

Biolum

Портативная система контроля гигиены АТФ

Ваш надежный защитник гигиены и безопасности

Мощный объем памяти

256 планов тестирования, 256 пользователей IDs, 2000 тестовых программ и 10000 результатов

Удобная для пользователя

3,5-дюймовый цветной экран с высоким разрешением, интуитивно понятное меню, простота в использовании

Соединение

Подключите ПК через USB или Bluetooth, подключите принтер через Bluetooth

Высокая портативность

В пределах 300 г с батарей



Быстро

Результат за 10 секунд для одного теста

Чувствительность

Обнаруживает до 10^{-16} моль АТФ

Шаблон

Предварительно настроенные шаблоны тестирования, включающие различные отрасли и местоположения, а также верхние и нижние пределы, позволяют немедленно приступить к тестированию.

Низкое потребление

Использование литий-ионного аккумулятора, который может непрерывно работать более 8 часов

Портативная система мониторинга гигиены Biolum АТФ – мощный инструмент для внедрения и управления вашей программы мониторинга гигиены. Используя преимущества прогрессивного тестирующего сваба, уровень гигиены будет оценен за считанные секунды, а результаты можно будет визуализировать на экране. Благодаря самым современным технологиям Biolum представляет собой удобную в использовании, гибкую и точную систему контроля качества. Она обладает всеми функциями, позволяющими максимально повысить её ценность для вашего бизнеса.

Совместимые свабы

QuickSwab

QuickSwab - это простое в использовании универсальное устройство для отбора проб размером с ручку с предварительно увлажненным тампоном, которое обеспечивает исключительную точность для многих промышленных применений.



LiquSwab

LiquSwab - это простой в использовании тестер жидкости АТФ с системой контроля гигиены Biolum от Тяньлун. Сваб доступен в двух форматах: Free (свободный) и Total (общий). LiquSwab Free измеряет растворенный АТФ, который свободен в жидкости (немикробный АТФ). LiquSwab Total измеряет как свободный АТФ, так и микробный АТФ (немикробный и микробиологический АТФ) в жидкости. Разница между общим и свободным содержанием указывает на микробное загрязнение образцов.



Аксессуары

EternalLight-H

Оптический калибратор детектора АТФ

EternalLight-H - это многогранное устройство для быстрой и надежной проверки калибровки. Мы рекомендуем включить калибровку прибора в программу контроля качества, чтобы убедиться, что Biolum АТФ продолжает работать правильно и находится под контролем. EternalLight-H обеспечивает универсальную многогранную проверку положительной и отрицательной калибровки, активируемую нажатием кнопки.

При нажатии кнопки на крышке EternalLight-H будет мигать зеленым светодиодом в течение 3 секунд, указывая на включение питания. EternalLight-H можно использовать в качестве положительного контроля при включении. В выключенном состоянии EternalLight-H можно использовать в качестве отрицательного контроля, чтобы напомнить пользователю, является ли недопустимое значение нормальным.

- 1** Светодиодное устройство для проверки калибровки с отрицательным и положительным режимами
- 2** Проверка в рамках программы контроля качества и проверки правильности работы системы
- 3** Устройство многократного использования, позволяющее проводить неограниченную проверку калибровки
- 4** Работает от легко заменяемой батарейки типа "таблетка"
- 5** Совместимо с системой контроля гигиены Biolum АТФ

Процедура тестирования

Отрицательный тест

- 1** Самопроверка Biolum
- 2** Проверка EternalLight-H
- 3** Вставьте EternalLight-H в Biolum *Старайтесь не нажимать кнопку*
- 4** Закройте крышку Biolum
- 5** Нажмите "OK", чтобы начать измерение
- 6** Запишите первоначальные результаты RLU

Номер прибора:	
Отрицательный EternalLight-H RLU	*
Положительный EternalLight-H RLU	

*Запишите свой первоначальный отрицательный RLU. Диапазон RLU должен быть в пределах 0-4.

Положительный тест

- 1** Самопроверка Biolum
- 2** Проверка EternalLight-H
- 3** Вставьте EternalLight-H в Biolum
- 4** Нажмите кнопку на EternalLight-H, чтобы включить устройство *Индикатор загорится зеленым*
- 5** Закройте крышку Biolum
- 6** Нажмите "OK", чтобы начать измерение
- 7** Запишите первоначальные результаты RLU

Номер прибора:	
Отрицательный EternalLight-H RLU	
Положительный EternalLight-H RLU	*

*Запишите свой первоначальный положительный RLU. Диапазон RLU должен быть в пределах 160-240.

Интерпретация: запишите свой первоначальный положительный RLU и отрицательный RLU, если какой-либо из RLU не находится в пределах диапазона, пожалуйста, начните калибровку.

Калибровка

- 1** Выберите по очереди "Настройка" - "Справка" - "Калибровка"
- 2** Установите значение RLU равным 200 RLU
- 3** Дождитесь завершения фоновой калибровки прибора
- 4** Нажмите кнопку на EternalLight-H, чтобы включить устройство
- 5** Вставьте EternalLight-H для калибровки *Убедитесь, что сваб направлен вперед*
- 6** Извлеките EternalLight-H и закройте крышку
- 7** Продолжайте процесс калибровки до завершения
- 8** Пройдите положительный и отрицательный тест для повторной проверки

Области применения



Производительность

Гигиенический мониторинг АТФ - это простой, быстрый и количественный метод тестирования эффективности очистки. Важнейшими характеристиками систем гигиенического мониторинга АТФ являются:

- Чувствительность - наименьшее количество АТФ, которое можно обнаружить**
- Согласованность - минимальные различия в результатах повторных испытаний одного и того же образца**
- Точность - измеренное значение АТФ в сравнении с истинным значением**
- Безошибочность - повторяемость теста и получение одинакового результата**

Система гигиенического мониторинга Tianlong Biolum АТФ имеет сертификат AOAC, и данные, полученные на основе сертификата Biolum AOAC, свидетельствуют о ее превосходной чувствительности, согласованности, точности и безошибочности. Tianlong Biolum обладает высокой чувствительностью и может обнаруживать чрезвычайно низкие уровни молекул АТФ и контролировать эффективность более высоких стандартов очистки, что снижает риск микробного загрязнения.

Чувствительность

В таблице ниже показано наименьшее количество АТФ, обнаруживаемое каждой системой гигиенического мониторинга АТФ. Tianlong Biolum демонстрирует более высокую чувствительность при пределе обнаружения (LOD) <1 по сравнению с системами 3M и Kikkoman. Tianlong Biolum способен измерять меньшее количество АТФ и контролировать эффективность более высоких стандартов очистки.

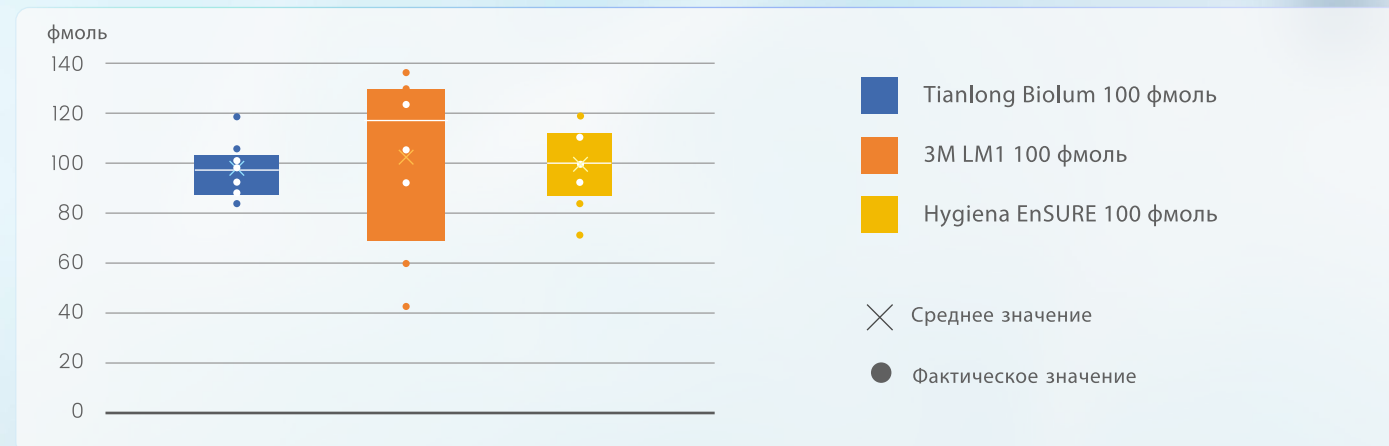
Меньшее количество обнаруженного АТФ (фмоль) = большая чувствительность

Модель	Kikkoman	3M	Hygiena	Tianlong
	Lumitester PD-30	LM1	EnSURE	Biolum
Предел обнаружения (фмоль)	>3	>3	<1	<1

Данные предоставлены сертификатом AOAC Tianlong №022401, сертификатом AOAC Hygiena №101803, сертификатом AOAC Kikkoman №051901, сертификатом AOAC 3M №041901.

Точность

На приведенном ниже графике показано, что при концентрации АТФ в 100 фмоль и десятикратном тестировании Tianlong Biolum дает более точные результаты, чем 3M, и наиболее последовательный результат, близкий к фактическому значению, чем 3M и Hygiena. Соответственно, Tianlong Biolum обладает большей последовательностью и точностью.



Сравнение воспроизводимости и точности измерения 100 фмоль АТФ с Tianlong Biolum по сравнению с другими марками

Точность и последовательность

Отчет AOAC показывает, что Tianlong Biolum может обнаруживать различные микроорганизмы и остатки пищи с хорошей последовательностью и высокой точностью.

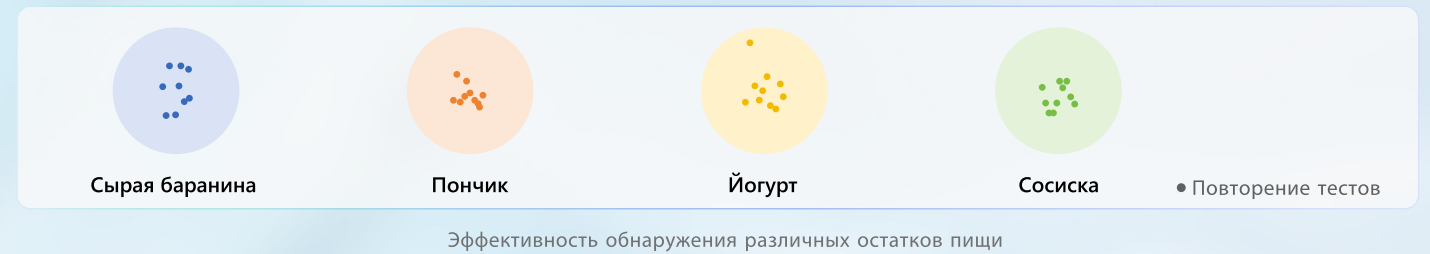
Обнаружение микроорганизмов

Tianlong Biolum и совместимый QuickSwab обнаруживают различные типы микроорганизмов (грамположительные бактерии, грамотрицательные бактерии, дрожжи) при разведении в 10^{-4} и более раз.



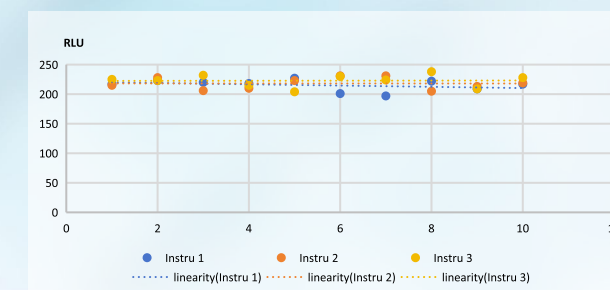
Обнаружение остатков пищи

Tianlong Biolum и совместимый QuickSwab обнаруживают различные виды остатков пищи (сырое мясо, приготовленные мясные продукты, молочные продукты, хлебобулочные изделия) при разведении 10^{-4} .

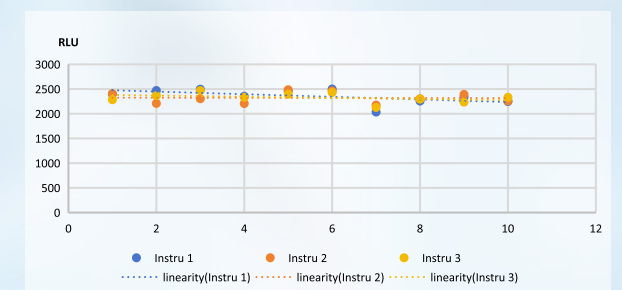


Разница в партии

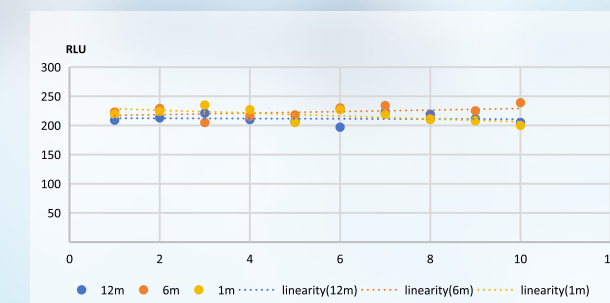
Три различные партии Tianlong Biolum системы гигиенического мониторинга АТФ и QuickSwab, выпущенные в разные месяцы, обнаружили различные концентрации АТФ. Графики показывают схожую линейность, что означает, что система мониторинга гигиены Tianlong АТФ и совместимый сваб могут обеспечить стабильную производительность для клиентов.



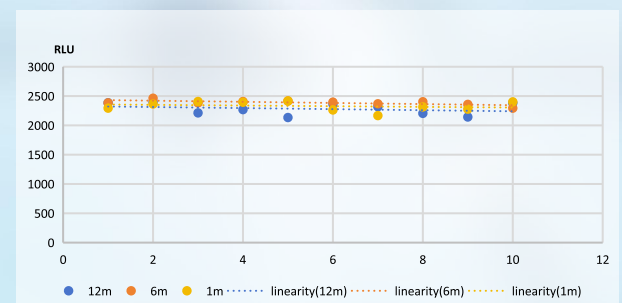
Производительность системы Tianlong Biolum при 100 фмоль АТФ



Производительность системы Tianlong Biolum при 1000 фмоль АТФ



Производительность Tianlong QuickSwab при 100 фмоль АТФ



Производительность Tianlong QuickSwab при 1000 фмоль АТФ

Характеристики

Модель	Biolum
Размер	189ммx70ммx35мм
Масса (нетто)	280г
Предел обнаружения	10^{-16} моль АТФ
Отклонение обнаружения	±5% или ±5 RLU
Самокалибровка при запуске	15 или 60 секунд
Время обнаружения	10с/тест
Объем памяти	256 планов тестирования, 256 пользователей IDs, 2000 тестовых программ и 10000 результатов
Коммуникационный интерфейс	USB, Bluetooth
Повторяемость теста	8%-20%
Коэффициент корреляции	$R^2 \geq 0.995$
Источник питания	Аккумуляторная батарея
Время работы	Непрерывная работа > 8 часов, режим ожидания > 600 часов
Диапазон рабочих температур	5-40 °C
Диапазон рабочей влажности	20-80%

Тампоны

Номер в каталоге	Тампоны	Характеристики	Замечание
A017H	QuickSwab	20 штук/упаковка	Испытание поверхности
A010H	LiquSwab Total	20 штук/упаковка	Жидкостный тест (общий АТФ)
A011H	LiquSwab Free	20 штук/упаковка	Жидкостный тест (свободный АТФ)

Проверка калибровки

Модель	EternalLight-H
Срок службы	5 лет
Батарея	Литиевая батарея CR1025 (3 В)

Bring Technology to Life



Tianlong Science and Technology

Mail: inquiry@medtl.com

Phone: 86 029 82682132

Website: www.medtl.net

Address: No. 4266 Shanglin Road, Xi'an, China