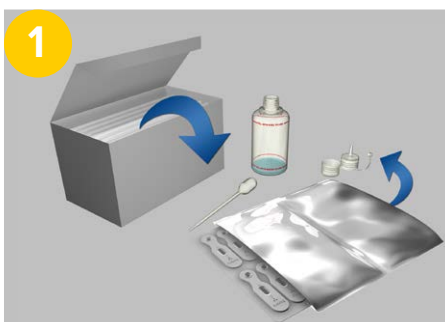


Листок-вкладыш с инструкцией

Тест дизельного топлива FMD8

Просканируйте QR-код, чтобы посмотреть обучающий анимационный ролик, или перейдите на сайт conidia.com



Откройте содержимое пакета из фольги.



Выполните отбор пробы из самой низкой точки бака.



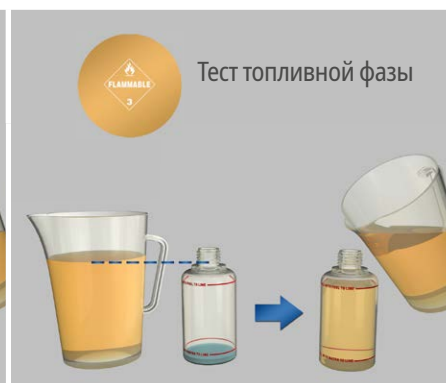
После отстоя проверьте наличие свободной воды.



При наличии достаточного количества свободной воды используйте пипетку, чтобы заполнить флакон до нижней черты.



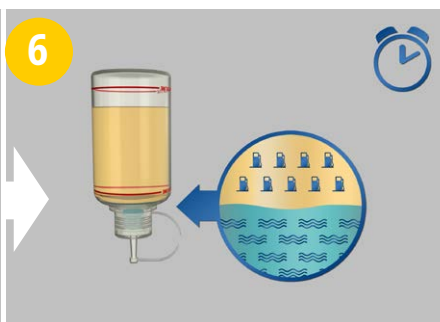
Используйте пипетку, чтобы собрать свободную воду и перенести ее во флакон. Если вода не достигает нижней линии, долейте топливо из той же пробы до верхней линии.



Если в пробе вода не видна, залейте топливо до верхней линии флакона.



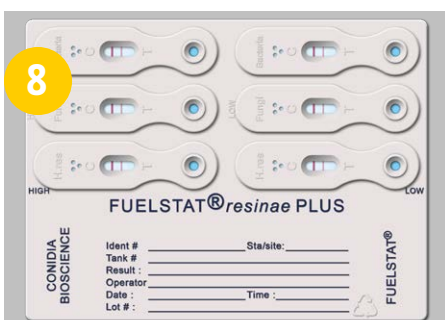
Для всех типов теста закрепите крышку-капельницу и **энергично встряхните пробу в течение 5 секунд.**



Переверните флакон и дождитесь оседания синей жидкости из пробы топлива. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для теста водяной фазы сепарация синей жидкости из пробы не происходит.



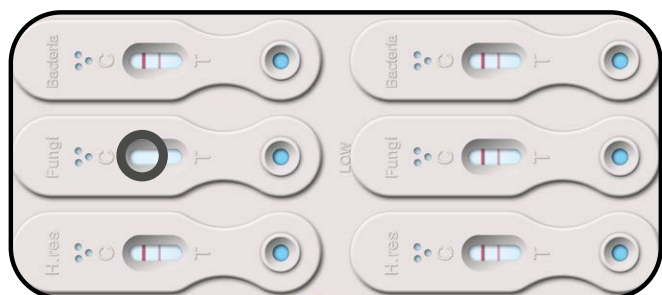
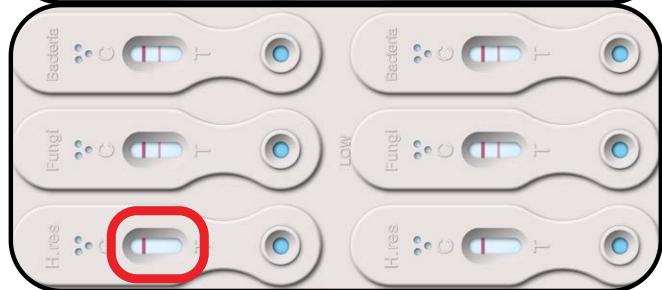
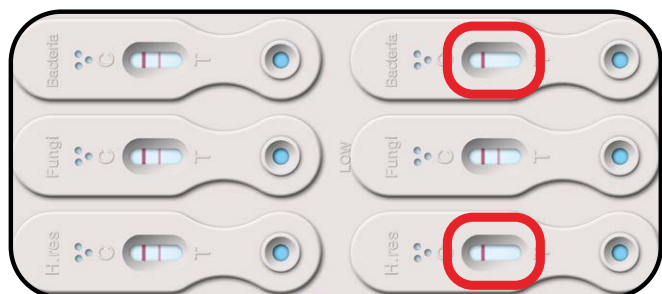
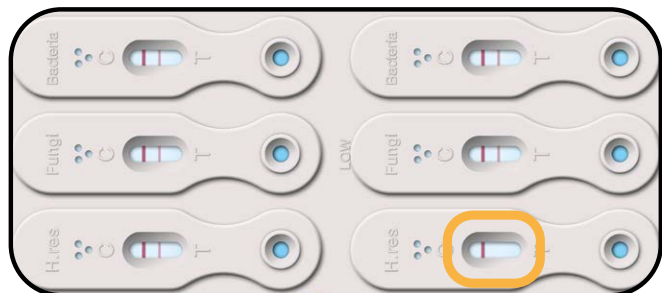
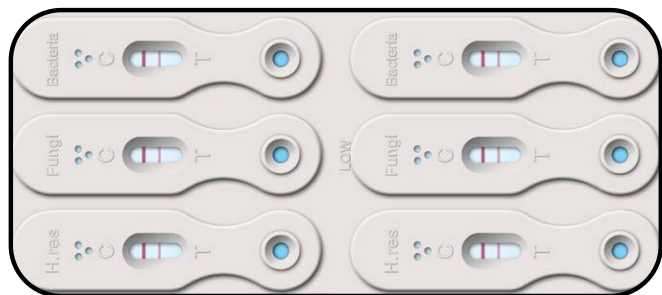
Выкапайте 3 капли на салфетку, чтобы очистить пипетку, затем осторожно выкапайте **4 капли синей жидкости в каждую лунку для пробы**, не допуская пролива в смотровое окошко.



Держите лопатку строго горизонтально: будет видно, как синяя жидкость протекает по смотровому окошку, а через несколько минут слева от каждого смотрового окошка появится темно-красная контрольная черта.

На следующей странице объясняется, как интерпретировать результаты теста.

Результаты



Незначительный результат

НЕЗНАЧИТЕЛЬНАЯ КОНТАМИНАЦИЯ

Если видны все 6 контрольных черт и 6 тест-черт, получен незначительный результат и не требуется выполнять никаких действий.

Такой результат означает, что контаминация отсутствует или ее уровень настолько низок, что не требуется выполнять никаких действий.

Низкий положительный результат

УМЕРЕННАЯ КОНТАМИНАЦИЯ

Если отсутствует 1 тест-черта (в данном примере не видна тест-черта в поле грибов), получен низкий положительный результат.

Он означает, что имеется контаминация, уровень которой требует обработки топлива.

Высокий положительный результат

СИЛЬНАЯ КОНТАМИНАЦИЯ

Если не видны 2 или более тест-черт низкого уровня (на правой стороне лопатки) или какие-либо черты высокого уровня (на левой стороне лопатки), получен высокий положительный результат.

Он означает, что имеется контаминация, уровень которой требует очистки бака и обработки топлива.

Недействительный тест

Если на какой-либо из 6 полосок не отображается контрольная черта, то тест является недействительным и его следует выполнить повторно, используя новый тест-комплект.

Проведите тест заново, даже если имеются черты напротив «Т» (тест-черты).

Интерпретация результатов теста

Фаза	Целевые антигенные предельные значения	Уровень контаминации
Топливо	До 150 мкг/л	Незначительный
Вода	До 33 мкг/л	
Топливо	В диапазоне 150—750 мкг/л	Умеренный
Вода	В диапазоне 33—166 мкг/л	
Топливо	Свыше 750 мкг/л	Высокий
Вода	Свыше 166 мкг/л	

Дополнительная информация

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТА

Каждый герметично заваренный пакет содержит в одном отделении лопатку, пакетик с влагопоглотителем и пипетку, а во втором — флакон с плоской крышкой для отбора проб, крышку с капельницей и инструкцию по применению.

- Лопатка: пластиковое основание с 6 закрепленными хроматографическими полосками.
- Подготовительные флаконы: пластиковый флакон 175 мл с плоской крышкой и крышка-капельница, содержащая 3,0 мл экстракционной жидкости для проб.
- Одноразовая пластиковая пипетка.
- Листок-вкладыш с инструкцией.

ХРАНЕНИЕ И СТАБИЛЬНОСТЬ

- Никакие специальные меры при транспортировке не требуются
- Храните при температуре не выше 30 °C
- Используйте при температуре от 10 до 30 °C
- Не используйте по истечении указанного срока годности
- Не рекомендуется подвергать длительной заморозке

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- При обращении с топливом и другими опасными материалами необходимо выполнять требования по охране труда и технике безопасности.
- Оптимальные результаты достигаются при строгом следовании данной процедуре.
- Каждая лопатка предназначена для однократного применения. Используйте ее только один раз.
- Лопатку необходимо хранить в запечатанной упаковке из фольги вплоть до момента использования. После вскрытия упаковки из фольги срок годности тест-полосок не гарантируется. Их необходимо использовать как можно быстрее.
- Касаться смотрового окошка тест-полоски нельзя.
- Лопатка всегда должна быть сухой. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ тест, если хотя бы одна из тест-полосок намокла.
- Если лопатка выглядит поврежденной, поцарапанной или имеет какие-либо следы, обратитесь в компанию Conidia Bioscience.

ПОДГОТОВКА ПРОБЫ

Отберите пробу из топливного бака в чистый контейнер. Дайте пробе отстояться, чтобы вся вода скопилась на дне пробоотборного контейнера. В идеале пробу надо отбирать из отстойника бака или нижней точки слива конденсата. Либо отберите пробу со дна бака с помощью погружения пробоотборной трубки через заливную горловину бака.

Если при проверке топливного бака транспортного средства взять пробу со дна невозможно, тогда лучшим местом отбора является содержимое топливного фильтра грубой очистки. Однако такая проба не показательна для дна бака. Любую взятую пробу для сохранения ее целостности необходимо протестировать как можно быстрее после отбора, но не позднее чем через 6 часов.

ПРИМЕЧАНИЕ. По возможности тестируйте водную фазу пробы, взятой из топливного бака. Тестирование водной фазы обеспечит более точные результаты, чем тестирование топливной фазы.

ДЕЙСТВИЯ ПОСЛЕ ТЕСТИРОВАНИЯ

Исходя из обширного опыта исследований, компания Conidia Bioscience дает следующие рекомендации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Каждый пользователь должен выработать собственные правила относительно частоты тестирования и действий, предпринимаемых при положительных результатах теста.

- 1. Низкий положительный результат.** Топливо необходимо обработать как можно быстрее. Обработка может включать применение бактерицидных средств, пропускание топлива через устройство облучения УФ-светом, использование центрифуги, фильтров или кондиционеров топлива (т. е. присадок, устранивающих воду).
- 2. Высокий положительный результат.** Топливный бак необходимо при первой же возможности осушить и очистить. Новое топливо, заливаемое в бак, необходимо обработать.
- 3. После обработки.** Для проверки эффективности предпринятых действий следует выполнить повторное тестирование топливного бака через 7—10 дней после обработки. Если при повторном тестировании результат будет низким или высоким положительным, бак необходимо опорожнить и очистить, как при высоком положительном результате. Загрязнители могли пристать к поверхностям бака, вероятнее всего выше текущего уровня топлива.
- 4. Общие рекомендации.** Если тест выявит высокий уровень контаминации H.res, бактериями или грибами, проводите плановые инспекционные тесты чаще.

ПРАВИЛЬНОЕ ОБРАЩЕНИЕ С ТОПЛИВОМ

Вместо того чтобы обрабатывать зараженное топливо при возникновении серьезных проблем в работе или с качеством топлива, лучше предотвращать рост микроорганизмов. Для решения проблем, связанных с контаминацией топлива микроорганизмами, можно принять ряд мер, перечисленных ниже.

- Дать залитому топливу отстояться в баке в течение 24 часов, и лишь затем им пользоваться.
- Еженедельно сливать со дна бака скопившуюся воду.
- Регулярно проверять донные пробы на заражение микроорганизмами.
- Обрабатывать топливо по мере надобности согласно результатам теста.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Причина / способ устранения
Из флакона не капает жидкость.	Возможно, сопло пипетки закупорено твердыми частицами, содержащимися в пробе. Снова встряхните флакон, дайте жидкости отстояться и осторожно сдавите флакон до появления капли.
Нет потока синего красителя.	Выкапайте дополнительные капли, по одной за раз, пока не появится поток.
Не видна контрольная черта.	Добавлено слишком много материала пробы или топлива, что привело к заливу полоски и тест-комплекта жидкостью. Повторите тест с использованием новой лопатки. Компоненты потока подверглись воздействию влаги или намокли. Повторите тест с использованием новой лопатки.
Красные тест-черты едва видны.	Низкий уровень имеющейся контаминации или неравномерный поток жидкости пробы. Возможно, добавлено недостаточное количество пробы или проба была смешана недостаточно энергично. Если тест-черта отображается очень слабо, похожа на тень и видна только при близком рассмотрении, результат теста следует рассматривать как положительный.
Контрольные и тест-черты отображаются синим цветом.	Экстракционная жидкость не смешана с пробой воды/топлива надлежащим образом или вода/топливо добавлены в лунку для пробы. Повторите тест с использованием новой лопатки.
Поврежденные полоски или флаконы.	Обратитесь в компанию Conidia Bioscience. Для справки укажите номер партии.
Черты отображаются до добавления пробы.	Тестовые полоски намокли. Повторите тест с использованием новой лопатки.

Технические данные

ВВЕДЕНИЕ

В определенных видах топлива может размножаться целый ряд микроорганизмов. Величайшую проблему представляет нитевидный грибок *Hormoconis resinae* (H Res). Этот грибок, ранее именовавшийся *Cladosporium resinae*, обычно называют «дизельным микробом».

H.res — грибок, размножающийся в дизельном топливе. Для его роста требуется минимальное содержание воды в топливе. Если не предпринимать никаких действий, то в процессе размножения грибок вызывает засорение фильтров, отказ компонентов и коррозию бака. Бактерии и другие виды грибов, в частности некоторые виды дрожжей, могут также вызывать проблемы в топливных баках, обычно действуя как симбиотическое сообщество.

Цель данного теста — обеспечить быструю классификацию проб топлива (воды в топливе или собственно топлива) с оперативным предоставлением точной оценки присутствия H.res, бактерий и других грибов, в том числе дрожжевых, в топливном баке. Данный тест отличается от применяемой в настоящее время проверки посевом, при которой приходится ждать результата не менее 72 часов. Данный тест оценивает уровень активного размножения в пробе и выдает рекомендации по действиям и уровням заражения.

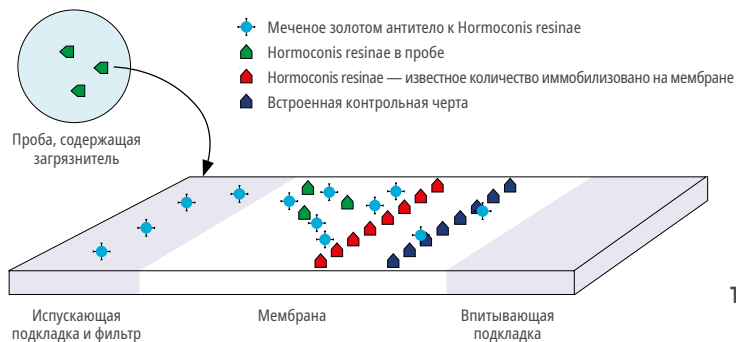
Тест FUELSTAT® Diesel Plus измеряет количество различных типов контаминации — H.res, бактерий и грибов, активно размножающихся в пробе — и сообщает их вес в пробе. Эта новая система измерения более точная, чем старый подсчет колониеобразующих единиц (КОЕ).

Результаты теста выдаются по схеме светофора:

- пренебрежимо малый (зеленый) — пренебрежимо малая контаминация;
- низкий положительный (желтый) — умеренная контаминация;
- высокий положительный (красный) — сильная контаминация.

ОПИСАНИЕ АНАЛИЗА

В тесте FUELSTAT® Diesel Plus используются технологии капиллярной хроматографии и антитела к *H.res*, бактериям и грибкам, размножающимся в дизельном топливе.

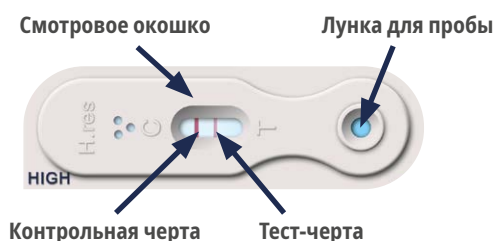


Меченое золотом антитело иммобилизовано в выпускающей подкладке под лункой для пробы. Проба, содержащая неизвестное количество загрязнителя, добавляется в лунку для пробы и регидратируется, что позволяет реагентам течь (капиллярно) по мембране к впитывающей подкладке. Все крупные частицы в пробе, которые могут заблокировать реакцию, блокируются фильтрующим действием подкладки. Во время капиллярного течения загрязнения в пробе связываются со специфическими антителами.

Когда жидкость достигает тест-черты (Т), свободные антитела, меченые золотом, связываются с тест-чертой. Это означает, что если содержание загрязнителя в пробе выше установленного порога, свободных антител, способных связаться с тест-чертой, не будет, красная линия не появится, и это ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ результат.

Если содержание загрязнителя в пробе ниже установленного порога, свободные антитела свяжутся с тест-чертой, появится красная линия, и это ПРЕНЕБРЕЖИМО МАЛЫЙ результат. Количество материала, иммобилизованного в полоске, рассчитано на получение результатов при различных порогах H.res, бактерий и грибов в каждой полоске тестовой лопатки.

ИЛЛЮСТРАЦИЯ ПОЛОСКИ ВЫСОКОГО УРОВНЯ



В тесте для всех проб предусмотрено встроенное средство контроля: в смотровом окошке возле точки С (Контроль) должна отображаться черта. Если черта не отображается, тест не удался и его следует провести повторно.

В КАЖДЫЙ ТЕСТ ВКЛЮЧЕНЫ ШЕСТЬ ПОЛОСОК

Правая сторона лопатки (НИЗКИЙ) — 3 полоски с порогами отсечки для H.res, бактерий и грибов на уровне, взятом из руководства IATA, когда микробы образовали симбиотический биоценоз и требуется обработка топлива.

Левая сторона лопатки (ВЫСОКИЙ) — 3 полоски с порогами отсечки для H.res, бактерий и грибов на уровне, взятом из руководства IATA, когда микробы размножаются настолько быстро или размножились достаточно долго, чтобы причинить структурные повреждения баку или вызвать засорение фильтров и отказ компонентов, вследствие чего требуется очистка бака и обработка топлива.



Тел.: +44 (0)1491 829 102 | Эл. почта: info@conidia.com | Веб-сайт: www.conidia.com

Conidia Bioscience Ltd, Bakeham Lane, Egham, Surrey, TW20 9TY, UK (Великобритания)

