



ОПИСАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Водоподготовка и очистка сточных вод

Мониторинг отстаивания осадка на промышленных очистных сооружениях

- Предотвращение вымывания осадка во вторичном отстойнике
- Использование оптической системы измерения осадка для контроля слива осадка
- Безотказное измерение, несмотря на чрезвычайно высокую нагрузку ввиду адгезионных свойств осадка

1. Вводная информация

Мировой производитель текстиля владеет производственным предприятием и прилегающими к нему очистными сооружениями в Австрии. Предприятие проводит тщательную очистку промышленных сточных вод компании перед подачей их на городские очистные сооружения.

2. Требования к измерениям

По завершении этапа биологической очистки активный ил поступает в два вторичных отстойника продолговатой формы. В них осадок отделяется от очищенных сточных вод. Затем избыточный активный ил необходимо удалить из системы для предотвращения его попадания в сточные воды.

Заказчик искал подходящее контрольно-измерительное оборудование для проведения непрерывных измерений раздела фаз осадка и зоны осветленной воды над ним, а также для быстрого удаления осадка. Состав сточных вод чрезвычайно сложен и характеризуется высокой вязкостью.

3. Решение от компании KROHNE

Оптическая система измерения осадка OPTISYS SLM 2100 показала лучшие характеристики в сравнительном испытании с использованием ультразвукового измерительного прибора в течение нескольких месяцев. Заказчик использует систему KROHNE в двух отстойниках. Система измерения осадка была установлена на каркасе на краю каждого резервуара. Два концевых выключателя гарантируют, что оптический датчик измерительной системы не будет сорван при периодическом прохождении скребка. В связи с высокими требованиями, предъявляемыми к измеряемой среде, компания KROHNE рекомендовала использовать версию прибора со встроенным модулем автоматической промывки. Кроме того, обе измерительные системы были оснащены функцией электрообогрева линии подачи к промывочной установке, а также морозозащитной крышкой. Благодаря этому обеспечивается бесперебойная работа даже в суровых зимних погодных условиях.

KROHNE

ОПИСАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Система KROHNE предназначена для измерения взвешенного слоя осадка, степени замутненности и профилей осадка при очистке промышленных сточных вод. Его оптический датчик достигает дна резервуара. Он обнаруживает все фазы осадка и обеспечивает точные измерения его концентрации и уровня. Иными словами, возможно в непрерывном режиме измерять уровень осадка (отслеживание зоны) и тем самым контролировать одну определенную "зону" (например, при управлении насосами для откачки осадка).



Измерение уровня осадка в осветлителе



OPTISYS SLM 2100 с морозозащитной крышкой для эксплуатации в зимних условиях



Встроенная система промывки для датчика

4. Преимущества для заказчика

Оператор успешно осуществляет непрерывный мониторинг процесса отстаивания осадка. В случае превышения установленного порога OPTISYS SLM 2100 отправляет аварийный сигнал. Таким образом, заказчик может своевременно удалить осадок. Благодаря этому можно эффективно предотвращать перегрузку процессов последующей переработки ввиду присутствия отработанного активного ила. Измерение уровня осадка позволяет заказчику сделать соответствующие выводы о свойствах осадка. Кроме того, система измерения уровня осадка предоставляет информацию для оптимизации данных как об отстаивании осадка, так и о его качестве.

Система измерения осадка соответствует принципу измерения под углом 180° со светодиодом в ближней ИК-области спектра, который показал себя значительно более эффективным в данной сфере применения. В отличие от технологии ультразвукового измерения, отражения эхо-сигнала от стенок осветлителя не влияют на оптические измерения. Мелкие фракции и осадок одинаково минимально влияют на производительность системы KROHNE. OPTISYS SLM 2100 позволяет категорически исключить результирующие погрешности измерения, возникающие в ультразвуковых системах.

5. Используемый прибор

OPTISYS SLM 2100

- Оптическая система измерения для мониторинга осадка при очистке промышленных сточных вод
- 3 режима измерения для профиля осадка, уровня шлама и мелких фракций, а также для отслеживания определенной зоны
- Опционально доступен с функцией автоматической промывки для снижения затрат на техническое обслуживание
- Высокоточные и цветонезависимые измерения на глубине до 10 м
- Отсутствие помех от мелких фракций или плавающего ила
- Долговечный корпус датчика и приборов из нержавеющей стали
- Встроенная электроника: 2 выхода 4...20 мА, 3 релейных выхода, предельные выключатели



Контактная информация

Интересует информация об этих и иных применениях?

Требуется техническая поддержка по конкретному применению?

pr@krohne.su

Посетите наш веб-сайт для ознакомления с перечнем актуальной контактной информации и адресов компании KROHNE.



www.krohne.com