

Combisart®

Оптимальный выбор. Быстрота выполнения и надёжность
результатов микробиологического анализа



Система менеджмента качества на производстве

В каждой области применения мембранной фильтрации во всём мире используется 70-летний опыт компании Sartorius Stedim Biotech. Являясь ведущим международным поставщиком, мы представляем инновационное оборудование и материалы, экономически выгодные решения, подтверждённое качество и оперативную техническую поддержку.

Повышение внутренних стандартов качества

Самым главным из наших приоритетов мы выбрали качество. На всех этапах создания продукта - от его тестирования, производства и выпуска и до продажи — обеспечение качества является нашей самой важной областью компетенции. Кроме того, Sartorius Stedim Biotech — это аккредитованная организация, играющая важную роль в принятии решений по вопросам обеспечения качества, в том числе в разработке новых стандартов.

Инновационные технологии производства

Благодаря использованию уникального оборудования для изготовления мембран мы установили в Германии и во всём мире новые стандарты производства и бережного отношения к окружающей среде. В процессе производства мы перерабатываем 99% используемых в работе растворителей и 96% вторичного сырья.

Сотрудничество с R&D

В основе новых разработок Sartorius Stedim Biotech — опыт и идеи наших клиентов. Это взаимное сотрудничество помогает нашей команде R&D создавать инновационное оборудование и системы, отвечающие требованиям клиентов и даже превосходящие их ожидания.

Современный опыт и обучение

Мы занимаемся постоянным обучением и повышением квалификации всех наших специалистов. Мы предлагаем как стандартные тренинги, так и А специализированные программы обучения специалистов наших клиентов, работающих на оборудовании Sartorius Stedim Biotech.

Фармацевтические производства

Требования к качеству фармацевтических, химических и косметических препаратов определены самым тщательным образом. Основные правила и подробные требования к содержанию микроорганизмов и веществ в выпускаемой продукции описаны в производственных стандартах и фармакопеях разных стран (текущие издания ЕФ, АФ, ЯФ, Американские стандартные методы испытаний АРНА, а также стандарты ISO).

Производство пищевых продуктов и напитков

Производство пищевых продуктов и напитков должно развиваться в соответствии с постоянно растущими требованиями потребителей к качеству и увеличению сроков хранения продукции. Микробиологический и санитарный контроль, включая биологическую стабильность продукции, играет очень важную роль в контроле качества производства продуктов питания и напитков. Иногда несколько клеток микроорганизмов могут испортить большую партию продукта в процессе производства.



Обеспечение качества

Готовый продукт требуемого качества может быть получен только при абсолютной защите всего производственного процесса от контаминации. Бурный научно-технический прогресс и развитие технологий снизили риск контаминации микроорганизмами, вызывающими порчу продукции. Однако срок хранения продукции приобрёл ещё большую значимость, поскольку в несколько раз возросли и объёмы производства. Поэтому контроль качества готовых продуктов при укупоривании должен соответствовать современным тенденциям. Исследования химической и биологической устойчивости должны проводиться с помощью современных методов анализа.

Область применения

Для обеспечения производственного контроля качества отбирается определённое количество пробы в процессе производства, а также на стадии выпуска продукта. Эти пробы исследуются на содержание микроорганизмов и других частиц. В зависимости от полученных результатов предпринимаются необходимые меры для обеспечения соответствия продукта качественным характеристикам.

Микробиологический анализ

Микробиологический анализ — это количественный метод определения содержания микроорганизмов в пробе. Количественная оценка микроорганизмов может быть выражена общим микробным числом, включающим все бактерии, плесневые грибы и дрожжи. Также в продукте может быть определено присутствие и количественное содержание отдельных видов специфических микроорганизмов. Число микроорганизмов выражается в колониеобразующих единицах на 1 мл объёма пробы (КОЕ/мл).

Анализ частиц

Возможность обнаружения и подсчёта частиц в пробе зависит от их размера и выражается в единицах на объём пробы для каждого типа частиц.

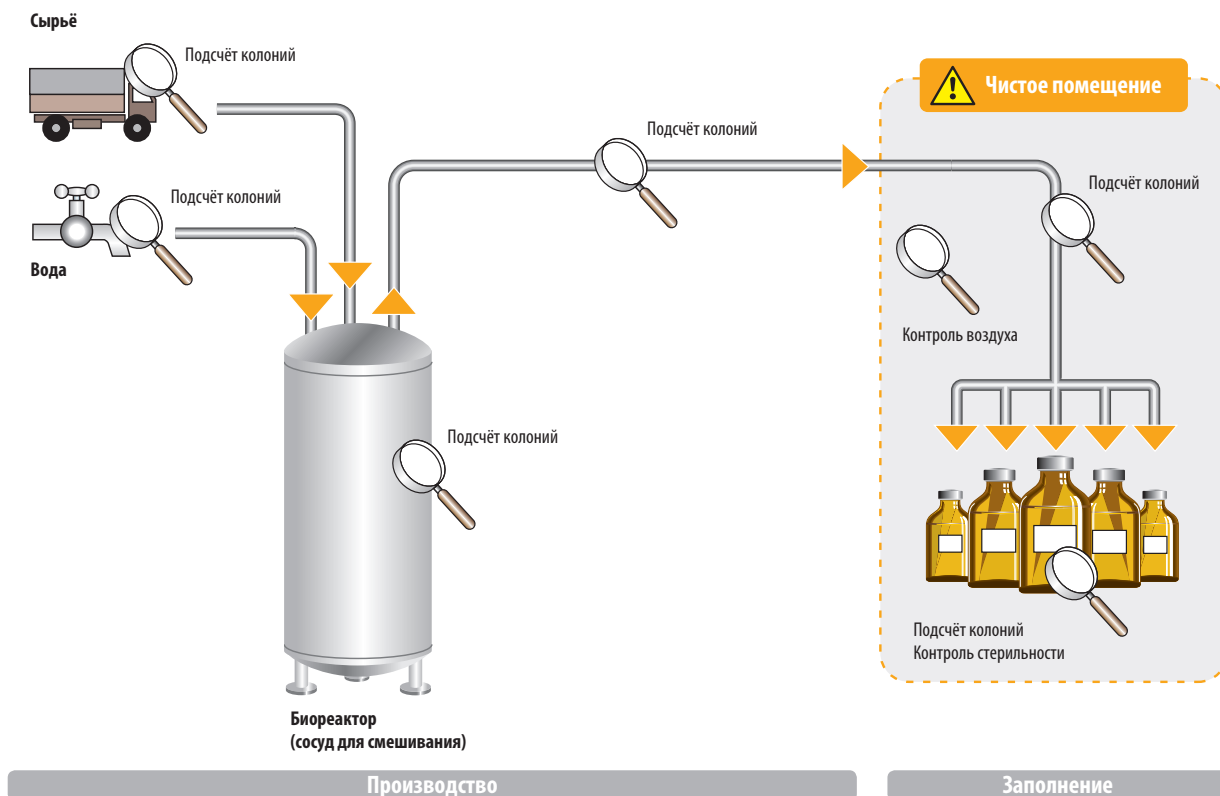
Контроль воздуха

Контроль воздуха всего производственного процесса включает отбор микроорганизмов воздуха и присутствующих в воздухе вирусов с помощью пробоотборников воздуха. Полученные данные выражаются в КОЕ/м³.

Контроль стерильности

Стерильность полученного продукта определяется по отсутствию признаков роста микроорганизмов в специальных жидких питательных средах. Полученный результат показывает, является проба стерильной или нет.

Входной контроль, контроль на этапах производства и выходной контроль качества (. м. рис.)



Мы исполняем ваши желания

Методики исследований

Как правило, для выполнения определённых лабораторных исследований существуют отдельные рекомендации. Среди традиционных методов микробиологического анализа мы выделяем 2 основных: прямой посев и мембранную фильтрацию. Метод прямого посева подразумевает инокуляцию пробы непосредственно в жидкую питательную среду. Компания Sartorius Stedim Biotech рекомендует использовать метод мембранной фильтрации, когда микроорганизмы и другие частицы концентрируются на поверхности мембранного фильтра и отделяются от таких компонентов пробы, как ингибиторы и жидкость. Кроме того, результат, полученный с использованием мембранного фильтра, можно оценить количественно. Метод предоставляет следующие преимущества:

Точное определение содержания микроорганизмов

- Количественное определение при низкой биологической нагрузке в большом объёме проб
- Ингибирующие вещества, такие как антибиотики или консерванты, могут быть удалены промыванием
- Из проб с высоким содержанием частиц можно с помощью предварительной фильтрации удалить крупные частицы, затрудняющие фильтрацию и мешающие подсчёту

Экономичность

- Не требуется капитальных вложений в оборудование
- Исключена подготовка, занимающая время и требующая значительных усилий
- Долговечность работы систем
- Простота хранения материалов
- Эффективность затрат

Сохранение данных для отчётности

Полученные результаты можно задокументировать, приложив высушенные мембранные фильтры к протоколу исследований. Таким образом обеспечивается быстрый доступ к полученным результатам.

Оборудование занимает немного места

- Экономичное использование рабочей поверхности
- Эффективное использование места хранения материалов
- Подходит для обработки даже в небольших автоклавах

Компания Sartorius Stedim Biotech может вам помочь подобрать подходящее для ваших задач оборудование, соответствующее стандартам и требованиям, предъявляемым к размеру пор, питательным средам и т.д.



Вода*

Международные фармакопеи, как ЕФ, АФ и ЯФ, включая приложения к ним EG98/83, DIN/ISO, APHA-STM.



Косметические средства*

На основе фармакопейных требований для фармацевтических средств.



Фармпрепараты*

Международные фармакопеи, например ЕФ, АФ и ЯФ, включая приложения к ним.



Соки*

Международная федерация производителей фруктовых соков.



Напитки



Вода*

Стандарты по контролю питьевой бутилированной воды, например МНО.



Пиво*

Руководства по пивоварению, например ЕВС, JI Brew, МЕБАК и VLB.



Вино

* Перечень руководств см. на стр. 30

Сертификаты

Компания Sartorius Stedim Biotech предлагает вам сертифицированную продукцию, имеющую соответствующие документы. В каждую упаковку с товаром вложен сертификат на партию, подтверждающий, что товар соответствует заявленным характеристикам. Установки из нержавеющей стали имеют индивидуальные серийные номера. Кроме того, по вашему запросу компания Sartorius Stedim Biotech может предоставить вам руководства по валидации, подробно описывающие процедуры контроля продукции, полученные при этом результаты и технические характеристики.

На протяжении многих лет метод мембранной фильтрации зарекомендовал себя как самый подходящий для подсчёта колоний микроорганизмов и анализа частиц. Системы фильтрации используются для контроля качества в производстве, в государственных испытательных лабораториях и лабораториях государственных регуляторных органов. Поэтому они соответствуют самым высоким требованиям, но в то же время экономичны. Приведённая таблица демонстрирует соответствие инновационной продукции Sartorius Stedim Biotech ряду требований к работе оборудования.

Элементы Microsart® @filter & воронки Microsart® Funnel

Мониторы Biosart® 100

Питательные среды Biosart® 100

Воронки Biosart® 250

Питательные картонные подложки (ПКП)

Мембранные фильтры

Установки из нержавеющей стали Combisart®

Стеклопластиковые фильтродержатели

Поликарбонатные фильтродержатели

Надёжные результаты											
Стерильность деталей, контактирующих с исследуемой жидкостью	Поставляются стерильными	•	•	•	•	•	•				
	Автоклавирование (121°C или 134°C)				•			•	•	•	•
	Стерилизация сухим жаром (180°C)								•	•	
Определённый размер пор и коэффициенты всхожести в соответствии с международными стандартами	Имеется руководство по валидации						•	•			
Сертифицированное качество, вызывающее доверие и обеспечивающее однозначность результатов	Вложенный сертификат подтверждает заявленные характеристики	•	•	•	•	•	•				
	Соответствие международным стандартам, например ЕФ, АФ и ISO 8199	•	•	•	•	•	•	•			
	Индивидуальный серийный номер							•			
Соответствие внутренним НД	Простота валидации	•	•	•	•	•	•				
Нет ингибирования роста клейкими или связующими веществами фильтра	Биологически инертные материалы	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Нет ложноположительных результатов, вызванных вторичной контаминацией питательной среды	К обратной стороне фильтра поступает стерильный воздух и или добавляемая жидкость сначала проходит через мембранный фильтр	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Нет ложноположительных результатов в результате вторичной контаминации пробы	Имеется крышка для воронки	•	•					•	•	•	
Мембранный фильтр можно ламинировать: полученные результаты можно продемонстрировать в любое время	Фильтр с проинкубированными колониями можно снять со среды, высушить и вклеить в протокол	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Колонии или частицы визуальны различимы	Разные цвета фона контрастируют с цветом колоний	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Детали, контактирующие с пробой, не содержат посторонних частиц	Частицы удаляются ополаскиванием				•			•	•	•	•
Простота утилизации	Плавятся при автоклавировании	•	•								
Процедура, экономящая время											
Малое время фильтрации	Высокие скорости фильтрации	•	•		•	•	•	•	•	•	
	Большая площадь фильтрации	•	•		•	•	•	•	•	•	
Фильтр не забивается	Высокая пропускная способность	•	•		•	•	•	•	•	•	
Процедура в несколько шагов	Простота использования	•	•	•	•	•	•	•	•		

 Полностью удовлетворяет требованиям

 Не требуется выполнять требования

 Нет данных в настоящее время

 Не соответствует требованиям или удовлетворяет им только частично

Установки Combisart® — надёжность, проверенная в работе

Вы можете положиться на опыт Sartorius Stedim Biotech при выборе верного решения.

Выбор подходящего оборудования для ваших задач

Установки вакуумной фильтрации Combisart® производства Sartorius Stedim Biotech позволяют подобрать оптимальный вариант для работы и выбрать подходящие для ваших задач расходные материалы. Установки Combisart® имеют модульный дизайн и стандартные детали, поэтому выбор элементов, подходящих вашим областям применения, простой и лёгкий.

В основе систем Combisart® — коллектор из нержавеющей стали, подходящий ко всем типам фильтродержателей и воронок, таким как:

- готовые к использованию элементы, включая элементы Microsart® @filter и воронки Microsart® funnel 100 Et 250
- Фламбуемые детали, такие как воронки из нержавеющей стали для подсчёта колоний
- Автоклавлируемые поликарбонатные и стеклянные фильтродержатели

Особенностью установки Combisart® является то, что к каждому столику можно подать стерильный воздух. Это исключает вторичную контаминацию с обратной стороны фильтра. Поскольку наиболее надёжным методом стерилизации является автоклавирование, установки Combisart® создавались с учётом возможности автоклавирования. Их очевидное преимущество в том, что можно проавтоклавировать съёмные фильтродержатели с уже вложенным мембранным фильтром. Столики легко и просто выкручиваются из коллектора. Таким образом можно сливать отдельно из каждой воронки плохую фильтруемую или забившую фильтр пробу. Более того, установки Combisart® одинаково удобны для работы как левой, так и правой рукой, так как воронки можно закрепить с учётом предпочтений вашего специалиста.

Максимальная экономия

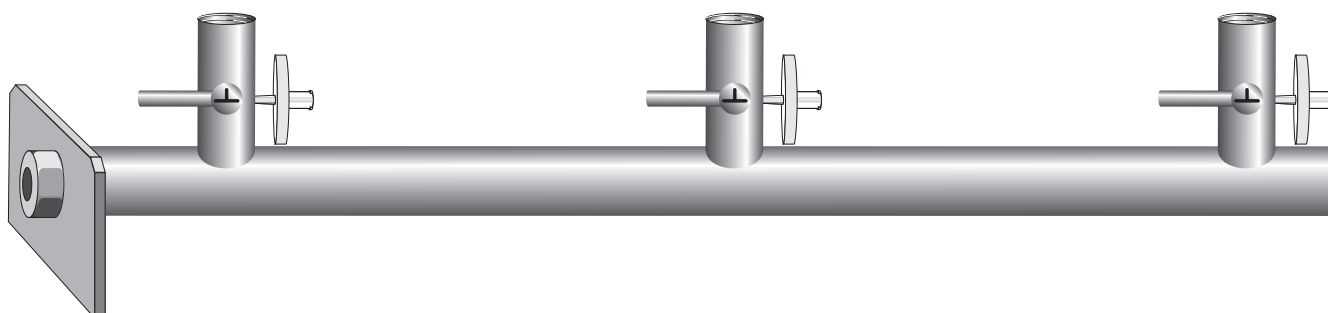
Требования к работе или ваша область деятельности могут со временем меняться. При использовании установок Combisart® вы сможете динамично изменять существующую конфигурацию оборудования в соответствии с новыми потребностями и правилами. Это означает, что вы можете перейти с многогоразовых фильтродержателей на одноразовые воронки без дополнительных вложений в закупку нового оборудования.

Какие бы требования не предъявлялись к оборудованию, выбор наиболее подходящих фильтродержателей принадлежит именно вам. Наши специалисты по продажам с удовольствием проконсультируют вас с учётом требований в вашей области деятельности — просто сделайте запрос или назначьте встречу.

Мы привели все компоненты систем на следующих страницах этой брошюры, чтобы вы могли выбрать наиболее подходящий вам фильтродержатель производства Sartorius Stedim Biotech. Здесь вы найдёте не только характеристики нашей продукции и информацию для заказа, но и простое руководство по подбору нужных вам деталей установок.

Взглянув на пиктограмму , вы сможете понять, насколько выбранный вами элемент системы будет отвечать вашим требованиям.

Подробное описание каждой установки вы найдёте на странице 32.

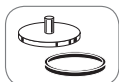


Воронки из нержавеющей стали на 40, 100, 500 мл

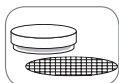
Для подсчёта колоний и частиц



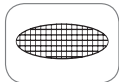
+



+



или



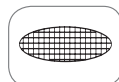
- Надёжность и гарантия результатов: можно автоклавировать; фильтр можно сохранить для подтверждения результатов; индивидуальный серийный номер
- Экономия времени: обеззараживание фламбированием, простота работы
- Экономия средств: малые затраты на расходные материалы
- Одноразовое применение: нет, т.к. воронки многоразовые

Стеклянный фильтродержатель на 30 мл

Для подсчёта частиц и колоний
и проведения гибридизации



+



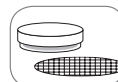
- Надёжность и гарантия результатов: можно автоклавировать; фильтр можно сохранить для подтверждения результатов
- Экономия времени: простота работы
- Экономия средств: малые затраты на расходные материалы
- Одноразовое применение: нет, т.к. фильтродержатель многоразовый

Стеклянный фильтродержатель на 250 мл

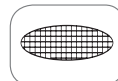
Для подсчёта колоний и частиц



+



или



- Надёжность и гарантия результатов: можно автоклавировать; фильтр можно использовать для подтверждения результатов
- Экономия времени: простота работы
- Экономия средств: низкие затраты на расходные материалы
- Одноразовое применение: нет, т.к. фильтродержатель многоразовый

Информация для заказа № заказа

Объём 40 мл	6981004
Объём 100 мл	6981065
Объём 500 мл	6981002

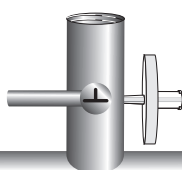
Информация для заказа № заказа

Объём 30 мл	16306
-------------	-------

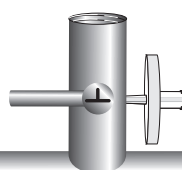
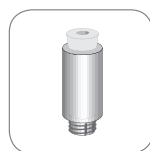
Информация для заказа № заказа

Объём 250 мл	16307
--------------	-------

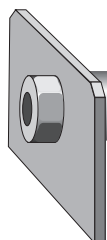
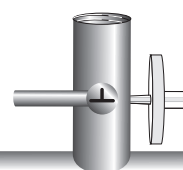
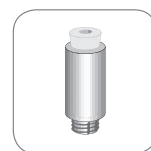
16840



16836



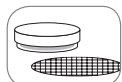
16837



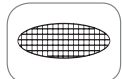
Поликарбонатный фильтродержатель 250 мл Для подсчёта колоний и частиц



+



или



- Надёжность и гарантия результатов: можно автоклавировать; фильтр можно сохранить для подтверждения результатов
- Экономия средств: низкая стоимость и небольшие затраты на первоначальные вложения и расходные материалы
- Одноразовое применение: нет, т.к. фильтродержатель многоразовый

Biosart® 100 Мониторы, 100 мл Для подсчёта колоний



+

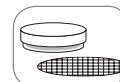


- Надёжность и гарантия результатов: отдельно упакованы, стерильные, есть протокол валидации, сертификат качества. Мембранные фильтры: соответствуют ISO 7740; доступны в различных цветах; можно сохранить для подтверждения результатов; не имеют гидрофобной или адгезивной зоны
- Экономия времени: готовы к использованию; практичный дизайн упрощает работу; в крышке увеличительное стекло; обеспечивают высокие скорости потока, высокую пропускную способность; не требуется время для подготовки
- Экономия средств: не требуется дополнительное оборудование
- Одноразовое применение: простое; можно расплавить автоклавированием

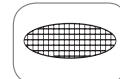
Biosart® 250 Воронки 250 мл Для подсчёта колоний и частиц



+



или



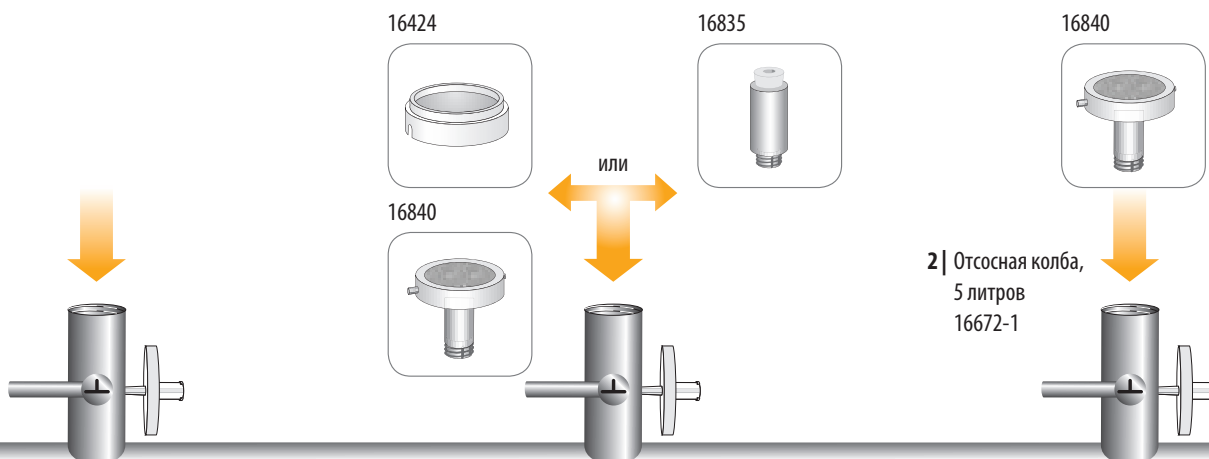
- Надёжность и гарантия результатов: стерильные, сертифицированные, фильтр можно сохранить для подтверждения результатов, можно автоклавировать несколько раз
- Экономия времени: готовые к использованию; практичный дизайн, упрощают работу; обеспечивают высокие скорости потока, высокую пропускную способность; не требуют времени для подготовки
- Экономия средств: не требуется дополнительное оборудование

Информация для заказа	№ заказа
Объём 250 мл	16511

Информация для заказа	№ заказа
0,2 мкм, белый чёрный, 47 мм	16401-47-07-ACK
0,45 мкм, белый чёрный, 47 мм	16401-47-06-ACK
0,45 мкм, зелёный тёмно-зелёный, 47 мм	16402-47-06-ACK
0,45 мкм, серый белый, 47 мм	16403-47-06-ACK

Имеются другие типы! См. на стр. 14!

Информация для заказа	№ заказа
250 мл, 50 штук, стерильные	16407-25-ALK
250 мл, 50 штук, стерильные в индивидуальной упаковке	16407-25-ACK



Воронки Microsart® 100 | 250

Для подсчёта колоний



+



- Надёжные результаты: пользуйтесь новой стерильной воронкой для каждого анализа, чтобы гарантированно избежать перекрёстной контаминации
- Экономия времени: просто смените воронку, чтобы не тратить время на её стерилизацию
- Простота в работе: прозрачный материал облегчает визуальный контроль уровня жидкости, избегая потери времени на проверку завершения фильтрации

Microsart® @filter 100 | 250

Для подсчёта колоний



+



- Надёжность и гарантия результатов: стерильно упакованы. Не требуется стерилизация на месте работы
- Полностью одноразовое основание и воронка: не требующая подготовки и стерилизации процедура снижает риск вторичной контаминации
- Улучшенный дизайн и материалы: после фильтрации не остаётся ни одной капли жидкости, исключается необходимость ополаскивания
- Простота обращения: соединение-байonet обеспечивает быструю работу при рутинных исследованиях, избавляет от риска протечек

Информация для заказа

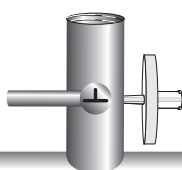
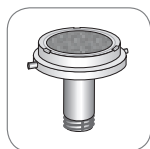
№ заказа

Воронки Microsart® 100 100 штук, стерильные, 5 мешков в коробке	16A07--10-----N
Воронки Microsart® 250 96 штук, стерильные, 6 мешков в коробке	16A07--25-----N

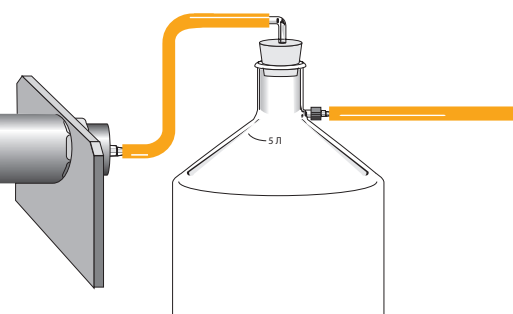
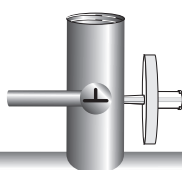
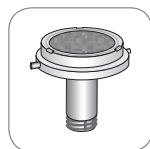
Информация для заказа

Microsart® @filter 100 | 250, стерильные одноразовые фильтр-элементы, 47 мм, 100 или 250 мл, вложены один в другой и упакованы в мешок. Доступны различные цвета и размеры пор. Microsart® @filter 100 | 250, стерильные одноразовые фильтр-элементы с крышкой, 47 мм, 100 или 250 мл, на подложке. Доступны различные цвета и размеры пор (см. стр. 20).

1ZU---0002



1ZU---0002



Combisart®



Установки Combisart® 1-, 3- и 6-местные
Из высококачественной нержавеющей стали (В.С. 304S31 | AISI 304); подходят к любым типам вакуумных воронок. Клапаны из нержавеющей стали (краны) позволяют

контролировать вакуумное давление и подводить стерильный воздух к каждому фильтродержателю. Небольшая высота установки особенно предпочтительна при работе на столе в чистом помещении.

Технические характеристики коллекторов	
Размеры (Д В Г)	3-местная установка: 435 103 120 6-местная установка: 910 103 120
Макс. рабочее давление	Вакуумное или макс. 2 бара (29 psi)
Соединения на входе	TR 20 × 2, внутренняя резьба
Соединение на выходе	Ниппель под шланг, DN 10
Стерилизация	Автоклавирование (макс. 134°C) Сухим жаром (макс. 180°C)

Информация для заказа коллекторов без столиков, фритт и воронок	Код заказа
Combisart® 1-местный коллектор	16844
Combisart® 3-местный коллектор	16842
Combisart® 6-местный коллектор	16843

Combisart® системы* в сборе	Объём	Код заказа
1-местная	1×100 мл	16844-CS
1-местная	1×500 мл	16845-CS
3-местная	3×100 мл	16824-CS
3-местная	3×500 мл	16828-CS
6-местная	6×100 мл	16832-CS
6-местная	6×500 мл	16831-CS

Каждая система в сборе вместе с воронкой и крышкой из нержавеющей стали.

* нержавеющая сталь

Дополнительное оборудование и запасные части

Описание	Кол/упак	Код заказа
Minisart® SRP25 стерильные вент-фильтры, 0,2 мкм, отдельно упакованные, можно автоклавировать до 5 раз	50	17575-----ACK
Заглушки Луер-Лок к входным отверстиям Minisart®, если не требуется стерильная вентиляция	12	17012-----E
Штифты конические, к отверстию вентиляции 3-х ходового клапана, если не требуется стерильная вентиляция	10	6980225
Силиконовое кольцо к внутренней резьбе установок	3	6980235

Воронки из нержавеющей стали; 40, 100, 500 мл

Для подсчёта колоний и частиц



Воронка из нержавеющей стали

Созданные специально для микробиологического контроля качества, эти три воронки из высококачественной нержавеющей стали различаются только объёмом. Специальный зажим упрощает размещение и извлечение мембранного фильтра и обеспечивает надёжную фиксацию. Для прослеживания результатов каждая воронка имеет свой индивидуальный серийный номер.

Технические характеристики

Материал	Нержавеющая сталь, AISI 304 (B.S. 304S31)
Объём	40 мл, 100 мл или 500 мл
Диаметр фильтра	47 мм (или 50 мм)
Площадь фильтрации	12,5 см ²
Макс. рабочее давление	Только вакуумное
Обеззараживание	Фламбирование
Стерилизация	Автоклавирование (макс. 134°C) Сухой жар (макс. 180°C)

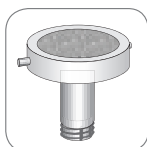
Код заказа	Описание
6981004	Воронка, нержавеющая сталь, объём 40 мл
6981065	Воронка, нержавеющая сталь, объём 100 мл
6981002	Воронка, нержавеющая сталь, объём 500 мл



Крышки и уплотнения

Для устранения вероятности вторичной контаминации крышки имеют небольшое отверстие в центре для поступления воздуха, в которое можно поместить ватный фильтр. Кольцо уплотнения обеспечивает наилучшее размещение крышки, минимизируя риск вторичной контаминации.

Код заказа	Описание
6981063	Крышка к воронке 100 мл AISI 304 нержавеющая сталь
6981064	Силиконовое кольцо к крышке (77,2 × 85,8 мм) для воронки 100 мл
6981001	Крышка к воронке 500 мл AISI 304 нержавеющая сталь
6981003	Силиконовое кольцо к крышке (122 × 131 мм) для воронки 500 мл



Отдельный столик 16840

Для соединения воронок из нержавеющей стали при работе на установках. Фритта из нержавеющей стали, используемая в качестве фильтродержателя, была создана для равномерного распределения микроорганизмов и частиц на поверхности мембранного фильтра. Столик со штифтами с двух сторон для крепления зажимов воронки можно повернуть в удобном направлении.

Технические характеристики

Материал	AISI 304 нержавеющая сталь Уплотнения: силиконовые плоские кольца (41 × 50 × 1 мм)
Диаметр фильтра	47 мм (или 50 мм)
Площадь фильтрации	12,5 см ²
Макс. рабочее давление	Только вакуумное
Обеззараживание	Фламбирование
Стерилизация	Автоклавирование (макс. 134°C) Сухой жар (макс. 180°C)
Соединение на выходе	TR 20 × 2 мм внешняя резьба с шестигранной гайкой DN 4 (~ 24 мм)

Код заказа	Описание
16840	Отдельный столик для коллектора из нержавеющей стали, с фриттой (50 мм)
Запасные части	
6980102	Фритта нержавеющая сталь, для мембран Ø 50 мм
6980103	Фритта нержавеющая сталь, для мембран Ø 47 мм
6980124	Силиконовая плоская шайба под фритту
6980104	ПТФЭ плоская шайба под фритту
6980274	Силиконовое кольцо для внешней резьбы 16840

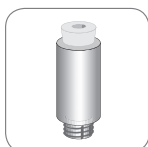
Стекланные фильтродержатели; 30, 250 мл

Для подсчёта частиц и колоний и для проведения гибридизации



Стекланные фильтродержатели

Два компактных фильтродержателя вакуумной системы для удобного анализа частиц и подсчёта колоний (держатель на 30 мл также подходит для проведения гибридизации). Верхняя и нижняя части фильтродержателей просто и надёжно крепятся вместе с помощью металлического зажима. Центрирующий обод столика фильтра гарантирует правильное размещение мембранного фильтра. Стекланная фритта в столике фильтродержателя обеспечивает равномерное распределение задерживаемых частиц на поверхности фильтра.



Адаптер, 16836

Адаптер, 16837

Для использования стеклнного фильтродержателя 16306 или 16307 с установкой Combisart® из нержавеющей стали.

Технические характеристики

Материал	Воронка и столик	Боросиликатное стекло, 3.3
	Зажим	Анодированный алюминий
	Фритта	ПТФЭ Боросиликатное стекло, 3.3
	Крышка	Силикон (только к держателю на 250 мл)
	Прокладка	Силиконовое кольцо, 25 × 3 мм (держатель 30 мл) 45 × 3 мм (держатель 250 мл)
Макс. рабочее давление	Только вакуумное	
Стерилизация	Автоклавирование	макс. 134°C
	Сухой жар	макс. 180°C

Код заказа

Описание

16306	Стекланный фильтродержатель	30 мл
	Диаметр фильтра	25 мм (или 24 мм) Предфильтр 20 мм
	Площадь фильтрации	3 см ²
	Объём	30 мл
	Выходное отверстие	12 мм, наружный диаметр
16307	Стекланный фильтродержатель	250 мл
	Диаметр фильтра	47 мм (или 50 мм) Предфильтр 40 мм
	Площадь фильтрации	12,5 см ²
	Объём	250 мл
	Выходное отверстие	15 мм, внешний диаметр

Технические характеристики

Материал	Основание	нержавеющая сталь AISI 304
	Заглушка	Силикон
Макс. рабочее давление	Только вакуумное	
Стерилизация	Автоклавирование	макс. 134°C
	Сухой жар	макс. 180°C
Выходное отверстие	Наружная резьба TR 20 × 2 мм	

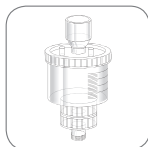
Код заказа

Описание

16836	Адаптер-заглушка с отверстием 11 мм; для использования фильтродержателя 16306 с коллектором Combisart®
00280	Запасная прокладка для 16836
16837	Адаптер-заглушка с отверстием 14 мм; для использования фильтродержателя 16307 с коллектором Combisart®
00281	Запасная заглушка для 16837

Поликарбонатные фильтродержатели

Для подсчёта частиц и колоний



Поликарбонатный фильтродержатель, 250 мл
Этот практичный многоразовый фильтродержатель из автоклавируемого пластика идеален для микробиологических и аналитических исследований за пределами лаборатории.

Технические характеристики

Материал	Корпус	Поликарбонат
	Фритта	Полипропилен
	Прокладка	Силиконовое кольцо, 40 × 5 мм; 80 × 3 мм; 14 × 2 мм
Объём	250 мл	
Диаметр фильтра	47 мм, предфильтр 37 мм	
Площадь фильтрации	11,5 см ²	
Макс. рабочее давление	Вакуумное или макс. 2 бар (29 psi)	
Стерилизация	Автоклавирование (макс. 121°C)	
Выходное отверстие	Внешняя резьба TR 20 × 2 мм	

Код заказа

16511

Описание

Поликарбонатный фильтродержатель, 250 мл



Готовые к использованию мониторы Biosart® 100

Для подсчёта колоний



Мониторы Biosart® 100

Мониторы Biosart® 100 созданы специально для микробиологического контроля фармацевтических и косметических препаратов, пищевых продуктов и напитков, исследования воды и других жидкостей. Эти стерильные одноразовые устройства со встроенным мембранным фильтром и целлюлозной подложкой уже готовы к использованию. После фильтрации пробы просто выньте воронку, чтобы превратить монитор в классическую чашку Петри.

Мониторы Biosart® 100 также доступны к заказу с новыми мембранами HighFlow с высокой скоростью потока и размером пор 0,45 мкм. Особая структура пор позволяет сократить время фильтрации, т.к. скорость фильтрации выше на 30%.

Культуральные среды для смачивания подложек – в виде отдельно упакованных стерильных пластиковых ампул. В каждой упаковке находятся 50 ампул по 2,5 мл среды и сертификат на каждую партию. Срок хранения питательных сред в соответствующих условиях (+4°C) составляет до 1 года.

Дополнительную информацию см. в таблице на стр. 16–17.

Технические характеристики

Материал	Корпус	Полистирен
	Мембранный фильтр	Нитрат целлюлозы; на выбор белого, зелёного или серого цветов, с сеткой; Регенерированная целлюлоза, белые; можно ламинировать для отчётности
	Подложка	Целлюлоза
	Адаптер воронки	Полиэтилен
Объём	100 мл, градуировка 10 мл	
Размер пор	0,2 мкм, 0,45 мкм, 0,8 мкм	
Диаметр фильтра	47 мм	
Площадь фильтрации	14,5 см ²	
Макс. рабочее давление	Только вакуумное	
Коннектор для слива	6,5 × 1,5 мм	
Сертификат на партию	Всхожесть, стерильность, техническое описание	

Мониторы Biosart® 100, 100 мл, 47 мм, отдельно упакованные, стерильные, 48 штук

№ заказа	Размер пор	Материал* Цвет фильтра Сетки
16401-47-07-ACK	0,2 мкм	Нитрат целлюлозы белый чёрный
16401-47-06-ACK	0,45 мкм	Нитрат целлюлозы белый чёрный
16402-47-06-ACK	0,45 мкм	Нитрат целлюлозы зелёный тёмно-зелёный
16403-47-06-ACK	0,45 мкм	Нитрат целлюлозы серый белый*

Мониторы Biosart® 100, 100 мл, 47 мм, стерильно упакованы, 48 штук

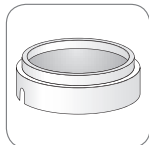
№ заказа	Размер пор	Материал* Цвет фильтра Сетки
16401-47-07----K	0,2 мкм	Нитрат целлюлозы белый чёрный
16401-47-H6----K	0,45 мкм High Flow	Нитрат целлюлозы белый чёрный
16401-47-06----K	0,45 мкм	Нитрат целлюлозы белый чёрный
16402-47-06----K	0,45 мкм	Нитрат целлюлозы зелёный тёмно-зелёный
16403-47-06----K	0,45 мкм	Нитрат целлюлозы серый белый*
16403-47-04----K	0,8 мкм	Нитрат целлюлозы серый белый*
16404-47-06----K	0,45 мкм	Регенерированная целлюлоза белый

Мониторы Biosart® 100, 100 мл, 47 мм, стерильные, 48 штук

№ заказа	Размер пор	Материал* Цвет фильтра Сетки
16401-47-H6-V--K	0,45 мкм High Flow	Нитрат целлюлозы белый чёрный
16401-47-06-V--K	0,45 мкм	Нитрат целлюлозы белый чёрный
16403-47-06-V--K	0,45 мкм	Нитрат целлюлозы серый белый*
16403-47-04-V--K	0,8 мкм	Нитрат целлюлозы серый белый*

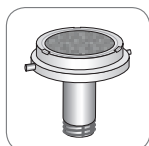
* Серый цвет после смачивания фильтра становится чёрным

Адаптеры для мониторов Biosart® 100



Адаптеры к мониторам Biosart® 100

Для соединения мониторов Biosart® 100 со столиками коллекторов Combisart® из нержавеющей стали. Адаптеры обеспечивают наилучшее размещение мониторов, минимизируя риск контаминации во время фильтрации.



Основание столика Microsart® 47 мм, 1ZU---0002

Для крепления адаптера Biosart® 100, 16424



Адаптер, 16835

Для соединения мониторов Biosart® 100 с коллекторами Combisart® из нержавеющей стали. Данный адаптер подсоединяется к полипропиленовому адаптеру, входящему в упаковку с мониторами, которые подсоединяются к внешнему выходному отверстию монитора. Затем с помощью резьбы в нижней части адаптер 16835 соединяется непосредственно с установкой.



Адаптеры мониторов Biosart® 100

Для соединения монитора Biosart® 100 с другими вакуумными фильтродержателями. Адаптеры обеспечивают наилучшее размещение мониторов, минимизируя риск контаминации во время фильтрации.

Технические характеристики

Материал	Полипропилен, силикон
Макс. рабочее давление	Только вакуумное
Стерилизация	Автоклавирование (макс. 134°C)

Код заказа

Описание

16424	Адаптер для монитора Biosart® 100 на один столик 1ZU---0002 или 16840 (16841)
16417	Лифтер Biosart® 100 для простого извлечения мембранного фильтра с целью перемещения на агар

Код заказа

Описание

1ZU---0002	Столик из нержавеющей стали для коллектора из нержавеющей стали Combisart®.
------------	---

Технические характеристики

Материал	Основание	AISI 304 нержавеющая сталь
	Заглушка	Силикон
Макс. рабочее давление	Только вакуумное	
Стерилизация	Автоклавирование (макс. 134°C)	
	Сухой жар (макс. 180°C)	
Соединение на выходе	TR 20 × 2 внешняя резьба	

Код заказа

Описание

16835	Адаптер с отверстием в заглушке 10 мм; для использования мониторов Biosart® 100 с коллекторами Combisart®
00279	Запасная заглушка для 16835

Технические характеристики

Материал	Полипропилен
Макс. рабочее давление	Только вакуумное
Стерилизация	Автоклавирование (макс. 134°C)

Код заказа

Описание

16415	Адаптер, для использования мониторов Biosart® 100 с вакуумными фильтродержателями для фильтров диаметром 50 мм (WM)
16416	Адаптер, для использования мониторов Biosart® 100 с вакуумными фильтродержателями для фильтров диаметром 59 мм (MP)

Технические характеристики и руководство по применению питательных сред Biosart® 100

Искомый микроорганизм и требования ¹⁾	Исследуемые материалы	Тип среды (pH) № заказа (тип монитора) ²⁾	Рекоменд. условия инкубации ³⁾	Характерные результаты
Определение ОМЧ, КОЕ				
Общее микробное число АРНА (молочные продукты), АРНА (пищевые продукты), АРНА (вода), AOAC, DAB, EG 98/83, EP, FDA, IDF, ISO 8199, ISO 9308-1 [1990], ISO 9308-1 [2001], USDA, USP.	Фармацевтические, косметические препараты, сырьё, вода (общее качество), сточные воды, пищевые и другие продукты.	Касо (pH 7,3) 16400-02----CA-K (2)	Бактерии: ≤ 3 дней при 30–35°C; дрожжи и плесневые грибы: ≤ 5 дней при 30–35°C	Преимущественно бактерии разного размера, формы и цвета.
Общее микробное число АРНА (вода), EP.	Вода для фармацевтических применений, вода (общее качество), сточные воды, другие продукты	R2A (pH 7,2) 16400-02----RA-K (2)	≥ 5 дней при 30–35°C	Преимущественно бактерии разного размера и формы. Большинство белого цвета или бесцветные.
Общее микробное число АРНА (молочные продукты), АРНА (пищевые продукты), АРНА (вода), API.	Сырьё, вода (общее качество), природная вода, сточные воды, алкогольные и безалкогольные напитки, концентраты, пищевые и другие продукты.	Общее микробное число TGE (pH 7,0) 16400-02----TC-K (2)	≤ 5 дней при 30–35°C	Преимущественно бактерии разного размера, формы и цвета.
Общее микробное число АРНА (вода), VLB.	Сырьё, вода (общее качество), природная вода, сточная вода, алкогольные напитки, пиво, пищевые и другие продукты	Общее микробное число Агар с ТТХ (pH 7,0) 16400-02----TZ-K (2)	≤ 5 дней при 30–35°C	Преимущественно бактерии растут на данной среде. Колонии большей частью окрашиваются в красный цвет при окислении ТТХ.
E. coli и колиформы, энтеробактерии				
E. coli и колиформные бактерии АРНА (молочные продукты), АРНА (пищевые продукты), АРНА (вода), DGHM, ISO 9308-1 [1990], MNO, USDA.	Сырьё, вода (общее качество), природная вода, сточные воды, алкогольные и безалкогольные напитки, концентраты, фруктовые соки, сахар, сахаросодержащие продукты, пищевые и другие продукты.	m Эндо (pH 7,2) 16400-02----EN-K (1)	18–24 ч при 36 ± 2°C	E. coli образуют тёмно-красные колонии с металлическим блеском, остальные колиформные бактерии растут в виде колоний от бордового до светло-красного цвета без металлического блеска.
E. coli и колиформные бактерии АРНА (пищевые продукты), АРНА (вода), AOAC, EPA, FDA, ISO 9308-1 [1990], USDA.	Сырьё, вода (общее качество), алкогольные напитки, сточные воды, пищевые и другие продукты.	m FC (pH 7,4) 16400-02----MF-K (1)	18–24 ч при 36 ± 2°C	E. coli и колиформные бактерии образуют колонии светло-голубого цвета с голубым краем.
E. coli и колиформные бактерии AFNOR, АРНА (вода), BS, FDA, ISO 9308-1 [1990], USDA.	Вода (общее качество), сточные воды, алкогольные напитки, пищевые и другие продукты.	Типол Лаурил сульфат (pH 6,8) 16400-02----LS-K (1)	18–24 ч при 36 ± 2°C	E. coli и колиформные бактерии образуют жёлтые колонии диаметром 1–2 мм, окружённые зоной жёлтого цвета.
E. coli и колиформные бактерии АРНА (пищевые продукты), EG ISO 8199, ISO 9308-1 [1990], ISO 9308-1 [2001].	Сырьё, вода (общее качество), сточные воды, алкогольные напитки, пищевые и другие продукты.	Тергитол ТТХ (pH 7,2) 16400-02----TT-K (1)	18–24 ч при 36 ± 2°C	E. coli образует колонии жёлто-оранжевого цвета с жёлтым краем. Колонии колиформных бактерий красного цвета, с жёлтой или красной зоной.
Другие бактерии фекального происхождения				
Энтерококки АРНА (пищевые продукты), АРНА (вода), EG 98/83, HMSO, ISO 7899-2, ISO 8199, LMBG, MNO.	Сырьё, вода (общее качество), природная вода, сточные воды, напитки, пищевые и другие продукты.	Азид KF Strep (pH 7,2) 16400-02----KF-K (2)	40–48 ч при 36 ± 2°C	Энтерококки образуют колонии красного, розового или красно-коричневого цвета диаметром 0,5–2 мм.

Искомый микроорганизм и требования ¹⁾	Исследуемые материалы	Тип среды (pH) № заказа (тип монитора) ²⁾	Рекоменд. условия инкубации ³⁾	Характерные результаты
Патогенные бактерии нефекального происхождения				
Pseudomonas aeruginosa APHA (вода), AOAC, ASM, DAB, DIN 38411, EG 98/83, EP, FDA, ISO 8199, ISO 16266, USP.	Фармпрепараты, косметические препараты, сырьевые материалы, вода (общее качество), сточные воды, пищевые и другие продукты.	Цетримид (pH 7,2) 16400-02----CE-K (1)	18–72 ч при 30–35°C	Pseudomonas aeruginosa образуют колонии голубого, зеленовато-голубого или желто-зеленого цветов, окружённые голубым пигментом. Колонии флуоресцируют в УФ-свете.
Дрожжевые и плесневые микроорганизмы				
Дрожжи и плесневые микроорганизмы	Вино, безалкогольные напитки, концентраты, сахар, сахаросодержащие продукты и другие продукты.	m Green для дрожжей и плесневых микроорганизмов Шауфус Поттингер (pH 4,6) 16400-02----MG-K (1)	2–5 дней при 20–25°C или при 30–35°C в зависимости от цели исследования	Дрожжи образуют гладкие белые, иногда слабо окрашенные колонии. Плесневые микроорганизмы образуют колонии с бархатной или шероховатой поверхностью.
Дрожжи и плесневые микроорганизмы	Вино, безалкогольные напитки, концентраты, сахар, сахаросодержащие и другие продукты.	m Green для дрожжей и плесневых грибов (pH 4,6) 16400-02----GS-K (3)	2–5 дней при 20–25°C или при 30–35°C в зависимости от цели исследования	Дрожжи образуют гладкие белые, иногда слегка окрашенные колонии. Плесневые микроорганизмы в основном образуют колонии с бархатной или шероховатой поверхностью.
Дрожжи или плесневые микроорганизмы APHA (пищевые продукты), AOAC, EP, USP.	Фармпрепараты, косметические препараты, сырьё, вода (общее качество), сточные воды, другие продукты.	Сабуро (pH 5,6) 16400-02----SB-K (3)	≤5 дней при 20–25°C	Дрожжи образуют гладкие белые, иногда слегка окрашенные колонии. Плесневые микроорганизмы в основном образуют колонии с бархатной или шероховатой поверхностью.
Дрожжи, и плесневые микроорганизмы, и бактерии	Слабоалкогольные и безалкогольные напитки, пиво, вино, концентраты, фруктовые соки и другие продукты.	Валлерштайн WL Питательный агар (pH 5,5) 16400-02----WN-K (1)	2–5 дней при 30–35°C аэробное или анаэробное в зависимости от цели исследований	Дрожжи растут в виде желтовато-зелёных колоний. Плесневые микроорганизмы образуют колонии с бархатной или шероховатой поверхностью.
Дрожжи и плесневые микроорганизмы VLB	Сырьё, слабоалкогольные и безалкогольные напитки, пиво, вино, концентраты, пищевые и другие продукты.	Сусло-агар (pH 4,4) 16400-02----WZ-K (3)	3–5 дней при 20–25°C или при 30–35°C в зависимости от цели исследования	Дрожжи и плесневые микроорганизмы образуют гладкие белые или окрашенные колонии. Плесневые микроорганизмы образуют колонии с бархатной или шероховатой поверхностью.
Портящие продукты микроорганизмы				
Кислотоустойчивые микроорганизмы APHA (вода), IFU, MPP (упаковочные материалы).	Сырьё, вода (общее качество), сточные воды, вино, безалкогольные напитки, концентраты, фруктовые соки, пищевые и другие продукты.	Оранжевая сыворотка (pH 5,5) 16400-02----OS-K (2)	3–5 дней при 30–35°C аэробное или анаэробное, в зависимости от цели исследования	Только кислотоустойчивые микроорганизмы могут расти на данной среде, например молочнокислые, уксуснокислые бактерии, дрожжи и плесневые микроорганизмы
Бактерии в процессах ферментации	Слабоалкогольные и безалкогольные напитки, пиво, вино, концентраты, фруктовые соки, другие продукты.	Валлерштайн Дифференциальная (pH 5,5) 16400-02----WL-K (1)	2–5 дней при 30–35°C аэробное или анаэробное в зависимости от цели исследования	Колонии молочнокислых бактерий растут разной величины и цветов.

¹⁾ См. справочник на стр. 30

²⁾ В упаковке 50 ампул с питательной средой. Типы мониторов Biosart® 100 подобраны с целью максимальной всхожести микроорганизмов на соответствующих питательных средах:

(1) 16401: белый фон с чёрной сеткой
(2) 16402: зелёный фон с тёмно-зелёной сеткой
(3) 16403: серый фон с белой сеткой

³⁾ Условия инкубации рекомендованы компанией Sartorius Stedim Biotech. Они могут меняться в зависимости от типа пробы в соответствии с действующими стандартами или требованиями клиента.

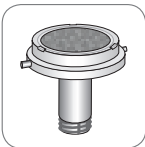
Готовые к использованию воронки Biosart® 250

Для подсчёта частиц и колоний микроорганизмов



Воронки Biosart® 250

Воронки Biosart® 250 предназначены специально для микробиологического и аналитического контроля качества в промышленности. Стерильные пластиковые воронки объёмом 250 мл обеспечивают быструю фильтрацию проб во время рутинных исследований. Высоким скоростям фильтрации способствует большой внутренний диаметр воронок, а сужающиеся внизу стенки позволяют тщательно промыть воронку после фильтрации.



Основание Microsart®

47 мм, 1ZU---0002

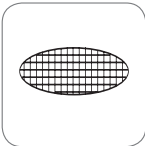
Для работы с воронками Biosart® 250 на коллекторах Combisart® из нержавеющей стали.

Технические характеристики	
Материал	Полипропилен
Объём	250 мл, градуировка по 50 мл
Диаметр фильтра	47 мм (или 50 мм), предфильтр 40 мм
Площадь фильтра	12,5 см²
Макс. рабочее давление	Только вакуумное
Стерилизация	Этиленоксидом
Сертификат на партию	Стерильность и рабочие характеристики

№ заказа	Описание
16407-25-ALK	Воронки Biosart® 250, 50 штук, стерильно упакованы
16407-25-ACK	Воронки Biosart® 250, 50 штук, стерильные, отдельно упакованы

№ заказа	Описание
1ZU---0002	Основание (фильтродержатель) из нержавеющей стали с фриттой для коллекторов Combisart® из нержавеющей стали

Мембранные фильтры с сеткой



Мембранные фильтры с сеткой

из нитрата целлюлозы (смешанного эфира целлюлозы) производства Sartorius Stedim Biotech предлагаются трёх разных цветов для исследования разных микроорганизмов, обеспечивая контрастный фон. Для простого подсчёта сетка делит площадь фильтра на 130 квадратов, каждый размером 3,1 × 3,1 мм. Фильтры отдельно упакованы и стерилизованы, и прошли строгий контроль качества. В каждую упаковку вложен сертификат качества, а также сертификат на фильтры с размером пор 0,45 мкм о соответствии требованиям ISO 7704. Особая структура пор новой мембраны HighFlow с высокой скоростью фильтрации и с размером пор 0,45 мкм позволяет проводить исследования быстрее благодаря высокой производительности. Особенно хорошие результаты роста на мембранах High Flow показывает E. Coli. Как и каждая партия фильтров с размером пор 0,45 мкм, производимая компанией Sartorius Stedim Biotech, данный тип фильтров с высокой скоростью фильтрации проверяется и выпускается в соответствии с ISO 7704.

114	06	047	ACN	Цвет фона сетки
				Размер пор
				Диаметр, мм
				Упаковка

113	Белый
114	Чёрный белый
130	Серый белый
131	Белый чёрный с гидрофобной кромкой
138	Зелёный тёмно-зелёный
139	Белый зелёный

07	0,2 мкм
06	0,45 мкм
H6	0,45 мкм High Flow
05	0,65 мкм
04	0,8 мкм
03	1,2 мкм
02	3 мкм
01	8 мкм

ACN	100 фильтров, стерильные, отдельно упакованы
ACR	1000 фильтров, стерильные, отдельно упакованы
SCM	3 × 100 фильтров, стерильные, отдельно упакованы, для диспенсера фильтров
N	100 фильтров, нестерильные
R	1000 фильтров, нестерильные

Линейка Microsart®



Воронки Microsart® 100 | 250

— это стерильные пластиковые воронки объёмом 100 и 250 мл соответственно. Они позволяют проводить быстро такие рутинные исследования, как контроль воды, пищевых продуктов и напитков, фармацевтических и косметических препаратов. Отсутствие протечек обеспечивается защёлкивающимся соединением клик-фит. Большой внутренний диаметр ведёт к высокой скорости фильтрации, а улучшенная форма воронки позволяет тщательно промыть элемент после фильтрации. На стенках воронки не остаётся капель жидкости.



№ заказа	Описание
16A07--10-----N	Воронки Microsart® 100, 100шт, стерильные, по 5 штук в мешке
16A07--25-----N	Воронки Microsart® 250, 96 шт, стерильные, по 6 штук в мешке

Технические характеристики

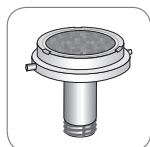
Материал	Полипропилен
Объём	100 и 250 мл
Диаметр фильтра	47 мм
Площадь фильтрации	13,2 см²
Макс. рабочее давление	Только вакуумное
Стерилизация	Этиленоксид
Сертификат на партию	Стерильность и рабочие характеристики



Диспенсер воронок Microsart®

Диспенсер воронок для простого и надёжного извлечения отдельной стерильной воронки Microsart® Funnel.

№ заказа	Описание
16A08	Диспенсер воронок Microsart®, нержавеющая сталь. Для извлечения воронок Microsart®, а также фильтр-элементов Microsart® ADDfilter (упакованных в мешках).



Основание 1ZU---0002 Microsart® 47 мм

с фриттой, нержавеющая сталь, для работы с воронками Microsart® и фильтр-элементами Microsart® @filter на коллекторах Combisart® и Microsart® Combi.jet.

№ заказа	Описание
1ZU---0002	Основание из нержавеющей стали с фриттой для коллектора из нержавеющей стали Combisart®.

Серия Microsart® @vance | Фильтр-элементы Microsart® @filter



Серия Microsart® @vance

Элементы Microsart® @filter открывают новую линейку продукции Microsart® @vance. Microsart® @vance представляет инновационные решения для микробиологических исследований, основанных на подсчёте колоний микроорганизмов. Главная особенность – уменьшение числа этапов работы от отбора пробы до начала инкубации без риска вторичной контаминации. Вся продукция Microsart® соответствует наиболее строгим стандартам качества и впечатляет пользователей надёжностью получаемых результатов и скоростью работы. Линейка Microsart® @vance – это совершенный способ подсчёта колоний от компании Sartorius Stedim Biotech GmbH.

Фильтр-элементы
Microsart® @filter 100 | 250

Готовые к использованию стерильные фильтр-элементы Microsart® @filter представляют собой воронку и мембранный фильтр в одном элементе. Они были созданы специально для идентификации и количественного учёта микроорганизмов в фармацевтической, косметической, пищевой промышленности, производстве напитков, воды и других жидкостей. Шкала градуировки позволяет точнее отмерять объёмы проб. Оптимизированный дизайн позволяет тщательно промыть систему после фильтрации пробы. На стенках воронки не остаётся капель жидкости. Отсутствие протечек при подсоединении к столику Microsart® Base 47 мм обеспечивается байонетным соединением.

Технические характеристики	
Материалы	
Воронка	Полипропилен
Столик (фильтродержатель)	Полипропилен
Мембранный фильтр	Нитрат целлюлозы (смешанный эфир целлюлозы), регенерированная целлюлоза; выбор из разных цветов фона и сетки
Объём	100 мл (шкала градуировки на 20, 50 и 100 мл), 250 мл (шкала градуировки на 50, 100, 200 и 250 мл)
Диаметр фильтра	47 мм, префильтр 40 мм (только для подсчёта частиц)
Площадь фильтрации	13,2 см²
Макс. рабочее давление	Только вакуумное
Стерилизация	Этиленоксид
Сертификат на партию	Всхожесть, стерильность и рабочие характеристики

Microsart® @filter 100, стерильные одноразовые фильтр-элементы, 47 мм, 100 мл, вложены один в другой и упакованы в мешки, идеальны для работы с диспенсером воронок Microsart®, 60 шт.

№ заказа	Размер пор	Материал* Цвет фона Сетки
16D01--10-07--BL	0,2 мкм	Нитрат целлюлозы белый чёрный
16D01--10-H6--BL	0,45 мкм High Flow	Нитрат целлюлозы белый чёрный
16D03--10-H6--BL	0,45 мкм High Flow	Нитрат целлюлозы серый белый
16D02--10-06--BL	0,45 мкм	Нитрат целлюлозы зелёный тёмно-зелёный
16D05--10-06--BL	0,45 мкм	Регенерированная целлюлоза белый (без сетки)
16D01--10-06--BL	0,45 мкм	Нитрат целлюлозы белый чёрный

Microsart® @filter 250, стерильные одноразовые фильтр-элементы, 47 мм, 250 мл, вложены один в другой и упакованы в мешки, идеальны для работы с диспенсером воронок Microsart®, 48 шт.

№ заказа	Размер пор	Материал* Цвет фона Сетки
16D01--25-07--BK	0,2 мкм	Нитрат целлюлозы белый чёрный
16D01--25-H6--BK	0,45 мкм High Flow	Нитрат целлюлозы белый чёрный
16D03--25-H6--BK	0,45 мкм High Flow	Нитрат целлюлозы серый белый
16D02--25-06--BK	0,45 мкм	Нитрат целлюлозы зелёный тёмно-зелёный
16D03--25-05--BK	0,65 мкм	Нитрат целлюлозы серый белый
16D01--25-06--BK	0,45 мкм	Нитрат целлюлозы белый чёрный

Microsart® @filter 250, стерильные, одноразовые фильтр-элементы с крышкой, 47 мм, 250 мл, упаковка на подложке, идеальны для работы в ламинарных боксах, 16 шт.

№ заказа	Размер пор	Материал* Цвет фона Сетки
16D01--25-07--TF	0,2 мкм	Нитрат целлюлозы белый чёрный
16D01--25-H6--TF	0,45 мкм High Flow	Нитрат целлюлозы белый чёрный
16D03--25-H6--TF	0,45 мкм High Flow	Нитрат целлюлозы серый белый
16D02--25-06--TF	0,45 мкм	Нитрат целлюлозы зелёный тёмно-зелёный
16D03--25-05--TF	0,65 мкм	Нитрат целлюлозы серый белый
16D01--25-06--TF	0,45 мкм	Нитрат целлюлозы белый чёрный

Питательные картонные подложки (ПКП) для микробиологического подсчёта

Для наилучших условий роста микроорганизмов требуется подходящая питательная среда. Готовые к использованию питательные картонные подложки (ПКП) представляют собой подложки с питательной средой в пластиковых чашках Петри, к которым прилагаются мембранные фильтры. Подложка изготовлена из инертной целлюлозы, пропитана средой специального состава для культивирования микроорганизмов и особым образом высушена. Каждая подложка вложена в отдельную чашку Петри и простерилизована. Для активизации питательной среды просто смочите подложку 3,5 мл стерильной деионизированной воды. Для новых областей применений постоянно появляются новые виды ПКП в соответствии с программой развития и совершенствования продукции.

Стандартная упаковка с ПКП содержит 100 стерильных питательных подложек, каждая из которых вложена в отдельную чашку Петри и простерилизована. Чашки запакованы по 10 штук в мешок из плотной алюминиевой фольги. Специальный тип упаковки в мешках защищает чувствительную формулу состава питательных подложек во время транспортировки и хранения от влияния влажности и температуры. Всё это вместе обеспечивает высокое качество наших ПКП на протяжении всего срока хранения до 24 месяцев.

Данные особенности делают питательные картонные подложки от компании Sartorius Stedim Biotech уникальными: ни одна другая готовая к использованию питательная среда в мире не обеспечивает такого высокого качества и воспроизводимости результатов на протяжении 24 месяцев. Для удобства работы все питательные подложки поставляются с соответствующими мембранными фильтрами, которые так же, как и среды, отдельно упакованы и стерилизованы. Вся продукция подвергается тщательному контролю качества, на основе которого оформляется сертификат на каждую партию, вложенный в упаковку.



Microsart® @filter 100, стерильные одноразовые фильтр-элементы с крышкой, 47 мм, 100 мл, упаковка на подложке, идеальны для работы в ламинарных боксах, 24 шт.

№ заказа	Размер пор	Материал Цвет фона* Сетки
16D01--10-07--TG	0,2 мкм	Нитрат целлюлозы белый чёрный
16D01--10-H6--TG	0,45 мкм High Flow	Нитрат целлюлозы белый чёрный
16D03--10-H6--TG	0,45 мкм High Flow	Нитрат целлюлозы серый белый
16D02--10-06--TG	0,45 мкм	Нитрат целлюлозы зелёный тёмно-зелёный
16D05--10-06--TG	0,45 мкм	Регенерированная целлюлоза белый (без сетки)
16D01--10-06--TG	0,45 мкм	Нитрат целлюлозы белый чёрный

* Серый цвет мембранного фильтра после смачивания становится чёрным

Описание и руководство по применению картонных питательных подложек

Искомый микроорганизм и требования ¹⁾	Исследуемые материалы	Тип среды (pH) № заказа (тип монитора) ^{2), 3)}
Определение ОМЧ, КОЕ		
Общее микробное число АРНА (молочные продукты), АРНА (пищевые продукты), АРНА (вода), АОАС, DAB, EG, ISO 7704, ISO 8199, ISO 9308-1 [1990], ISO 9308-1 [2001], USDA, USP.	Фармацевтические, косметические препараты, сырьё, вода (общее качество), сточные воды, пищевые и другие продукты.	Касо (pH 7,3) 14063--47-----N (1)
Общее микробное число АРНА (вода), EP, ISO 7704.	Вода для фармацевтических применений, вода (общее качество), сточные воды, другие продукты.	R2A (pH 7,2) 14084--47-----N (1)
Общее микробное число АРНА (вода), ISO 7704, VLB.	Сырьё, вода (общее качество), сточные воды, алкогольные и безалкогольные напитки, пиво, пищевые и другие продукты.	Стандарт (pH 7,2) 14064--47-----N (1)
Общее микробное число АРНА (вода), ISO 7704, VLB.	Сырьё, вода (общее качество), природная вода, сточная вода, алкогольные напитки, пиво, пищевые и другие продукты.	Стандарт ТТХ (pH 7,2) 14055--47-----N (1)
Общее микробное число АРНА (вода), ISO 7704, VLB.	Сырьё, вода (общее качество), природная вода, сточная вода, алкогольные напитки, пиво, пищевые и другие продукты.	Стандарт ТТХ I мод. (pH 7,2) 14085--47-----N (1)
Общее микробное число АРНА (молочные продукты), АРНА (пищевые продукты), АРНА (вода), API, ISO 7704.	Сырьё, вода (общее качество), природная вода, сточная вода, алкогольные и безалкогольные напитки, концентраты, пищевые и др. продукты.	ТГЭ Триптон-глюкозный экстракт (pH 7,0) 14076--47-----N (1)
Общее микробное число EG 98/83, HMSO, ISO 6222, ISO 7704, ISO 8199.	Вода (общее качество), природная вода, другие продукты.	Дрожжевой экстракт (pH 7,2) 14090--47-----N (1)
E. coli и колиформы, Enterobacteria		
E. coli и колиформы ISO 7704, Журнал «Продовольственная защита», ZenHug (Журнал о гигиене).	Сырьё, вода (общее качество), сточная вода, алкогольные напитки, пищевые и другие продукты.	Chromocult®* (pH 7,0) 14087--47-----N (7)
E. coli АРНА (вода), DIN 10110, EG 98/83, ISO 7704, ISO 8199, ISO 9308-1 [2001], LMBS, USDA.	Сырьё, вода (общее качество), сточная вода, алкогольные напитки, пищевые и другие продукты.	ECD (pH 7,0) 14082--47-----N (2)
E. coli и колиформы АРНА (молочные продукты), АРНА (пищевые продукты), АРНА (вода), DGHM, ISO 7704, ISO 9308-1 [1990], MNQ, USDA.	Сырьё, вода (общее качество), природные и сточные воды, алкогольные и безалкогольные напитки, концентраты, фруктовые соки, сахар, сахаросодержащие продукты, пищевые и др. продукты.	Эндо (pH 7,4) 14053--47-----N (9)
E. coli и колиформы АРНА (пищевые продукты), АРНА (вода), АОАС, EPA, FDA, ISO 7704, ISO 9308-1 [1990], USDA.	Сырьё, вода (общее качество), сточные воды, алкогольные напитки, пищевые и другие продукты.	m FC (pH 7,4) 14068--47-----N (2) 14068--50----PDN (закрытые чашки Петри) (2)
Энтеробактерии, E. coli АРНА (молочные продукты), АРНА (пищевые продукты), АРНА (вода), АОАС, DAB, DIN 38411, DGHM, EP, ISO 7704, LMBS, MNQ, USDA, USP.	Фармпрепараты, косметические препараты, сырьё, вода (общее качество), природная вода, сточная вода, алкогольные и безалкогольные напитки, концентраты, фруктовые соки, пищевые и другие продукты.	МакКонки (pH 7,1) 14097--47-----N (2)

Рекоменд. условия инкубации ⁴⁾	Характерные результаты
Бактерии: ≤ 3 дней при 30–35°C; Дрожжи и плесень: ≤ 5 дней при 30–35°C	Преимущественно бактерии различных размеров, формы и цвета
≥ 5 дней при 30–35°C	Преимущественно бактерии различного размера и формы. Большинство белого цвета или бесцветны
≤ 5 дней при 30–35°C	Преимущественно бактерии растут на данной среде. Морфология и цвет колоний могут варьироваться
≤ 5 дней при 30–35°C	Преимущественно бактерии растут на данной среде. Большинство колоний окрашивается в красный цвет при окислении ТТХ
≤ 5 дней при 30–35°C	Преимущественно бактерии растут на данной среде. Большинство из них окрашивается в красный цвет при окислении ТТХ
≤ 5 дней при 30–35°C	Преимущественно бактерии различных размеров, формы и цвета
44 ± 4 ч при 36 ± 2°C; 68 ± 4 ч при 22 ± 2°C	Преимущественно бактерии растут на данной среде. Большинство колоний бесцветны
20–28 ч при 36 ± 2°C	E. coli образует колонии от тёмно-синего до фиолетового цвета, остальные колиформы от розового до красного цвета
16–18 ч при 44 ± 2°C	Колонии, имеющие голубую флуоресценцию в УФ-свете (360 нм), представляют собой E. coli
18–24 ч при 36 ± 2°C	E. coli образуют красные колонии с металлическим блеском, остальные колиформы растут в виде колоний от тёмно-красного до светло-розового цвета без металлического блеска
18–24 ч при 36 ± 2°C	E. coli и колиформные бактерии образуют голубые колонии с голубым отпечатком
18–72 ч при 30–35°C	E. coli образует крупные красные колонии, колиформы образуют крупные розовые колонии, колонии лактозоотрицательных энтеробактерий бесцветны, рост колоний грамположительных бактерий ингибируется

¹⁾ Справочник стандартов находится на стр. 30.

²⁾ В комплекте находится 100 питательных подложек и 100 стерильных отдельно упакованных мембранных фильтров. Типы фильтров подобраны в соответствии с типом питательной среды для обеспечения оптимального роста колоний. Ниже представлено описание типов мембранных фильтров, обозначенных в скобках:

- (1) = зелёный фон с тёмно-зелёной сеткой, размер пор 0,45 мкм
- (2) = белый фон с зелёной сеткой, размер пор 0,45 мкм
- (3) = серый фон (после смачивания чёрный) с белой сеткой, размер пор 0,65 мкм
- (4) = белый фон с зелёной сеткой, размер пор 0,65 мкм
- (5) = белый фон с зелёной сеткой, размер пор 1,2 мкм
- (6) = серый фон (после смачивания чёрный) с белой сеткой, размер пор 0,8 мкм
- (7) = белый фон с чёрной сеткой, размер пор 0,45 мкм
- (8) = серый фон (после смачивания чёрный) с белой сеткой, размер пор 0,45 мкм
- (9) = белый фон с зелёной сеткой, размер пор 0,45 мкм, тип High Flow (высокая скорость фильтрации, идеальны для E. coli)
- (10) = серый фон (после смачивания чёрный) с белой сеткой, размер пор 0,45 мкм, тип High Flow

³⁾ Диаметр мембранного фильтра 47 мм. Номер заказа питательных подложек с мембранным фильтром диаметром 50 мм такой же, как указано выше, но символы --47-----N следует заменить на --50-----N.

Большинство типов ПКП доступны к заказу вместе с мембранными фильтрами в ленте для диспенсера Microsart® e.motion: код заказа такой же, как указано выше, а символы ---N следует заменить на -RDN.

Другие типы ПКП – по запросу.

⁴⁾ Условия инкубации рекомендованы компанией Sartorius Stedim Biotech. Условия инкубации могут меняться в зависимости от вида пробы и в соответствии с действующими стандартами или возникшей у покупателя необходимостью.

Искомый микроорганизм и требования ¹⁾	Исследуемые материалы	Тип среды (pH) № заказа (тип монитора) ^{2), 3)}
E. coli и колиформы AFNOR, APHA (вода), BS, FDA, ISO 7704, ISO 9308-1 [1990], USDA.	Вода (общее качество), сточные воды, алкогольные напитки, пищевые и другие продукты.	Типол Лаурил Сульфат (pH 7,2) 14067--47-----N (2)
E. coli и колиформы APHA (пищевые продукты), EG 98/83, ISO 7704, ISO 8199, ISO 9308-1 [1990], ISO 9308-1 [2001].	Сырьё, вода (общее качество), сточные воды, алкогольные напитки, пищевые и другие продукты.	Тергитол ТТХ (pH 8,0) 14056--47-----N (2)
Другие бактерии фекального происхождения		
Энтерококки APHA (пищевые продукты), APHA (вода), EG 98/83, HMSO, ISO 7704, ISO 7899-2, ISO 8199, LMBG, MNQ, внутренние НД.	Сырьё, вода (общее качество), природная и сточная вода, алкогольные напитки, пищевые и другие продукты.	Азид KF Strep agar (pH 7,2 ± 0,1) 14051--47-----N (1)
Сальмонеллы AFNOR, APHA (молочные продукты), APHA (пищевые продукты), AOAC, DGHM, FDA, HMSO, IDF, ISO 6579 [1981], ISO 7704, USDA.	Фармпрепараты, косметические препараты, сырьё, вода (общее качество), сточные воды, пищевые и другие продукты.	Висмут сульфит (pH 7,6) 14057--47-----N (1)
Патогенные бактерии нефекального происхождения		
Pseudomonas aeruginosa APHA (вода), AOAC, ASM, DIN 38411, EG 98/83, FDA, ISO 7704, ISO 8199, ISO 16266.	Косметические препараты, сырьё, вода (общее качество), сточные воды, пищевые и другие продукты.	Цетримид (pH 7,1) 14075--47-----N (2)
Стафилококки, Staph. aureus APHA (пищевые продукты), AOAC, DGHM, FDA, HMSO, ISO 7704, USP.	Фармпрепараты, косметические препараты, сырьё, вода (общее качество), сточные воды, пищевые и другие продукты.	Чапмен (pH 7,4) 14074--47-----N (2)
Дрожжи и плесневые микроорганизмы		
Дикие дрожжи Журнал института пивоварения, VLB.	Пиво, другие продукты.	Лизин (pH 5,0) 14061--47-----N (3)
Дрожжи и плесневые микроорганизмы APHA (пищевые продукты), AOAC, IFU.	Алкогольные и безалкогольные напитки, вино, концентраты, фруктовые соки, пищевые и другие продукты.	Мальтозный экстракт (pH 4,5) 14086--47-----N (6) 14086--47----CCN (8)
Дрожжи и плесневые микроорганизмы APHA (пищевые продукты), AOAC, EP, USP.	Фармпрепараты, косметические препараты, сырьё, вода (общее качество), сточные воды, другие продукты.	Сабуро (pH 5,6) 14069--47-----N (10)
Дрожжи и плесневые микроорганизмы	Вино, безалкогольные напитки, концентраты, сахар, сахаросодержащие и другие продукты.	Шауфус Поттингер Im Green для дрожжей и плесневых микроорганизмов (pH 4,3) 14070--47-----N (4) 14072--47-----N (5) 14080--47-----N (6) 14083--47-----N (3) 14091--47-----N (8)
Дрожжи и плесневые микроорганизмы и бактерии ISO 7704.	Алкогольные и безалкогольные напитки, пиво, вино, концентраты, фруктовые соки, другие продукты.	Валлерштайн WL питательный агар (pH 5,5) 14089--47-----N (2)
Дрожжи и плесневые микроорганизмы VLB.	Сырьё, алкогольные и безалкогольные напитки, пиво, вино, концентраты, пищевые и другие продукты.	Сусло (pH 4,4) 14058--47-----N (3) 14092--47----RDN (8)

Рекоменд. условия инкубации ⁴⁾	Характерные результаты
18–24 ч при 36 ± 2°C	<i>E. coli</i> и колиформные бактерии образуют колонии жёлтого цвета диаметром 1–2 мм, окружённые жёлтой зоной
18–24 ч при 36 ± 2°C	<i>E. coli</i> образуют колонии жёлтого цвета с жёлтым ореолом, энтеробактерии – оранжевые колонии с небольшим жёлтым ореолом. Колонии колиформ – красного цвета
40–48 ч при 36 ± 2°C	Энтерококки образуют колонии красного, розового или красно-коричневого цвета диаметром 0,5–2 мм
40–48 ч при 36 ± 2°C	Большинство сальмонелл образуют слегка окрашенные колонии с тёмным центром, от коричневого до чёрного цвета, окружённые чёрным ореолом с металлическим блеском («рыбий глаз»)
40–48 ч при 36 ± 2°C	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> образует колонии голубого, голубовато-зелёного или жёлто-зелёного цвета с голубым ореолом. Колонии флуоресцируют в УФ-свете
18–72 ч при 30–35°C	<i>Staphylococcus aureus</i> образуют колонии жёлтого цвета с жёлтым ореолом (маннитол-положительные)
3–5 дней при 30–35°C	Только «дикие дрожжи» (не принадлежащие к роду сахаромицетов) растут на данной среде, образуют колонии белого или кремового цвета
3–5 дней при 20–25°C или при 30–35°C в зависимости от цели исследования	Дрожжи образуют гладкие белые, редко окрашенные колонии. Плесневые микроорганизмы в основном образуют колонии с бархатной или пушистой поверхностью
≤ 5 дней при 20–25°C	Дрожжи образуют гладкие белые, реже окрашенные колонии. Плесневые микроорганизмы образуют колонии с бархатной или пушистой поверхностью.
2–5 дней при 20–25°C или при 30–35°C в зависимости от цели исследований	Дрожжи образуют гладкие белые, реже окрашенные колонии. Плесневые микроорганизмы образуют колонии с бархатной или пушистой поверхностью.
2–5 дней при 30–35°C в аэробных или анаэробных условиях в зависимости от цели исследований	Дрожжи растут в виде желтовато-зелёных колоний. Плесневые микроорганизмы образуют колонии с бархатной или пушистой поверхностью.
3–5 дней при 20–25°C или при 30–35°C в зависимости от цели исследований	Дрожжи образуют гладкие белые или цветные колонии. Плесневые микроорганизмы растут в виде колоний с бархатной или пушистой поверхностью.

¹⁾ Справочник стандартов находится на стр. 30.

²⁾ В комплекте находится 100 питательных подложек и 100 стерильных отдельно упакованных мембранных фильтров. Типы фильтров подобраны в соответствии с типом питательной среды для обеспечения оптимального роста колоний. Ниже представлено описание типов мембранных фильтров, обозначенных в скобках:

- (1) = зелёный фон с тёмно-зелёной сеткой, размер пор 0,45 мкм
- (2) = белый фон с зелёной сеткой, размер пор 0,45 мкм
- (3) = серый фон (после смачивания чёрный) с белой сеткой, размер пор 0,65 мкм
- (4) = белый фон с зелёной сеткой, размер пор 0,65 мкм
- (5) = белый фон с зелёной сеткой, размер пор 1,2 мкм
- (6) = серый фон (после смачивания чёрный) с белой сеткой, размер пор 0,8 мкм
- (7) = белый фон с чёрной сеткой, размер пор 0,45 мкм
- (8) = серый фон (после смачивания чёрный) с белой сеткой, размер пор 0,45 мкм
- (9) = белый фон с зелёной сеткой, размер пор 0,45 мкм, тип High Flow (высокая скорость фильтрации, идеальны для *E. coli*)
- (10) = серый фон (после смачивания чёрный) с белой сеткой, размер пор 0,45 мкм, тип High Flow

³⁾ Диаметр мембранного фильтра 47 мм. Номер заказа питательных подложек с мембранным фильтром диаметром 50 мм такой же, как указано выше, но символы --47-----N следует заменить на --50-----N.

Большинство типов ПКП доступны к заказу вместе с мембранными фильтрами в ленте для диспенсера Microsart® e.motion: код заказа такой же, как указано выше, а символы ---N следует заменить на -RDN.

Другие типы ПКП – по запросу.

⁴⁾ Условия инкубации рекомендованы компанией Sartorius Stedim Biotech. Условия инкубации могут меняться в зависимости от вида пробы и в соответствии с действующими стандартами или возникшей у покупателя необходимостью.

Искомый микроорганизм и требования ¹⁾	Исследуемые материалы	Тип среды (pH) № заказа (тип монитора) ^{2), 3)}
Портящие продукты микроорганизмы		
Термофильные спорообразующие формы и мезофильные бактерии APHA (молочные продукты), APHA (пищевые продукты), AOAC, ICUMSA, IFU, ISO 7704, NCA.	Фруктовые соки, сахар, сахаросодержащие продукты, пищевые и другие продукты.	Глюкоза триптон (pH 6,8) 14066--47-----N (2)
Leuconostoc oenos и другие портящие вино микроорганизмы ISO 7704, Ланаридрис & Лафон-Лафуркаде.	Вино, фруктовые соки, другие продукты.	Jus de Tomate Томатный сок (pH 5,0) 14079--47-----N (1)
Кислотоустойчивые микроорганизмы APHA (вода), IFU, ISO 7704, MPP (упаковочные материалы).	Сырьё, вода (общее качество), сточные воды, вино, безалкогольные напитки, концентраты, фруктовые соки, пищевые и другие продукты.	Оранжевая сыворотка (pH 5,5) 14062--47-----N (1)
Кислотоустойчивые микроорганизмы APHA (вода), IFU, ISO 7704, MPP (упаковочные материалы).	Сырьё, вода (общее качество), сточные воды, вино, безалкогольные напитки, концентраты, фруктовые соки, пищевые и другие продукты.	Оранжевая сыворотка (pH 3,2) 14096--47-----N (6)
Лактобациллы и педиококки и другие портящие пиво микроорганизмы EBC, ISO 7704, MEVAC, VLB.	Пиво, другие продукты.	VLB-S7-S (pH 5,5) 14059--47-----N (2)
Мезофильные и слизиобразующие бактерии, в особенности Leu. Mesenteroides ICUMSA, ISO 7704.	Безалкогольные напитки, концентраты, сахар, сахаросодержащие и другие продукты.	Виман (pH 5,5) 14065--47-----N (1)

Важно: о питательных средах для микробиологического анализа

Приведённые характерные результаты или изображения показывают типичный внешний вид описанных микроорганизмов. В некоторых случаях цвет и форма колоний могут отличаться от ожидаемого вида. Для подтверждения полученных результатов может возникнуть необходимость в дополнительных исследованиях.

Компания Sartorius Stedim Biotech не несёт ответственности за случайный и / или косвенный ущерб, причинённый пользователю при использовании данного продукта.

Частью программы развития нашей продукции является постоянное улучшение питательных картонных подложек (ПКП) для приведения изготавливаемой нами продукции в соответствие с изменяющимися требованиями к применению.

Текущие характеристики и критерии выпуска партии вы можете найти, посетив нашу страницу в интернете:

www.sartorius-stedim.com/NPSSearch
или
www.sartorius-stedim.com/BiosartMediaSearch

Рекоменд. условия инкубации ⁴⁾	Характерные результаты
18–72 ч при 30–35°C для мезофильных бактерий; 48–72 ч при 55 ± 2°C для термофильных спорообразующих микроорганизмов	Микроорганизмы, ферментирующие глюкозу с образованием кислоты, растут в виде желтовато-зелёных колоний.
5–7 ч при 30–35°C в анаэробных (микроаэрофильных) условиях; по истечении 10 дней рекомендован контроль медленно растущих микроорганизмов	Лактобациллы: от беловатых до слегка жёлтых; Педиококки: от беловатых до слегка коричневатых; <i>Оеписоссис оепис</i> : от бесцветных до беловатых колоний
3–5 ч при 30–35°C в аэробных или анаэробных условиях в зависимости от цели исследования	Только кислотоустойчивые микроорганизмы могут расти на данной среде, такие как молочнокислые бактерии, уксуснокислые бактерии, дрожжевые и плесневые микроорганизмы
3–5 ч при 30–35°C в аэробных или анаэробных условиях в зависимости от цели исследований	Только кислотоустойчивые микроорганизмы могут расти на данной среде, такие как молочнокислые бактерии, уксуснокислые бактерии, дрожжевые и плесневые микроорганизмы
3–5 ч при 30–35°C в анаэробных (микроаэрофильных) условиях	Педиококки («сарцины») образуют бледно-зелёные колонии, а лактобациллы растут в виде слегка округлых колоний с неровными краями, светло-зелёного цвета в начале инкубации и тёмно-зелёного в конце
3–5 ч при 30–35°C	Колонии слизеобразующих мезофильных бактерий гладкие, круглые, обычно бесцветные и прозрачные или полупрозрачные. Некоторые имеют диаметр более 5 мм

¹⁾ Справочник стандартов находится на стр. 30.

²⁾ В комплекте находится 100 питательных подложек и 100 стерильных отдельно упакованных мембранных фильтров. Типы фильтров подобраны в соответствии с типом питательной среды для обеспечения оптимального роста колоний. Ниже представлено описание типов мембранных фильтров, обозначенных в скобках:

- (1) = зелёный фон с тёмно-зелёной сеткой, размер пор 0,45 мкм
- (2) = белый фон с зелёной сеткой, размер пор 0,45 мкм
- (3) = серый фон (после смачивания чёрный) с белой сеткой, размер пор 0,65 мкм
- (4) = белый фон с зелёной сеткой, размер пор 0,65 мкм
- (5) = белый фон с зелёной сеткой, размер пор 1,2 мкм
- (6) = серый фон (после смачивания чёрный) с белой сеткой, размер пор 0,8 мкм
- (7) = белый фон с чёрной сеткой, размер пор 0,45 мкм
- (8) = серый фон (после смачивания чёрный) с белой сеткой, размер пор 0,45 мкм
- (9) = белый фон с зелёной сеткой, размер пор 0,45 мкм, тип High Flow (высокая скорость фильтрации, идеальны для *E. coli*)
- (10) = серый фон (после смачивания чёрный) с белой сеткой, размер пор 0,45 мкм, тип High Flow

³⁾ Диаметр мембранного фильтра 47 мм. Номер заказа питательных подложек с мембранным фильтром диаметром 50 мм такой же, как указано выше, но символы --47-----N следует заменить на --50-----N.

Большинство типов ПКП доступны к заказу вместе с мембранными фильтрами в ленте для диспенсера Microsart® e.motion: код заказа такой же, как указано выше, а символы ---N следует заменить на -RDN.

Другие типы ПКП – по запросу.

⁴⁾ Условия инкубации рекомендованы компанией Sartorius Stedim Biotech. Условия инкубации могут меняться в зависимости от вида пробы и в соответствии с действующими стандартами или возникшей у покупателя необходимостью.

Типичные области применения

Продукт	Определение и подсчёт	Тип ПКП или сред Biosart® 100
Пиво	Лактобациллы и Pediosocci и другие портящие пиво микроорганизмы	VLB-S7-S, Валлерштайн Дифференциальный
	Общее микробное число	Стандарт, Стандарт ТТХ, Среда с ТТХ для ОМЧ
	Дикие дрожжи	Лизин
	Дрожжи и плесневые грибы	Мальтозный экстракт *, Валлерштайн Питательный агар, Сусло-агар
Пищевые продукты	Кислотоустойчивые микроорганизмы	Оранжевая сыворотка
	Энтеробактерии, E. coli и колиформы	Chromocult®, ECD, Эндо, (МакКонки), m FC, Типол Лаурил сульфат, Тергитол ТТХ
	Энтерококки, Enterococcus faecalis	Азид KF Strep-агар
	Pseudomonas aeruginosa	Цетримид-агар
	Стафилококки, Staphylococcus aureus	Чапмен
	Термофильные спорообразующие и мезофильные бактерии	Глюкоза-триптон
	Общее микробное число	Касо, Стандарт, Стандарт ТТХ, ТГЭ Триптон-глюкозный экстракт
	Дрожжи и плесневые грибы	Мальтозный экстракт, сусло-агар
Фруктовые соки	Энтеробактерии, E. coli и колиформы	Эндо, (МакКонки), Тергитол ТТХ*
	Оеосoccus и другие портящие продукты микроорганизмы	Томатный сок Tomato Juice, Оранжевая сыворотка, Валлерштайн Дифференциальный
	Дрожжи и плесневые грибы	Мальтозный экстракт, Шауфус Поттингер m Green для дрожжей и плесневых грибов, питательный агар Валлерштайн, сусло-агар
Молоко	E. coli и колиформы	Эндо
	Энтерококки, Enterococcus faecalis	Азид KF Strep-агар
	Сальмонеллы	Висмут-сульфит агар
Фармпрепараты, вода для инъекций, сырьё, косметические препараты	Энтеробактерии, E. coli	МакКонки
	Энтерококки, Enterococcus faecalis	Азид KF Strep-агар
	Pseudomonas aeruginosa	Цетримид-агар (ПКП только для косметических препаратов)
	Стафилококки, Staphylococcus aureus	Чапмен
	Общее микробное число	Касо, R2A
	Дрожжи и плесневые грибы, Candida albicans	Сабуро
Безалкогольные напитки, концентраты	Кислотоустойчивые микроорганизмы, молочнокислые бактерии	Оранжевая сыворотка, VLB-S-7-S, Валлерштайн дифференциальный агар
	Энтеробактерии, E. coli и колиформы	Эндо, МакКонки
	Мезофильные слизеобразующие бактерии, Leuconostoc	Виман
	Общее микробное число	Стандарт*, Стандарт ТТХ*, ТГЭ Триптон-Глюкозный экстракт, среда с ТТХ для ОМЧ
	Дрожжи и плесневые грибы	Мальтозный экстракт, Шауфус Поттингер m Green для дрожжей и плесневых грибов, m Green селективный агар, питательный агар Валлерштайн, сусло-агар

* Данные питательные среды подходят для идентификации озвученных микроорганизмов, несмотря на то, что отсутствуют единые методические рекомендации по применению таких сред в нормативных документах, приведённых в данной брошюре.

Продукт	Определение и подсчёт	тип ПКП или сред Biosart® 100
Сахар, сахаросодержа- продукты	E. coli и колиформы	Эндо
	Мезофильные слизеобразующие бактерии, Leuconostoc	Виман
	Термофильные спорообразующие и мезофильные бактерии	Глюкоза-Триптон
	Общее микробное число	Среда с ТТХ для ОМЧ
	Дрожжи и плесневые грибы	Мальтозный экстракт*, Шауфус Поттингер m Green для дрожжей и плесневых грибов, m Green селективный агар, сусло-агар*
Вода (общее качество), минеральная вода, природная вода, сточные воды	Кислотоустойчивые микроорганизмы, молочнокислые бактерии	Оранжевая сыворотка
	Энтеробактерии, E. coli и колиформы	Стомоскулт®, ECD, Эндо, (МакКонки), m FC, Типол Лаурил сульфат, Тергитол ТТХ
	Энтерококки, Enterococcus faecalis	Азид KF Strep-агар
	Pseudomonas aeruginosa	Цетримид-агар
	Сальмонеллы	Висмут-сульфит агар
	Стафилококки, Staphylococcus aureus	Чапмен
	Общее микробное число	Касо, R2A, Стандарт, Стандарт ТТХ, ТГЭ Триптон-глюкозный экстракт, дрожжевой экстракт
	Дрожжи и плесневые грибы, Candida albicans	Сабуро
Вино	Ацетобактер	Оранжевая сыворотка, сусло-агар (обе среды смачиваются 5-8% этанолом)
	Кислотоустойчивые микроорганизмы, молочнокислые бактерии	Оранжевая сыворотка, Валлерштайн Дифференциальный
	Оепоcoccus и другие портящие вина микроорганизмы	Томатный сок Tomato Juice
	Дрожжи и плесневые грибы	Мальтозный экстракт, Шауфус Поттингер m Green для дрожжей и плесневых грибов, питательный агар Валлерштайн, сусло-агар

* Данные питательные среды подходят для идентификации озвученных микроорганизмов, несмотря на то, что отсутствуют единые методические рекомендации по применению таких сред в нормативных документах, приведённых в данной брошюре.

Справочник

Материалы издания основаны на рекомендациях различных стандартов и требований.

Аббревиатура	Название
AFNOR	AFNOR Французская организация по стандартизации
APHA (dairy)	Американская ассоциация охраны общественного здоровья: Стандартные методы исследования молочной продукции
APHA (food)	Американская ассоциация охраны общественного здоровья: Перечень методов микробиологического исследования воды
APHA (water)	Американская ассоциация охраны общественного здоровья, Американская ассоциация водопроводных станций (AWWA) и Международная федерация по экологической охране водной среды: Стандартные методы анализа воды и сточных вод
AOAC	Ассоциация официальных химиков-аналитиков
API	Американский институт нефти: Рекомендуемые методы биологического анализа воды для заполнения пустот в скважинах
ASM	ASM Американское общество микробиологов
BS	Стандарты Великобритании
DAB	Deutsches Arzneimittelbuch (Немецкая фармакопея, заменена на ЕФ)
DIN 10110	Немецкий институт по стандартизации: Микробиологическое определение E. coli в мясных продуктах
DIN 38411	Немецкий институт по стандартизации: Немецкие стандарты по исследованию питьевой, сточной воды и осадков сточных вод
DGHM	Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (Немецкое общество гигиены и микробиологии)
EBC	Европейская пивоваренная конвенция
EG 98/83	Директива ЕС 98/83: Контроль качества питьевой воды
EP	Европейская фармакопея (ЕФ)
EPA	Управление США по охране окружающей среды: Лабораторные стандарты на оборудование и материалы
FDA	Американское агентство по контролю пищевых продуктов и лекарственных средств
HMSO	Королевская государственная канцелярия: Департамент здравоохранения и социального обеспечения (1982) «Бактериологическое исследование источников питьевой воды». Доклад 71, HMSO, Лондон
ICUMSA	Международная комиссия по унификации методов исследования сахара
IDF	Международная молочная федерация
IFU	Международный союз производителей фруктовых соков
ISO 6222	Международная организация по стандартизации: Качество воды – Подсчёт культивируемых микроорганизмов
ISO 6579-1981	Международная организация по стандартизации: Микробиология. Общее руководство по методам определения сальмонелл. Стандартный метод
ISO 7704	Международная организация по стандартизации: Качество воды. Оценка мембранных фильтров, используемых для микробиологических анализов
ISO 7899-2	Международная организация по стандартизации: Качество воды – Определение и подсчёт кишечных энтерококков
ISO 8199	Международная организация по стандартизации: Качество воды – Общее руководство по подсчёту микроорганизмов, выращенных методом посева на питательной среде
ISO 9308-1	Международная организация по стандартизации: Качество воды – Определение и подсчёт E. coli и колиформных бактерий
ISO 16266	Международная организация по стандартизации: Качество воды – Определение и подсчёт Ps. aeruginosa
JFoodP	Журнал «Продовольственная защита»
JIBrew	Журнал Института пивоварения
LLL	Методика, описанная Ланаридрисом & Лафон-Лафуркаде
LMBG	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach dem §35 des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes des BGA (Порядок испытаний продуктов питания и продуктов повседневного спроса, определённый Федеральным объединением оптовой и внешней торговли Германии (BGA))
MEBAK	Methodensammlung der Mitteleuropäischen Brauereitechnischen Analysenkommission (Методики Центрально-Европейской комиссии по анализу продуктов пивоваренного производства)
MNO	Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Руководство по качеству минеральной/столовой воды)
MPP	Merkblätter für die Prüfung von Packmitteln (Методы контроля качества упаковки продукции)
NCA	Национальная ассоциация производителей консервов: Инструкция лабораторных исследований для производителей консервов
USDA	Министерство сельского хозяйства США
USP	Фармакопея США (АФ)
VLB	Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin (Немецкий институт пивоварения)
ZenHyg	Zentralblatt für Hygiene (Журнал по гигиене, Германия)
JP	Японская фармакопея (ЯФ)

Стандарты DIN и «Сборник официальных методик в соответствии с §35 по продуктам питания и повседневного спроса» BGA можно заказать через немецкое издательство Beuth-Verlag, Burggrafenstr. 6, 10787 Берлин, Германия.

Combisart® Отдельные фильтродержатели

Код заказа	Фильтродержатель	Воронка из нерж. стали
16219-CS	1-местный	1 × 100 мл
16201-CS	1-местный	1 × 500 мл

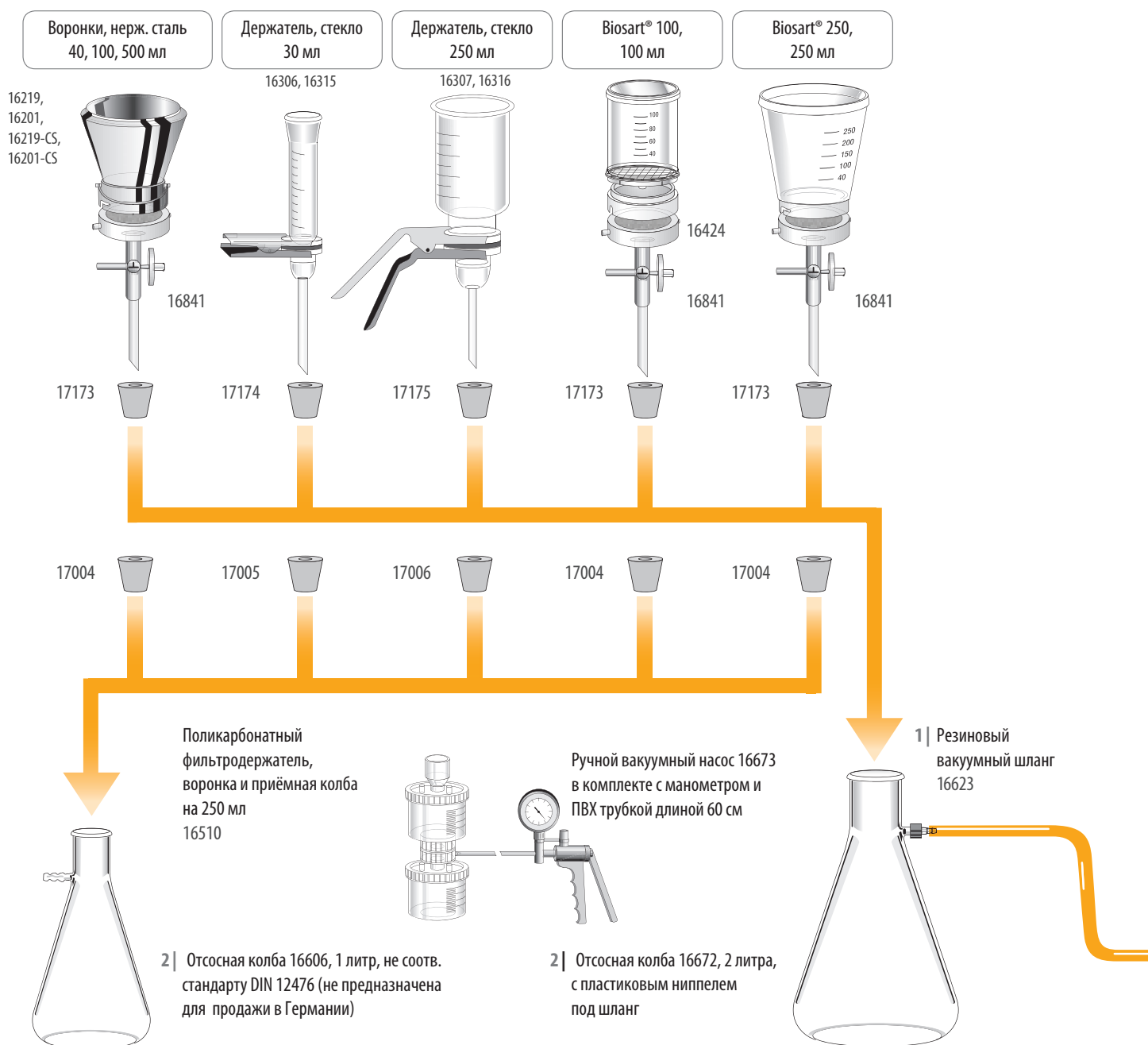
Комплектация индивидуальных фильтродержателей Combisart®, нержавеющая сталь

Если перед вами стоит задача фильтрации и исследования небольшого количества проб, мы рекомендуем использование систем с индивидуальным фильтродержателем. Для сборки

системы с колбой вам потребуется только силиконовая пробка (заглушка), подходящая к выбранной стеклянной воронке (описанной на предыдущих страницах). Для использования

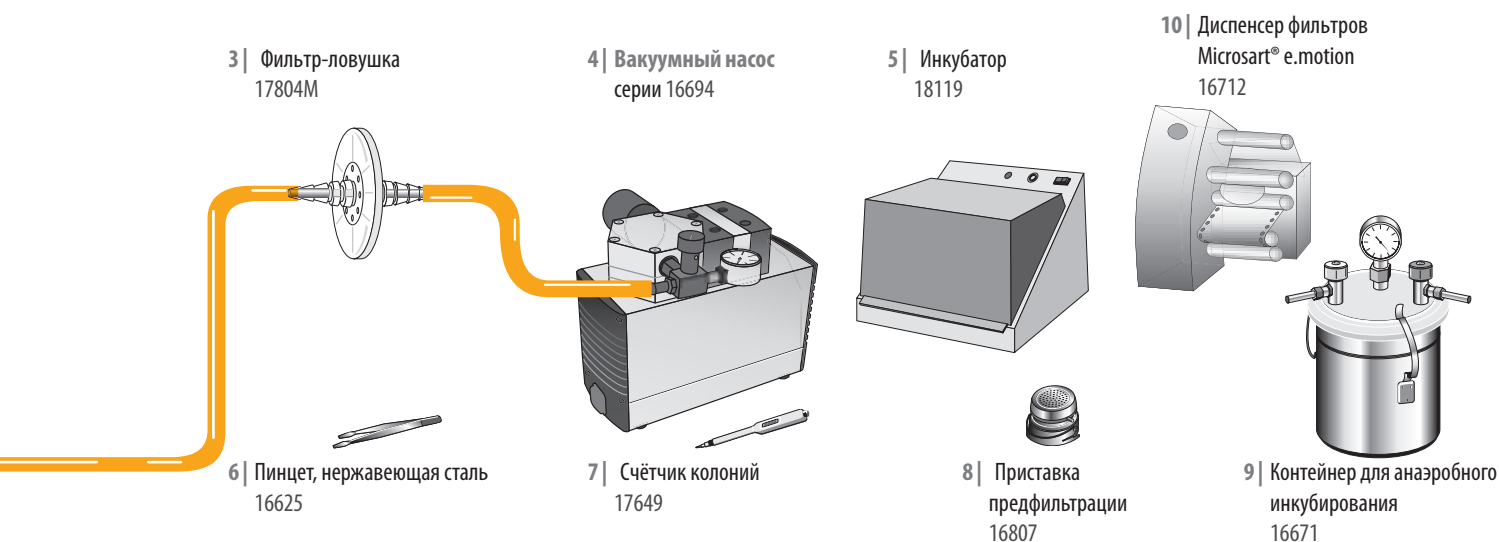
с колбой остальных типов воронок компания Sartorius Stedim Biotech разработала специальный индивидуальный фильтродержатель 16841. Фритта из нержавеющей стали (50 мм) и силиконовое кольцо поставляются в комплекте с держателем.

Каждый комплект воронки с крышкой уже собран и готов к работе с индивидуальным фильтродержателем.



Дополнительное оборудование

Описание	Кол-во/упак.	№ заказа
1 Резиновый вакуумный шланг для соединения компонентов системы	1 м	16623
2 Отсосные колбы для сбора фильтрата, вакуум-устойчивое боросиликатное стекло, 3.3		
Отсосная колба, 5 л, DIN 12476, в комплекте с заглушкой и стеклянной трубкой	1	16672-1
Отсосная колба, 2 л, DIN 12476, без заглушки	1	16672
Заглушка на 2-литровую отсосную колбу	1	17173
Трубка для подсоединения шланга коллектора Combisart® к отсосной колбе 1–2 л	1	17204
Отсосная колба, 1 л	1	16606
3 Каплеуловители – Vacusart, защита вакуумного насоса от попадания фильтрата, готовы к подключению, фильтр-элементы с водостойкой газопроницаемой ПТФЭ-мембраной	3	17804-----M
Склянка Вульфа, 500 мл, с краном	1	16610
4 Вакуумные насосы с мембраной из неопрена с низким уровнем шума, безмасляные, не требующие специального обслуживания; надёжный источник вакуума, до 100 мбар		
Microsart® maxi.vac для установок из нескольких секций, 230 В, 50 Гц	1	16694-2-50-22
Microsart® mini.vac для параллельной фильтрации до 3 секций, 230 В, 50 Гц	1	16694-2-50-06
Насос Microsart® e.jet, готовый к подключению, не требуется колба (2) и защитные фильтры-каплеуловители (3)	1	166MP-4
5 Инкубатор , диапазон температур 17 – 40°C, вместимость 18 л; размеры (Ш В Г) 470 260 415 мм	1	18119
6 Пинцет из нержавеющей стали тупоконечный, плотно удерживает, но не повреждает мембранный фильтр, можно фламбировать и автоклавировать	1	16625
7 Счётчик колоний , ручной, на батарейках	1	17649
8 Приставка предфильтрации из нержавеющей стали для удаления грубых частиц	1	16807
Бактериальные предфильтры для приставки 16807, нитрат целлюлозы, размер пор 8 мкм, стерильные и отдельно упакованные, диаметр 50 мм	100	11301--47----ACN
9 Контейнер для анаэробного инкубирования , нержавеющая сталь, для чашек Петри 14 штук × 60 мм или 6 штук × 90 мм; ниппель шланга DN 6 (ок. 6 мм) на входе и выходе, с двумя клапанами и вакуумным манометром	1	16671
10 Диспенсер фильтров Microsart® e.motion автоматически открывает стерильно упакованные мембранные фильтры при нажатии на кнопку или при приближении пинцета к оптическому сенсору	1	16712



Насос Microsart® e.jet

Насос Microsart® e.jet – это лабораторный вакуумный насос, создающий вакуумное давление и перекачивающий фильтрат в слив. К нему не требуются вакуумные колбы, защитные фильтры, склянки Вульфа. Идеально подходит для подготовки проб в микробиологическом анализе. Постоянная скорость потока и максимальный вакуум обеспечивают простую и надёжную фильтрацию.

Для получения дополнительной информации свяжитесь с местным поставщиком или представителем компании Sartorius Stedim Biotech.

Технические характеристики

Производительность	> 4,0 Нл/мин
Макс. вакуум	0,4 бар
Макс. давление	1,0 бар
Материалы	ПТФЭ, ЭТФЭ, ПП, СКЭП, ПОМ, ПЭС
Источник питания	100 – 240 В 47 – 63 Гц
Вес	Насос: 1425,3 г Источник питания: 242,6 г
Размеры (Ш × Д × В)	12 × 17 × 19 см
Тип защиты	IP 64 Класс защиты III
Вход Выход	Быстроразъёмные соединения к ниппелям для трубок DN 10

№ заказа

Описание

166MP-4

Циркуляционный насос Microsart® e.jet



Дополнительная информация о продукции



Диспенсер Microsart® e.motion – пусть фильтры будут под рукой

Диспенсер мембранных фильтров соответствует всем требованиям, предъявляемым к современному лабораторному оборудованию. Мембранные фильтры автоматически разворачиваются из стерильной упаковки при нажатии на кнопку или при приближении пинцета к оптическому сенсору.

- Полностью автоматический диспенсер мембранных фильтров
- Работа без нажатия на кнопку при помощи оптического сенсора
- Работа при нажатии на кнопку
- Компактный дизайн
- Каждый фильтр разворачивается быстрым и надёжным способом благодаря особой конструкции ведущего вала диспенсера.
- Легко заправлять ленту с фильтрами
- Простота очистки
- Малый вес

Код заказа 16712



Мембранные фильтры Microsart® e.motion

Мембранные фильтры из нитрата целлюлозы (смешанного эфира целлюлозы) для заправки в диспенсер мембранных фильтров стерильны, не требуют защитного слоя бумаги на поверхности каждого фильтра, в специальной упаковке в виде ленты. Специальная упаковка фильтров в складчатой ленте гарантирует совершенно ровную поверхность фильтра при выдаче. Форма ленты обеспечивает равномерность разворачивания каждого фильтра. Кроме того, фильтры характеризуются:

- Исключительно высокими показателями всхожести микроорганизмов
- Размер пор 0,45 мкм соответствует ISO 7704
- «Фильтры безразмерны»: подходят к разным диспенсерам
- Не требуют защитного слоя бумаги
- Упакованы в специальную складчатую ленту
- Данные о партии фильтров напечатаны на упаковке
- К заказу доступны фильтры с высокой скоростью фильтрации High Flow
- Стерилизованы гамма-излучением, 25 кГрей

№ заказа	Цвет фона Сетки	Размер пор
11407Z-47----SCM	белый чёрный	0,2 мкм
114H6Z-47----SCM	белый чёрный	0,45 мкм High Flow
11406Z-47----SCM	белый чёрный	0,45 мкм
139H6Z-47----SCM	белый зелёный	0,45 мкм High Flow
13906Z-47----SCM	белый зелёный	0,45 мкм
13806Z-47----SCM	зелёный тёмно-зелёный	0,45 мкм
13006Z-47----SCM	серый белый	0,45 мкм
130H6Z-47----SCM	серый белый	0,45 мкм High Flow
13005Z-47----SCM	серый белый	0,65 мкм
13004Z-47----SCM	серый белый	0,8 мкм
11404Z-47----SCM	белый чёрный	0,8 мкм
11403Z-47----SCM	белый чёрный	1,2 мкм
11402Z-47----SCM	белый чёрный	3 мкм
15407Z-47----SCM	зелёный тёмно-зелёный	0,2 мкм

Мембранные фильтры Microsart®

e.motion, стерильные, отдельно упакованные, 47 мм, 3 × 100 фильтров в 1 комплекте, без защитного слоя бумаги.

№ заказа мембранных фильтров диаметром 50 мм аналогичен указанным слева артикулам, но последние символы -47----SCM заменяются на -50----SCM. Другие типы фильтров по запросу.

Для получения дополнительной информации свяжитесь с местным офисом или представителем компании Sartorius Stedim Biotech.



Контроль воздуха

Пробоотборник воздуха MD8 airscan® вместе с желатиновыми фильтрами идеально подходит для определения вирусов и микроорганизмов воздуха в помещениях с традиционной системой вентиляции, в чистых комнатах, оснащённых ламинарным шкафом или без него, имеющих системы кондиционирования воздуха и изоляторы.

Пробоотборник MD8 airscan® обеспечивает точные и валидируемые результаты.

При работе с желатиновыми фильтрами пробоотборник MD8 airscan® имеет следующие преимущества:

- “Абсолютное”, надёжное удерживание микроорганизмов
- Фильтр поддерживает жизнеспособность задерживаемых микроорганизмов на протяжении всего времени пробоотбора, снижая негативное влияние его продолжительности
- В одном м³ воздуха можно определить 1 КОЕ
- Изокинетические условия отбора пробы
- Пробоотборник MD8 airscan® можно калибровать непосредственно на месте работы
- Подходит для работы в чистых комнатах класса A/B, изоляторах и для линий заполнения

Контроль стерильности

Фармацевтическая продукция, такая как парентеральные, офтальмологические, ветеринарные и другие препараты, вводимые внутривенно, подкожно или иным способом, должна быть стерильной. Процессы стерилизации и меры по поддержанию стерильности являются обязательными технологическими этапами производства. Производитель берёт на себя ответственность за предоставление и подтверждение стерильности и безопасности продукции на каждом отдельном этапе производства. Текущие издания фармакопей во всём мире требуют подтверждения стерильности фармпрепаратов в качестве условия выпуска готовых партий. Контроль стерильности с использованием контейнеров Sterisart® NF, в основе которого лежит метод мембранной фильтрации, имеет ряд преимуществ над методом прямого посева:

- Позволяет вымыть ингибиторы роста
- Позволяет определить низкое содержание КОЕ в большом объёме пробы



Sales and Service Contacts

For further contacts, visit www.sartorius.com

Europe

Germany

Sartorius Lab Instruments
GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Strasse 20
37079 Goettingen
Phone +49.551.308.0
Fax +49.551.308.3289

France & Suisse Romande

Sartorius France
2, rue Antoine Laurent de Lavoisier
ZA de la Gaudrée
91410 Dourdan
Phone +33.1.70.62.50.00
Fax +33.1.64.59.76.39

Austria

Sartorius Austria GmbH
Modecenterstrasse 22
1030 Vienna
Phone +43.1.7965760.0
Fax +43.1.7965760.24

Belgium

Sartorius Belgium N.V.
Rue Colonel Bourg 105
1030 Bruxelles
Phone +32.2.756.06.90
Fax +32.2.481.84.11

Finland & Baltics

Sartorius Biohit Liquid Handling Oy
Laippatie 1
00880 Helsinki
Phone +358.9.755.951
Fax +358.9.755.95.200

Hungary

Sartorius Hungária Kft.
Kagyló u. 5.
2092 Budakeszi
Phone +3623.457.227
Fax +3623.457.147

Ireland

Sartorius Ireland Ltd.
Unit 41, The Business Centre
Stadium Business Park
Ballycoolin Road
Dublin 11
Phone +353.1.8089050
Fax +353.1.8089388

Italy

Sartorius Italy S.r.l.
Via Torino 3/5
20814 Varedo (MB)
Phone +39.0362.5557.11
Fax +39.0362.5557.99

Netherlands

Sartorius Netherlands B.V.
Phone +31.30.60.53.001
Fax +31.30.60.52.917
info.netherlands@sartorius.com

Poland

Sartorius Poland sp.z o.o.
ul. Wrzesinska 70
62-025 Kostrzyn
Phone +48.61.6473830
Fax +48.61.6473839

Russian Federation

LLC "Sartorius RUS"
Vasilyevsky Island
5th line 70, Lit. A
199178 St. Petersburg
Phone +7.812.327.53.27
Fax +7.812.327.53.23

Spain & Portugal

Sartorius Spain, S.A.
Avda. de la Industria, 32
Edificio PAYMA
28108 Alcobendas (Madrid)
Phone Spain +34.913.586.095
Phone Portugal +351.800.855.800
Fax Spain +34.913.589.623
Fax Portugal +351.800.855.799

Switzerland

Sartorius Mechatronics Switzerland AG
Ringstrasse 24a
8317 Tagelswangen (ZH)
Phone +41.44.746.50.00
Fax +41.44.746.50.50

U.K.

Sartorius UK Ltd.
Longmead Business Centre
Blenheim Road, Epsom
Surrey KT19 9QQ
Phone +44.1372.737159
Fax +44.1372.726171

Ukraine

LLS "Sartorius RUS"
Post Box 440 "B"
01001 Kiev, Ukraine
Phone +380.44.411.4918
Fax +380.50.623.3162

Americas

USA

Sartorius Corporation
5 Orville Drive, Suite 200
Bohemia, NY 11716
Phone +1.631.254.4249
Toll-free +1.800.635.2906
Fax +1.631.254.4253

Argentina

Sartorius Argentina S.A.
Int. A. Avalos 4251
B1605ECS Munro
Buenos Aires
Phone +54.11.4721.0505
Fax +54.11.4762.2333

Brazil

Sartorius do Brasil Ltda
Avenida Senador Vergueiro 2962
São Bernardo do Campo
CEP 09600-000 - SP- Brasil
Phone +55.11.4362.8900
Fax +55.11.4362.8901

Canada

Sartorius Canada Inc.
2179 Dunwin Drive #4
Mississauga, ON L5L 1X2
Phone +1.905.569.7977
Toll-Free +1.800.668.4234
Fax +1.905.569.7021

Mexico

Sartorius de México, S.A. de C.V.
Libramiento Norte de Tepotzotlan s/n,
Colonia Barrio Tlacateco,
Municipio de Tepotzotlan,
Estado de México,
C.P. 54605
Phone +52.55.5562.1102
Fax +52.55.5562.2942
leadsmex@sartorius.com

Peru

Sartorius Peru S.A.C.
Avenue Alberto del Campo 411
Floor 12 - The Office
15076 - San Isidro, Lima
Phone +51.1.441 0158
Fax +51.1.422 6100

Asia | Pacific

Australia

Sartorius Australia Pty. Ltd.
Unit 5, 7-11 Rodeo Drive
Dandenong South Vic 3175
Phone +61.3.8762.1800
Fax +61.3.8762.1828

China

Sartorius (Shanghai) Trading Co., Ltd.
3rd Floor, North Wing, Tower 1
No. 4560 Jinke Road
Zhangjiang Hi-Tech Park
Pudong District
Shanghai 201210, P.R. China
Phone +86.21.6878.2300
Fax +86.21.6878.2882

Hong Kong

Sartorius Hong Kong Ltd.
Unit 1012, Lu Plaza
2 Wing Yip Street
Kwun Tong
Kowloon, Hong Kong
Phone +852.2774.2678
Fax +852.2766.3526

India

Sartorius Weighing India Pvt. Ltd.
#69/2-69/3, NH 48, Jakkasandra,
Nelamangala Tq
562 123 Bangalore, India
Phone +91.80.4350.5250
Fax +91.80.4350.5253

Japan

Sartorius Japan K.K.
4th Fl., Daiwa Shinagawa North Bldg.
8-11, Kita-Shinagawa 1-chome
Shinagawa-ku, Tokyo, 140-0001 Japan
Phone +81.3.3740.5408
Fax +81.3.3740.5406

Malaysia

Sartorius Malaysia Sdn. Bhd
Lot L3-E-3B, Enterprise 4
Technology Park Malaysia
Bukit Jalil
57000 Kuala Lumpur, Malaysia
Phone +60.3.8996.0622
Fax +60.3.8996.0755

Singapore

Sartorius Singapore Pte. Ltd
10 Science Park Rd
The Alpha #02-13/14
Singapore Science Park II
Singapore 117684
Phone +65.6872.3966
Fax +65.6778.2494

South Korea

Sartorius Korea Ltd.
8th Floor, Solid Space B/D,
PanGyoYeok-Ro 220, Bundang-Gu
SeongNam-Si, GyeongGi-Do, 463-400
Phone +82.31.622.5700
Fax +82.31.622.5799

Thailand

Sartorius (Thailand) Co. Ltd.
129 Rama 9 Road,
Huaykwang
Bangkok 10310
Phone +66.2643.8361-6
Fax +66.2643.8367



◀ www.sartorius.com