

Онлайн-анализ органики в пищевой промышленности

Проблема

Предприятия пищевой промышленности стремятся максимально эффективно использовать сырье и минимизировать потери продукции, которые влияют на прибыльность предприятия и создают риски нарушения нормативов. Не обнаруженные своевременно утечки продукции могут привести к загрязнению механического оборудования и вызвать нарушения производственного процесса и простои.

Решение

Анализаторы общего органического углерода (ООУ) BioTector B3500 и B7000 позволяют осуществлять надежные и точные измерения содержания органических соединений в потоках воды.

Преимущество

Благодаря измерениям ООУ, выполняемым анализатором BioTector, можно получить точные данные о содержании органических соединений на разных участках предприятия. Это позволяет сократить потери продукции, улучшить управление процессами, минимизировать повреждения оборудования, обеспечить соответствие нормативам и максимально увеличить прибыль.



Важность мониторинга органических соединений

В сырье для пищевого производства всегда содержатся органические компоненты. Мониторинг органики в воде и стоках помогает быстро и точно измерить содержание углерода, что, в свою очередь, позволяет:

Максимизировать выход продукции за счет быстрого обнаружения утечек, своевременных корректирующих действий и улучшения управления производством для предотвращения потерь продукции в будущем.

Свести к минимуму риски нарушения нормативов, исключив перегрузку при биологической очистке, нарушения производственных процессов и неэффективную подачу реагентов в процессе очистки сточных вод. На пищевых производствах можно сэкономить энергию, снизить расход реагентов и количество твердых отходов, поддерживая при этом стабильное соответствие нормативным требованиям.

Защитить основное оборудование за счет снижения коррозии, утечек и загрязнений, уменьшения техобслуживания и времени простоя. Органика в конденсате приводит к образованию органических кислот, что приводит к коррозии котла и повреждению дорогостоящего оборудования.

Анализаторы BioTector повышают эффективность предприятий за счет быстрого измерения органических соединений. Это позволяет обнаружить потери продукции, оптимизировать процессы очистки и управление процессами, защитить основное оборудование и, главное, обеспечить соответствие нормативам.

Методы измерения органических соединений

Косвенные методы анализа – это биологическая (БПК) или химическая (ХПК) потребность в кислороде, но для БПК требуется пять дней, и несколько часов – для ХПК. Лабораторный анализ ООУ позволяет напрямую измерить содержание органики, но без постоянных показателей предприятия не могут оптимизировать процессы очистки или обнаружить потери продукции.

Только промышленный анализ ООУ позволяет количественно определить потери продукции и защитить оборудование. Многие анализаторы ООУ не справляются с жесткими условиями эксплуатации в пищевой и молочной промышленности. В отличие от них B7000 использует уникальную запатентованную технологию двухстадийного окисления (TSAO) и оснащен трубкой с увеличенным внутренним диаметром (с функцией самоочистки), что позволяет проводить надежное измерение органических соединений на пищевых предприятиях. При этом время безотказной работы составляет 99,86 % при необходимости профилактического обслуживания не чаще двух раз в год.

Обеспечивая мониторинг двух потоков, B3500c идеально подходит для чистой воды, например, для измерений в конденсате. Предприятия могут постоянно проводить наблюдения за состоянием конденсата в возвратных трубопроводах и отслеживать содержание органических соединений для повторного использования воды. При высоком ООУ можно отвести конденсат для защиты оборудования, подать сигнал об утечке и отслеживать ООУ для улучшения технологического процесса.



Be Right™

Мониторинг органики? Найдите верное решение для вашего предприятия.



| | B7000i | B3500e | B3500c |
|---------------------------------------|--|--|---|
| Стандартные области применения | <ul style="list-style-type: none"> Контроль производственных процессов Вход и выход очистных сооружений Молочная промышленность | <ul style="list-style-type: none"> Очищенные стоки промышленных очистных сооружений Очищенные муниципальные сточные воды | <ul style="list-style-type: none"> Возвратный конденсат Охлаждающая вода Деминерализованная вода |
| Диапазон ООУ | 0 - 100 до 0 - 20 000 мг/л | 0 - 250 или 1 000 мг/л | 0 - 25 или 100 мг/л |
| Измеряемые параметры | TIC/TOC, TC, VOC БПК/ХПК после корреляции TN и TP (только B7000) | TIC/TOC, TC БПК/ХПК после корреляции | TIC/TOC, TC, VOC БПК/ХПК после корреляции |
| Двухстадийное окисление | Да | Да | Да |
| Функция самоочистки | Реактор и трубка отбора проб | Реактор и трубка отбора проб | Реактор |
| Характеристики пробы | частицы <2 мм Сильно загрязненная Жир, масло, смазки, осадок и соли Колебания pH | частицы <100 мкм Загрязненная Немного жира, масла, смазки, осадка Небольшие колебания pH | частицы <100 мкм Чистая Без частиц, жира, масла, смазки, стабильный pH |
| Количество потоков | 6 | 1 | 2 |
| Размеры | 1 250 мм x 750 мм x 320 мм | 750 мм x 500 мм x 320 мм | 750 мм x 500 мм x 320 мм |

TOC – общий органический углерод
TC – общий углерод

TIC – общий неорганический углерод
VOC – летучий органический углерод

TN – общий азот
TP – общий фосфор

Сертификация



Анализатор ООУ BioTector создан для измерений в сложных условиях промышленных сточных вод, при этом время его безотказной работы 99,86 % (сертификат MCERT MC120199/00) было подтверждено независимым агентством по охране окружающей среды после тестирования на промышленных очистных сооружениях в течение более 3 месяцев!

Обслуживание и поддержка компании Hach

Компания Hach® предлагает различные варианты обслуживания: запуск прибора, базовое обучение эксплуатации, специализированная техническая поддержка, профилактическое обслуживание и ремонт. Обратитесь к вашему менеджеру, чтобы узнать подробнее о доступных вариантах обслуживания.

Чтобы узнать подробнее об анализаторах ООУ BioTector B7000 и B3500, посетите сайт: ru.hach.com

