



## Система быстрого обнаружения микроорганизмов EZ-Fluo™



Система быстрого обнаружения EZ-Fluo™ предназначена для быстрого флуоресцентного тестирования микроорганизмов в производстве напитков и продуктов питания и при контроле окружающей среды.

Система EZ-Fluo™ состоит из ридера и окрашивающих реагентов, используемых в сочетании с обычными фильтрующими мембранами диаметром 47 мм и стандартными средами. Оптимальные результаты можно получить, используя мембраны Merck и широкий ассортимент сред.

Использование камеры (опционально) обеспечивает отслеживание результатов и комфорт при чтении.

Система EZ-Fluo™ может обнаруживать и количественно определять микробное загрязнение в любом фильтруемом образце.



**Потенциальные приложения многочисленны и включают тестирование следующих типов образцов:**

- Сырье
- Образцы в процессе
- Конечный продукт
- Образцы окружающей среды

### Преимущества

- Быстрая технология на основе стандартной мембранной фильтрации, уменьшенной инкубации на чашке со средой и флуоресцентного окрашивания, способная обеспечить результаты за 1/3 времени, необходимого при использовании традиционных методов.
- Неразрушающий метод, совместимый с любым методом ID
- Компактное оборудование, легко помещающееся на любом лабораторном столе.
- Экономичное решение как для рутинного, так и для исследовательских целей.

### Легко интегрируется в любую лабораторию

Система быстрого обнаружения микроорганизмов EZ-Fluo™ позволяет значительно сократить время получения результатов, быстрее устранять случаи загрязнения и, следовательно, лучше контролировать производственный процесс.

Система EZ-Fluo™ представляет собой флуоресцентную технологию, предназначенную для быстрого количественного определения микроорганизмов в широком диапазоне фильтруемых образцов. Эта новая система использует стандартную мембранную фильтрацию для обнаружения жизнеспособных и культивируемых микроорганизмов до 1 КОЕ на образец.

Результаты теста EZ-Fluo™ легко сравнимы с результатами теста компендиума, что облегчает валидацию и интеграцию этой экспресс-системы в любую лабораторию без нарушения работы.

Обнаруженное микробное загрязнение может быть затем идентифицировано с использованием вашей текущей методики идентификации.



## Более быстрый выпуск продукта

Сегодня все больше лабораторий контроля качества переходят на экспресс-методы обнаружения микробного загрязнения. Это связано с тем, что традиционные методы требуют нескольких дней для получения результатов и, следовательно, имеют ограниченную ценность, когда речь идет о более быстром выпуске продукта на рынок или о проведении быстрых расследований, когда это необходимо.

## Рабочий процесс EZ-Fluo™ TESTING

В системе EZ-Fluo™ используются 3 простых шага для экспресс-тестирования бионагрузки с использованием двух проверенных технологий: **мембранной фильтрации** и флуоресцентного окрашивания. Система состоит из ридера, камеры и флуоресцентных реагентов.

### 1. Подготовка образцов

Фильтрация с помощью [вакуумных коллекторов EZ-Fit®](#), [вакуумного насоса EZ-Stream™](#) и [Стерильных одноразовых фильтрующих воронок EZ-Fit](#): Просто фильтруйте свой образец так же, как вы готовите свои текущие образцы и инкубируете мембрану на своем обычном типе среды. Для лучшего контакта мембраны с агаром, рекомендуется использовать **ReadyPlate™ 55 agar plates**.

### 2. Флуоресцентное окрашивание

Перенесите мембрану на **чашку Петри с подложкой**, смоченной красящим реагентом (EZFREAG57), и инкубируйте в течение 30 минут.

### 3. Подсчет КОЕ

Подсчитайте флуоресцентные колонии через окно EZ-Fluo™ Reader или используйте камеру (дополнительно) для просмотра колоний на экране компьютера.

### 4. Реинкубация

Поместите мембрану на предварительно заполненную кассету с агаровой средой и повторно инкубируйте. Соберите и изолируйте микроорганизмы и идентифицируйте их с помощью любой существующей методики идентификации.

### Реинкубация для идентификации микроорганизмов

Система EZ-Fluo™ — это неразрушающий метод, который позволяет продолжать выращивать микроорганизмы после их окрашивания и предварительного подсчета, чтобы идентифицировать их с помощью любой стандартной технологии идентификации. Это огромное преимущество по сравнению с другими экспресс-тест-системами, не позволяющими идентифицировать микроорганизмы.

### Неразрушающая технология

Метод EZ-Fluo™ основан на уникальном неразрушающем флуоресцентном маркере, разработанном компанией Merck. После фильтрации и инкубации образцов, наносят окрашивающий реагент и окрашивают любые жизнеспособные и культивируемые микроорганизмы. Реагент изначально не флуоресцентный, а внутриклеточный фермент, активный только в рамках метаболических процессов живых клеток, расщепляющий субстрат с высвобождением флуорофора.

По мере накопления флуорофора внутри клеток сигнал естественным образом усиливается. В ридере EZ-Fluo™ клетки подвергаются воздействию длины волны возбуждения флуоресцентного красителя, чтобы их можно было визуально подсчитать. Флуоресценция позволяет увидеть гораздо меньшие колонии, чем те, которые видны невооруженным глазом.

## Технические характеристики EZ-Fluo™

Зона обнаружения	В области мембраны Milliflex® диаметром 55 мм
Системный предел обнаружения (LOD)	1 колониеобразующая единица (КОЕ)/образец
Габариты; Масса	Ридер: 24,9 x 14,2 x 12,5 см ; 4,4 кг Камера: 9,7 x 6,6 x 11,4 см; 0,5 кг
Электропитание	<b>считыватель</b> Вход 100–200 В переменного тока, 50–60 Гц Выход - 24 В постоянного тока <b>камера</b> Вход - Питание от используемого компьютера
Эксплуатационные требования	Температура окружающей среды 15–40°C Относительная влажность < 90% Высота < 3000 м над уровнем моря
Соответствие нормативным требованиям	Электромагнитная совместимость 2004/108/ЕС; Ограничение на использование некоторых опасных веществ в электрическом оборудовании (RoHS) 2002/95/ЕС



<b>Материалы конструкции</b>	<p><b>Считыватель EZ-Fluo™</b>          Корпус - Алюминиевый лист 1050, полиэстер          Оптическая камера - из нержавеющей стали 304L          Ручка - из нержавеющей стали 304L          Оптический фильтр - Стекланный          Защита светодиода - Прозрачный поликарбонат          Ножки - Поливинилхлорид (ПВХ)          Экран - Протектор полиэстер</p> <p><b>Камера</b>          Передняя панель - из нержавеющей стали 304L          Корпус - Алюминий с эпоксидным покрытием          Окошко - Стекло          Светозащита Прозрачный полиметилметакрилат (ПММА)</p>
------------------------------	--

### Информация для заказа

Кат.№	Описание
<b>EZFKIT001EU</b>	Стандартный комплект системы EZ-Fluo™ включает 1 ридер с евровилкой, 1 камеру и установочный компакт-диск.
	<b>Расходные материалы</b>
EZFREAG57	Набор реагентов для EZ-Fluo™ Reagent Kit (57 тестов). Набор состоит из реагента для восстановления, флуоресцентного реагента, буфера для окрашивания, пластикового пакета для хранения и пипеток для переноса
MSP000814	Фильтры мембранные EZ-Pak® смешанные эфиры целлюлозы (MCE), размер пор 0,45 мкм, диам. 47 мм, черные с сеткой, подходит для испытаний на бионагрузку, вход: вода в бутылках, напитки. 600 шт.
EZHAWG474	Фильтры мембранные EZ-Pak® смешанные эфиры целлюлозы (MCE), размер пор 0,45 мкм, диам. 47 мм, белые с сеткой, подходит для испытаний на бионагрузку, напитки, вода в бутылках, 600 шт.
HABG047S6	Фильтры мембранные S-Pak® смешанные эфиры целлюлозы (MCE), размер пор 0,45 мкм, диам. 47 мм, черные с сеткой для микробиологического анализа. 600 шт.
HAWG047S6	Фильтры мембранные S-Pak® смешанные эфиры целлюлозы (MCE), размер пор 0,45 мкм, диам. 47 мм, белые с сеткой для микробиологического анализа. 600 шт.
PD20047S0	Чашки Петри стерильные, одноразовые с подкладкой Petri-Pad™, диам. 47 мм, упаковка (150 шт.), Для микробного анализа с использованием 2 мл жидкой среды
PD20047S5	Чашки Петри стерильные, одноразовые с подкладкой Petri-Pad™, диам. 47 мм, упаковка (600 шт.), Для микробного анализа с использованием 2 мл жидкой среды
TRLABEL01	Этикетки для отслеживания Программное обеспечение для печати этикеток: доступно на сайте EMDMillipore.com
XX6200006P	Пинцет для фильтров (3 шт.)
	<b>Стерильные фильтрующие воронки EZ-Fit™</b> <a href="https://labtorg.kz/lab-equipment/microbiology/microbiological-filtration/ez-fit-filtration-funnel.html">https://labtorg.kz/lab-equipment/microbiology/microbiological-filtration/ez-fit-filtration-funnel.html</a>
	<b>Дополнительное оборудование</b>
EZFITEFUN1	Гребенка EZ-Fit®, 1-местная для фильтроэлементов EZ-Fit®
EZFITEFUN3	Гребенка EZ-Fit®, 3-местная для фильтроэлементов EZ-Fit®
EZFITEFUN6	Гребенка EZ-Fit®, 6-местная для фильтроэлементов EZ-Fit®
EZSTREAM1	Вакуумный насос EZ-Stream®
STREAMTUB	Силиконовый шланг – автоклавируемый. Внутренний диаметр: 9,5 мм. Длина: 5,0 м
XX6700034	Шланг из ПВХ для насоса EZ-Stream® Не подлежит автоклавированию. Внутренний диаметр: 9,5 мм. Длина: 3,0 м

### Поддержка и услуги

Merck предоставляет широкий спектр поддержки и услуг, которые помогут вам сохранить контроль качества и облегчить внедрение вашей системы EZ-Fluo™ в ваши ежедневные рутинные испытания.

Высококвалифицированные сервисные команды могут помочь вам в следующих мероприятиях:

- ТЭО и оценка на месте
- Разработка метода и консультации по разработке метода
- Монтаж оборудования
- Обучение операторов
- Квалификация системы на месте (IQ/OQ)
- Ежегодное профилактическое обслуживание
- Тарифный план