

BacSomatic™

Интегрированный подсчет бактерий и соматических клеток



The BacSomatic™ обеспечивает быстрое микробиологическое тестирование молока, поступающего на молочный завод. BacSomatic – первый в мире анализатор, в котором реализована возможность одновременно анализировать общую бактериальную обсемененность и соматических клеток, который предлагает полную автоматизацию для минимальной работы с реагентами и воспроизводимых результатов измерений. Он идеально подходит для молочных заводов и небольших лабораторий, которым необходим анализатор с умеренной производительностью, но высокими рабочими характеристиками.

Образец	Параметры
Сырое коровье молоко	Количество бактерий и количество соматических клеток

Сначала проверьте, чтобы избежать неприятных сюрпризов

VacSomatic™ дает производителям молочных продуктов новые возможности для микробиологической проверки качества молока на месте.

Быстрый подсчет соматических клеток и бактерий позволяют проверять и сортировать поставки, позволяя отбраковать некондиционный материал еще до использования в процессе.

Как первый в мире анализатор общей бактериальной обсемененности и соматических клеток, VacSomatic предлагает быструю альтернативу ручному анализу или полуавтоматическим методам, требующим работы с реагентами. Результаты подсчета бактерий и соматических клеток выдаются в течение девяти с половиной минут (только для соматических клеток - 1,5 минут). Используется та же методика, что и в известных анализаторах FOSS VactoScan™ и Fossomatic™, работающих в центрах тестирования сырого молока по всему миру.

Более безопасный и более точный, чем альтернативные методы

Основанный на давней традиции FOSS в разработке аналитических технологий, VacSomatic, использует готовые к применению реагенты в закрытых пакетах, что эффективно предотвращает контакт с кожей. Автоматизированная процедура обеспечивает неизменно точную дозировку реагентов, снижая риск ошибок персонала, которые могут возникнуть в других методах. Устранение необходимости в смешивании реагентов



Метод измерения соответствует международным стандартам молочной промышленности

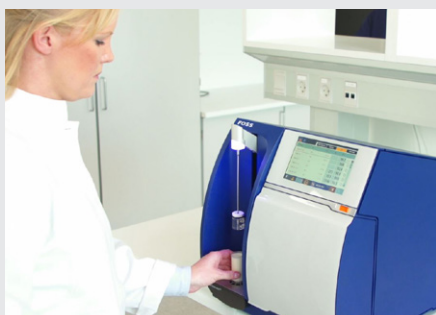
дополнительно снижает риск ошибок, что обеспечивает очень высокую воспроизводимость результатов VacSomatic.

Датчик в пакете с реагентом указывает количество оставшихся тестов. Инструмент также можно подключить к интернету для удаленного сетевого мониторинга, что обеспечивает согласованность рабочих характеристик.

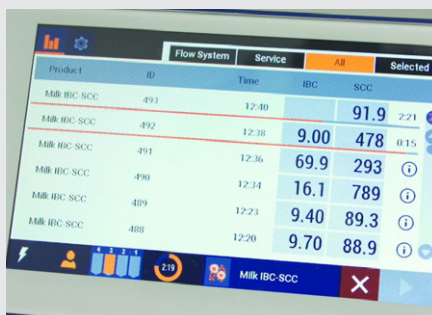
Простой и гибкий в использовании

VacSomatic, построенный на долгой традиции аналитической технологии FOSS, сочетает в себе надежную производительность с современным интерфейсом. Очень простой в использовании, он не требует специальных навыков или обучения, что позволяет любому выполнить правильный тест. Устройство также легко обслуживается и обеспечено глобальной технической поддержкой FOSS.

Использование VacSomatic



Поместите сырое холодное молоко под пипеткой и нажмите кнопку Старт.



Один образец – два результата: Прибор подсчитывает как бактерии, так и соматические клетки в молоке одновременно.



Видео и графика для поддержки пользователя. Сенсорный экран с простой, интуитивно понятной навигацией.

Технология

The BacSomatic™ функционирует на основе технологии, применяемой в лучших анализаторах VactoScan™ и Fossomatic™, которые служат для официального централизованного тестирования молока по всему миру. Единственное различие – это производительность тестирования.

В BacSomatic образцы представляются вручную, по отдельности, при необходимости, например, когда цистерна с молоком прибывает на молокозавод. Для сравнения: анализаторы VactoScan и Fossomatic представляют собой гораздо более крупные и высокоавтоматизированные приборы, предназначенные для непрерывного тестирования.

Метод проточной цитометрии

Подсчет как бактерий, так и соматических клеток основан на одном методе измерения – проточной цитометрии.

Перед подсчетом бактерий все компоненты, за исключением подсчитываемых бактерий, помещаются в инкубатор. Затем бактерии окрашиваются ДНК-специфическим красящим реагентом и с помощью системы прецизионного шприца одна за другой пропускаются через проточную ячейку, где подвергаются воздействию флуоресцентного светового луча от лазерного источника. Тест длится девять минут.

Соматические клетки подсчитываются сразу же после смешивания образца молока с красителем. Этот тест не требует инкубации и, следовательно, занимает только одну минуту.

Окрашенные клетки излучают красный свет – один импульс света на каждую ячейку, проходящую через лазерный луч.

Флуоресцентное излучение детектируется высокочувствительным детектором, который вырабатывает электронные импульсы. Электроника подсчитывает импульсы и отображает их на диаграмме анализа высоты импульсов на экране инструмента.

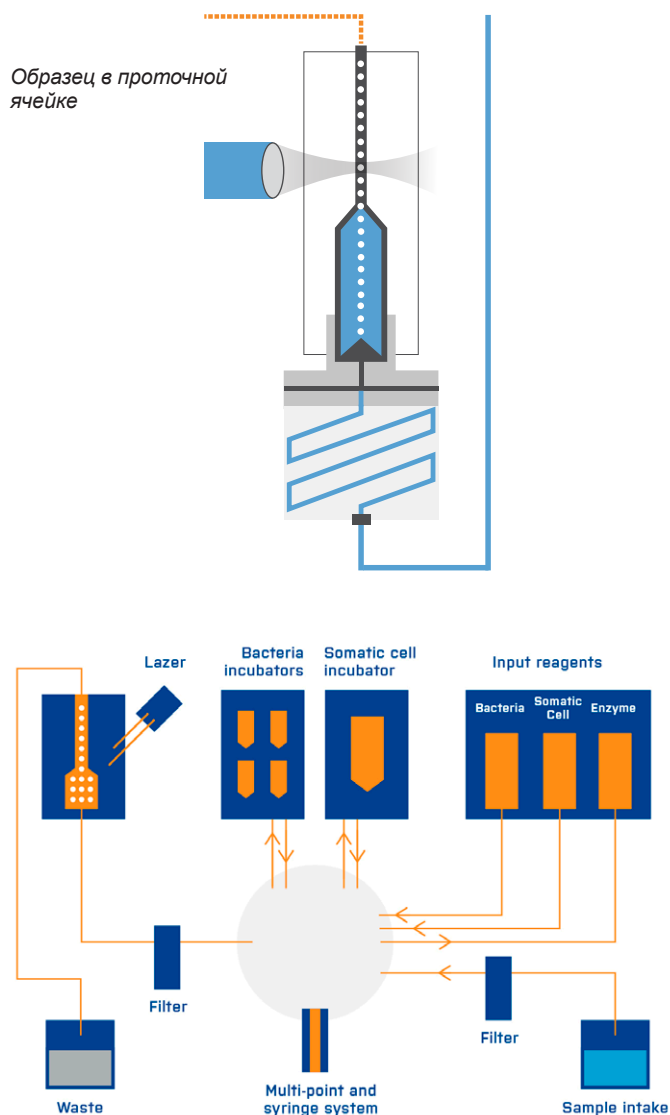
Интегрированный подсчет бактерий и соматических клеток

Проточная система направляет образец в инкубатор бактерий или смесительную камеру соматических клеток, где клетки окрашиваются, а затем измеряются лазерным источником. Используются два разных уровня интенсивности лазера в зависимости от режима подсчета – соматических клеток или бактерий.



БacSomatic позволяет вам:

- Проверять гигиеническое качество молока на платформенных весах до начала использования
- Тестировать без риска контакта с химическими реагентами
- Получать два ключевых гигиенических параметра за одну автоматическую операцию тестирования



Проточная система BacSomatic

Два разных измерения могут выполняться одновременно или индивидуально. Тем не менее время измерения различается: соматические клетки не нуждаются в инкубации и измеряются гораздо быстрее, чем бактериальные клетки, которые необходимо инкубировать в течение восьми минут.

Преобразование подсчета бактерий в КОЕ

VacSomatic измеряет количество отдельных бактерий (IBC). Однако пользователи могут быть обязаны представлять свои результаты в колониеобразующих единицах (КОЕ), которые получают с помощью традиционного метода чашечного подсчета. VacSomatic не преобразует измерение в IBC, но включает программный инструмент для ввода таблицы преобразования.

Система пакетов с реагентами

Система пакетов с реагентами специально разработана для безопасного и бесконтактного использования реагентов. Реагенты поставляются готовыми к использованию в пакетах. Установите пакеты в прибор, закройте дверцу – и вы готовы к измерению. Датчик в пакете с реагентом указывает количество оставшихся тестов.

Программный интерфейс

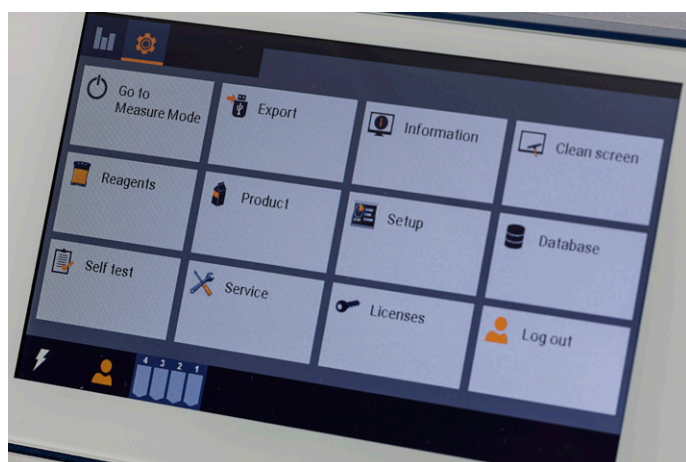
Интерфейс пользователя включает в себя:

- Сенсорный экран. Без внешнего или внутреннего ПК – только встроенное программное обеспечение
- Визуальные руководства, например, при установке нового пакета с реагентом
- Экспорт результатов в электронную таблицу
- Графический интерфейс для сервисных операций
- Сканер штрихкода

Сетевые инструменты экономят время

Сетевое программное обеспечение Mosaic позволяет контролировать и управлять несколькими инструментами с одного рабочего стола, снижая стоимость владения несколькими приборами, а также ускоряя и упрощая повседневные задачи обслуживания, такие как мониторинг производительности прибора.

При необходимости программное обеспечение также позволяет экспертам FOSS получать доступ к данным для удаленной технической поддержки через интернет.



Технические характеристики

Технические характеристики

Инструмент	VacSomatic™
Компоненты	Общее количество соматических клеток (SCC) Количество отдельных бактерий (IBC)
Тип образца	Сырое коровье молоко
Производительность анализа	Количество соматических клеток и бактерий: 15 образцов/час Только количество бактерий: 15 образцов/час Только количество соматических клеток: 40 образцов/час
Последовательное загрязнение образцов	Количество бактерий: <1% отн., обычно <0,5% Количество соматических клеток: <1% отн., обычно <0,5%
Отбор образца	Количество соматических клеток и бактерий: 6 мл Только количество бактерий: 5,2 мл Только количество соматических клеток: 2,2 мл
Температура образца	2-4 °C
Рабочий коэффициент	Количество бактерий: 100 Количество соматических клеток: 100
Диапазон измерения	Количество бактерий: 5000-20 млн. бактерий/мл Количество соматических клеток: 0-10 млн. клеток/мл
Рабочий диапазон	Количество бактерий: 10 000-10 млн. бактерий/мл Количество соматических клеток: 100 000-1,5 млн. клеток/мл
Воспроизводимость	Количество бактерий: $Sr \leq 0,07 \log$ отн., обычно 0,06 при 10-50 бактерий/мкл $Sr \leq 0,05 \log$ отн., обычно 0,04 при 51-200 бактерий/мкл $Sr \leq 0,04 \log$ отн., обычно 0,02 при >200 бактерий/мкл Количество соматических клеток: CV < 6% при 100000 клеток/мл CV < 4% при 300000 клеток/мл CV < 3% при 500000 клеток/мл
Точность	Количество бактерий: относительное среднее отличие <10% от прямого микроскопического подсчета соматических клеток Количество соматических клеток: Типичн. $Sy, x < 0,25 \log$ единиц от стандартного чашечного подсчета (SPC)
Степень загрязнения	2

Технические данные

Габариты (Ш x Г x В)	400 x 400 x 400 мм
Масса	25 кг
Питание от сети	100-240 В пер. тока, 50-60 Гц
Плавкие предохранители	250 В переменн. тока, Т 2.A0L, 5x20 мм

Требования к установке

Электропитание	100-240 В пер. тока, 50-60 Гц
Энергопотребление	Макс. 150 ВА
Температура окружающей среды	5-35 °С
Относительная влажность	<93% отн. вл.
Высота	До 2000 м
Масса	25 кг
Габариты (Ш x Г x В)	400 x 400 x 400 мм
Место на лабораторном столе (Д x Ш)	600 x 630 мм
Минимальное пространство между инструментом и стенами	200 мм
Эксплуатация	Использование в помещении
Точка росы	Ниже, чем температура в месте установки прибора.
Водоснабжение	Инструмент не требует прямого подключения к водопроводному крану, но для подготовки химических растворов должна иметься ультрачистая (деминерализованная) вода.
Механические условия	Для достижения наилучших характеристик установите прибор на устойчивую поверхность вдали от чрезмерной и непрерывной вибрации.
Слив	Сливная трубка для слива жидких отходов в бутылку для отходов или в постоянный сток.

ВАССОМАТИС – ПЕРВЫЙ В МИРЕ АНАЛИЗАТОР, В КОТОРОМ РЕАЛИЗОВАНА ВОЗМОЖНОСТЬ ОДНОВРЕМЕННО АНАЛИЗИРОВАТЬ ОБЩУЮ БАКТЕРИАЛЬНУЮ ОБСЕМЕНЕННОСТЬ И СОМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК

- Быстрая альтернатива ручному анализу, без ручных шагов
- Одновременные результаты для подсчета бактерий и соматической клетки в течение девяти с половиной минут (1,5 только для соматических клеток)
- Апробированный метод с точностью не хуже лабораторных результатов

БОЛЕЕ ТОЧНЫЙ, ЧЕМ АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДЫ

- Полностью автоматизированная процедура позволяет избежать риска ошибок персонала и несогласованности
- Готовые к употреблению реагенты с одинаковой дозировкой для каждого измерения
- Интерактивный дистанционный мониторинг инструмента для обеспечения согласованных рабочих характеристик

ПРОСТОЙ И ГИБКИЙ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

- Простое тестирование для принятия умных экономных решений об использовании молока
- Экономьте время и ресурсы благодаря интуитивно понятному сенсорному экрану, не требующему специальных навыков или обучения
- Надежный инструмент, основанный на опыте FOSS в автоматизации аналитических тестов и позволяющий использовать средства удаленной поддержки через интернет



Представительство FOSS UA
пр. Голосеевский 58А, офис 15,
Киев, 03039

+380 44 494-30-15,
+380 44 494-30-05
info@foss-ua.com
www.foss.dk
www.foss-ua.com