЭ, ударопрочный полистирол/полиэстер (HIPS/ПЭТ)
Мембрана	Гидрофильный фильтр ПТФЭ 0,20 мкм Гидрофильный фильтр ПТФЭ 0,45 мкм Гидрофильный фильтр ПВДФ 0,45 мкм

Сертификация ВЭЖХ (только фильтры ПТФЭ)

Фильтры Millex Smplicity® ПТФЭ проходят тестирование на содержание экстрагируемых веществ, способных поглощать УФ-излучение. Образцы ацетонитрила объемом 1 миллилитр (для фильтров с размером 0,20 и 0,45 мкм) и воды (для фильтра 0,45 мкм) собираются после удаления первого миллилитра растворителя. Анализ ВЭЖХ не обнаружил пиков с интенсивностью выше 0,004 оптических единиц на всей шкале (после фронтального объема колонки) при длинах волн 214 нм и 254 нм.

Фильтры Millex® для системы фильтрации Smplicity® G2

Размеры	Фильтр Millex®	Воронка
Длина	26 мм (1,02 дюйма)	23,4 мм (0,92 дюйма)
Диаметр	33 мм (1,30 дюйма)	Отверстие 22,4 мм (0,88 дюйма) Выход крепления типа Луер-слип
Площадь фильтрующей поверхности	4,5 см ² (0,7 дюйма ²)	Н/Д
Масса	3,7 г (0,13 унции)	0,5 г (0,02 унции)
Количество образца	0,4–1,7 мл	Н/Д

Материалы компонентов

Площадь GV, HV GP, HP	Гидрофильный Мембранный фильтр Durapore® ПВДФ Гидрофильный Мембранный фильтр Millipore Express® PLUS PES
GN, HN Корпус фильтра Воронка	Нейлон Полипропилен Полипропилен

Сертификация ВЭЖХ (Только для полиамидных фильтров)

Фильтры Millex®-GN и HN проходят тестирование на содержание экстрагируемых веществ, способных поглощать УФ-излучение. Анализ методом ВЭЖХ образцов ацетонитрила и воды объемом 1 мл, взятых после удаления первого миллилитра растворителя, не выявил пиков с интенсивностью выше 0,004 оптических единиц на всей шкале (после фронтального объема колонки) при длинах волн 214 и 254 нм. Тестированию подвергаются репрезентативные образцы из каждой произведенной партии.

Соответствие Директива об оборудовании, работающем под давлением

Система фильтрации Smplicity® G2 не подпадает под действие Директивы 2014/68/EU (PED) об оборудовании, работающем под давлением, поэтому требования этой директивы к ней не применяются.

Информация для заказа

В данном разделе приведены номера системы фильтрации Smplicity® G2 и сопутствующих продуктов по каталогу. Подробную информацию смотрите в разделе «Техническая поддержка». Данную продукцию также можно приобрести онлайн на сайте www.millipore.com/products.

Описание изделия	Номер по каталогу	Кол-во/уп.
Система фильтрации Smplicity® G2		
(включает основание, штатив для виал, крышку, лоток для отходов, трубки и краткое руководство пользователя)	Синий SAMP2SYSB	1
	Зеленый SAMP2SYSG	1
Штатив для виал системы фильтрации Smplicity® (синего и зеленого цвета)	SAMVIALTR	2
Лотки для отходов системы фильтрации Smplicity®	SAMWASTTR	5
Комплект трубок системы фильтрации Smplicity®	SAMTUBING	1
Крышка системы фильтрации Smplicity® G2	SAMP2LID	1
Фильтры Millex Smplicity®		
Гидрофильный фильтр ПТФЭ 0,20 мкм	SAMPLG001	96
	SAMPLG004	384 (4 × 96/уп.)
Гидрофильный фильтр ПТФЭ 0,45 мкм	SAMPLCR01	96
	SAMPLCR04	384 (4 × 96/уп.)
Гидрофильный фильтр ПВДФ 0,45 мкм	SAMPHV001	96
	SAMPHV004	384 (4 × 96/уп.)

Контактная информация сервисных центров

Сервисный центр Диаэм в Москве:

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

Тел.: +7 (495) 745-05-08 (многоканальный), 8 (800) 234-05-08

E-mail: service@dia-m.ru

www.dia-m.ru

Сервисный центр Диаэм в Новосибирске:

Адрес: 630090 г. Новосибирск, Академгородок, ул. Инженерная 16, подъезд 7, этаж 1

Тел.: +7 (495) 745-05-08 (многоканальный), 8 (800) 234-05-08

E-mail: service@dia-m.ru

www.dia-m.ru

Сервисный центр Диаэм в Казани:

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

Тел.: +7 (495) 745-05-08 (многоканальный), 8 (800) 234-05-08

E-mail: service@dia-m.ru

www.dia-m.ru

Сервисный центр Диаэм в Санкт-Петербурге:

Адрес: 197022, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 23, лит. Д, офис 614 (БЦ «Гайот»)

Тел.: +7 (495) 745-05-08 (многоканальный), 8 (800) 234-05-08

E-mail: service@dia-m.ru

www.dia-m.ru

Диаэм, Москва ■ ул. Магаданская, д. 7, к. 3 ■ тел./факс: 8 (800) 234-0508 ■ sales@dia-m.ru

ДИАМ

современные лаборатории

С.-Петербург
spb@dia-m.ru

Новосибирск
nsk@dia-m.ru

Воронеж
vrn@dia-m.ru

Йошкар-Ола
nba@dia-m.ru

Красноярск
krsk@dia-m.ru

Казань
kazan@dia-m.ru

Ростов-на-Дону
rnd@dia-m.ru

Екатеринбург
ekb@dia-m.ru

Кемерово
kemerovo@dia-m.ru

Нижний Новгород
nnovgorod@dia-m.ru

мобильное приложение



www.dia-m.ru