

RTC-DOS MODUL ECHTZEIT-STEUERUNG/REGELUNG DER NÄHRSTOFF-DOSIERUNG

Anwendungen

- Kommunales Abwasser
- Industrielles Abwasser



Dosierung. Optimal gesteuert.

Das RTC-DOS System von Hach® steuert die Dosierung von P- und N-Quellen basierend auf einer Online-TOC-Messung. Hierdurch wird jederzeit ein optimales C/N/P-Verhältnis zur optimalen Kohlenstoffentfernung sichergestellt. Als Option können Phosphat- und Nitrat-Messungen genutzt werden um die Dosierung durch einen zusätzlichen Regelkreis weiter zu optimieren.

Sichere Einhaltung von TOC/CSB Ablaufwerten

RTC-DOS stellt sicher, dass in der Belebung stets ein optimales C/N/P-Verhältnis herrscht um entsprechende Grenzwerte sicher einzuhalten.

Minimierter Chemikalien-Verbrauch

Basierend auf den Online-TOC-Messungen im Zulauf wird nur dosiert was nötig ist, wodurch Überdosierungen vermieden werden.

Vorausschauende Diagnostik

Prognosis ist ein vorausschauendes Diagnosesystem, das Ihnen hilft, mit Wartungs- und Serviceanforderungen proaktiv umzugehen. Das System überwacht und analysiert interne Gerätekomponenten und zeigt den anstehenden Wartungs- und Servicebedarf auf. Prognosis ermöglicht es Ihnen, genau das richtige Maß an Wartung rechtzeitig und geplant durchzuführen. So wissen Sie immer mit Sicherheit, ob Änderungen Ihres Messwerts auf Änderungen im Wasser oder auf das Messinstrument selbst zurückzuführen sind.

Wenn wir Service sagen, meinen wir es auch!

Das komplette Service-Paket von Hach beinhaltet Routinewartungen vor Ort sowie Reparaturen im Rahmen der Garantie. Ein Team von Fachkräften überwacht Ihr System aus der Ferne und schickt Ihnen Berichte, aus denen Sie ersehen können, dass Ihr System ordnungsgemäß arbeitet. Es fühlt sich an, als hätten Sie einen Techniker von Hach vor Ort.



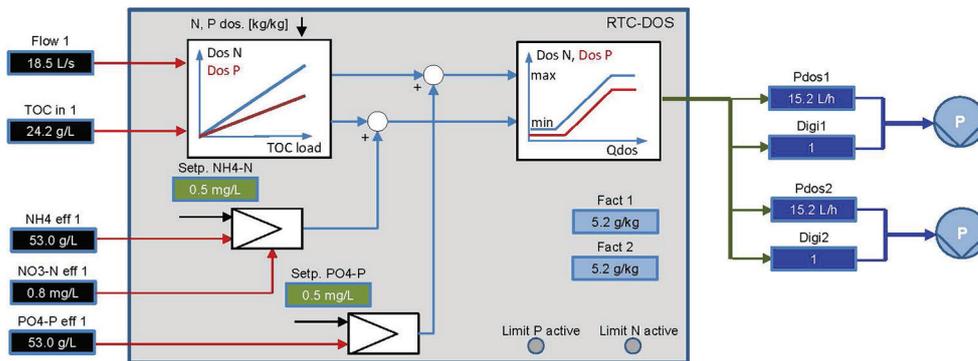
Be Right™

Funktionsweise

Der RTC-DOS optimiert die Dosierung von Nährstoffen wie Harnstoff und Phosphorsäure in industriellen Kläranlagen um ein optimales C/N/P-Verhältnis sicherzustellen. Der RTC-DOS kombiniert eine auf der TOC-Fracht basierende Steuerung mit einem PID-Regler der auf $\text{NH}_4\text{-N}$ bzw. $\text{PO}_4\text{-P}$ -Messungen im Auslauf basiert. Basierend auf der TOC-Fracht im Zulauf und einstellbaren Dosierungsraten für N/TOC [kg/kg] und P/TOC [kg/kg] berechnet die Steuerung die Dosierungsrate für Harnstoff und Phosphorsäure. Bis zu 4 verschiedene spezifische Dosierungsraten können abgespeichert und aktiviert werden, um Veränderungen des Abwassers gerecht zu werden. Die Konzentration und Dichte der zugegebenen Nährstoffe kann ebenfalls eingestellt werden.

Um wechselnden Zusammensetzungen des Abwassers und des Belebtschlammes gerecht zu werden und eine unnötig starke Nitrifizierung zu vermeiden kommt zusätzlich ein PID-Regler zum Einsatz um vordefinierte $\text{PO}_4\text{-P}$, $\text{NH}_4\text{-N}$ und $\text{NO}_3\text{-N}$ Zielwerte am Ende der Belebung zu erreichen. Um eine Überdosierung von Stickstoff zu vermeiden wird außerdem die $\text{NO}_3\text{-N}$ -Konzentration im Ablauf bei der Regelung berücksichtigt.

Der RTC-DOS erlaubt außerdem die berechnete Gesamtdosis auf mehrere Dosierungspunkte aufzuteilen. Minimale und maximale Dosierungsraten können definiert werden, um die Dosierung immer in einem bestimmten Bereich zu halten.



Bestellinformationen

RTC-DOS Modul

- LXZ514** RTC-DOS Modul, Software.
Steuer- und Regeleinheit für die Optimierung der Nährstoff-Dosierung. Verfügbar als 1- oder 2-Kanal-Version.
- LXV515** IPC Hardware

Bitte beachten: Für die Verwendung des RTC-Moduls ist ein SC1000 Controller mit einer RTC-Karte erforderlich.

Vertrauen Sie Ihrer Steuerung – mit einem erstklassigen Service-Partner. Genießen Sie Sicherheit mit dem Hach Service.

Der Inbetriebnahme-Service von Hach für RTC (Real Time Control, Echtzeit-Steuerung) bietet Ihnen die Sicherheit, dass Ihre komplette Echtzeit-Steuerungslösung ordnungsgemäß installiert und konfiguriert sowie effizient optimiert wird. In den ersten drei Monaten nach Installation im Einsatz (Inbetriebnahmezeit) führt Hach eine sorgfältige Fernüberwachung Ihres System und eine Fernprüfung Ihrer Daten durch. So unterstützen wir Sie bei der Optimierung Ihrer RTC auf höchstes Leistungsniveau und bestmöglichen Wirkungsgrad für Ihre Anwendung.