

TOC_{eq} Messung in der Abwasserbehandlung

Mit dem CAS51D auch niedrige Werte zuverlässig erfassen



Zuverlässige Abwasserbehandlung für die Sicherheit der Umwelt.

Vorteile im Überblick:

- Zuverlässige Überwachung des TOC Wertes zum Schutz der Umwelt.
- Kontinuierliche Erfassung der Messwerte.
- Kostenersparnis durch eine Messung ohne Reagenzien.
- Es wird kein Analysator benötigt – die Umsetzung ist mit dem Viomax CAS51D mit neuester Technologie möglich.

In Abwasserbehandlungsanlagen muss das Wasser bestimmten Vorgaben der WHO entsprechen, um weiterverwendet werden zu können – egal, ob als Trinkwasser oder für sonstige Prozesse. In jedem Fall muss sichergestellt werden, dass von dem aufbereiteten Wasser keine Gefahr für Mensch und Umwelt ausgeht. Dazu werden viele verschiedene Parameter überwacht und analysiert. Einer dieser Werte ist der gesamte organische Kohlenstoff (TOC).

Die Herausforderung

Im Auslass der Abwasseraufbereitungsanlage werden verschiedene Parameter analysiert. Einer davon ist TOC. Der Wert zeigt, wie stark die Verunreinigung des Wassers im Auslauf noch ist. Idealerweise sollte dieser Wert sehr niedrig sein. Die WHO verlangt einen Wert zwischen 3–6 ppm. Jedoch ist die Messung des TOC-Wertes sehr aufwendig, da er mit vielen weiteren Parameter verbunden ist. Normalerweise erfolgt

die Messung mit einem Analysator. Allerdings benötigen die Analytoren verschiedene Reagenzien, um eine sichere und genaue Messung zu gewährleisten. Da der gesamte organische Kohlenstoff im Auslauf gemessen wird, um Umweltbelastungen zu vermeiden und Menschen zu schützen, besteht die Notwendigkeit, die Messwerte den Aufsichtsbehörden zur Verfügung zu stellen. Sowohl der Anlagenbetreiber als auch die Aufsichtsbehörden müssen sich immer auf die Messwerte verlassen können.

Unsere Lösung

Bei der Messung des TOC Wertes werden häufig Analysatoren eingesetzt, die teure Reagenzien benötigen. Zur Messung der niedrigen TOC-Werte kann aber auch auf eine reagenzlose Messung mit der optischen UV254-Technologie zurückgegriffen werden. Im Vergleich zu Analysatoren kann der verwendete Sensor die Messwerte kontinuierlich in einem sehr engen Intervall erfassen.

Dafür wird lediglich ein Messumformer der Liquiline Plattform sowie der Viomax CAS51D Sensor benötigt. Durch die digitale Übertragung der Messwerte, wird eine höchste Verfügbarkeit der Messstelle gewährleistet und Fehler können jederzeit und sehr schnell detektiert werden – somit wird die ganze Messung noch zuverlässiger. Durch die Endress+Hauser Lösung profitiert der Anlagenbetreiber von konsistenten Messungen, die sich stabil zwischen 3-6 ppm bewegen, was die Anforderung der Aufsichtsbehörde darstellt.

Komponenten

- Viomax CAS51D-AAC1A2
- Liquiline Messumformer CM442-AAM1A2F210A+AAH7



Vorteile des CAS51D

- Extrem schnelle Ansprechzeit: Messwertverarbeitung im Sensor liefert zuverlässige Echtzeit-Prozessinformationen.
- Kostengünstig: Seine einfache, chemikalienfreie Handhabung ist sicher, umweltfreundlich und senkt Betriebskosten.
- Ermöglicht wartungsfreien Betrieb: Intelligentes Design und automatische Luftreinigungsfunktionalität maximieren seine Verfügbarkeit und minimieren Wartung.



Viomax CAS51D zur Überwachung von TOC in der Abwasserbehandlung.

Deutschland	Vertrieb	Service	Technische Büros	Österreich	Schweiz
Endress+Hauser (Deutschland) GmbH+Co. KG Colmarer Straße 6 79576 Weil am Rhein Fax 0800 EHFAXEN Fax 0800 3432936 www.de.endress.com	Beratung Information Auftrag Bestellung Tel 0800 EHVERTRIEB Tel 0800 3483787 info@de.endress.com	Help-Desk Feldservice Ersatzteile/Reparatur Kalibrierung Tel 0800 EHSERVICE Tel 0800 3473784 service@de.endress.com	Berlin Hamburg Hannover Ratingen Frankfurt Stuttgart München	Endress+Hauser GmbH Lehnergasse 4 1230 Wien Tel +43 1 880560 Fax +43 1 88056335 info@at.endress.com www.at.endress.com	Endress+Hauser (Schweiz) AG Kägenstrasse 2 4153 Reinach Tel +41 61 715 7575 Fax +41 61 715 2775 info@ch.endress.com www.ch.endress.com

Umweltfreundlich produziert und gedruckt auf Papier aus nachhaltiger Forstwirtschaft.