

RTC-DN — MODUŁ OPTYMALIZACJI PROCESU DENITRYFIKACJI W CZASIE RZECZYWISTYM

Aplikacje

- Ścieki komunalne
- Ścieki przemysłowe



Denitryfikacja. Pod kontrolą.

Moduł RTC-DN firmy Hach® optymalizuje przepływ recyrkulacji wewnętrznej. W ten sposób poprawia usuwanie azotu ogólnego i ogranicza ryzyko zakłócenia procesu sedymentacji w osadnikach wtórnych w wyniku procesu denitryfikacji. Ponadto zużycie energii na napowietrzanie jest zminimalizowane i następuje odzysk zasadowości, co jest istotne z uwagi na zużywanie zasadowości w procesie nityfikacji.

Poprawa efektów oczyszczania w wyniku stabilizacji wartości azotu ogólnego na odpływie

Przez optymalizację przepływu recyrkulacji wewnętrznej ścieków zawierających azotany ze strefy nityfikacji do strefy denitryfikacji minimalizuje się przenoszenie tlenu do strefy anoksydacyjnej oraz całkowite stężenie azotu na wylocie.

Pełne wykorzystanie potencjału denitryfikacyjnego oczyszczalni i obniżenie zużycia energii w strefie nityfikacji

Przez optymalizację przepływu recyrkulacji wewnętrznej moduł RTC-DN zapewnia pełne wykorzystanie potencjału denitryfikacyjnego oczyszczalni. Ze względu na odzysk tlenu z denitryfikacji zużycie energii na napowietrzanie jest ograniczone do minimum.

Odzysk zasadowości

Przy dobrym zarządzaniu denitryfikacją odzyskiwana jest zasadowość, co ma istotne znaczenie z uwagi na jej zużywanie w procesie nityfikacji.

Unikanie denitryfikacji w osadniku wtórnym

Optymalizacja denitryfikacji w strefie anoksydacyjnej pozwala uniknąć w osadniku wtórnym niekontrolowanej denitryfikacji, która zakłóca proces sedymentacji.

Minimalizacja kosztów dozowania zewnętrznego źródła węgla

Moduł RTC-DN z opcją dozowania optymalizuje dozowanie zewnętrznego źródła węgla w celu utrzymania stężenia azotu w dopuszczalnych granicach z równoczesnym obniżeniem kosztów dozowania związków chemicznych.



Be Right™

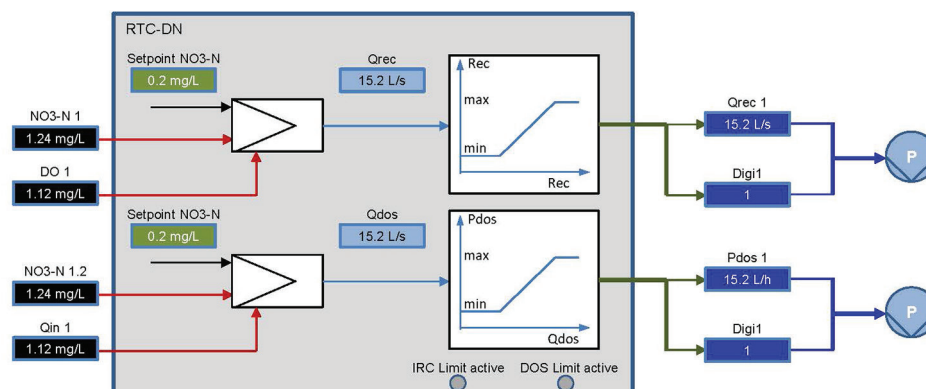
Zasada działania

W oczyszczalniach o 2 ciągach technologicznych z denitryfikacją wstępną moduł RTC-DN niezależnie dla każdego ciągu optymalizuje wielkość przepływu recyrkulacji wewnętrznej ze strefy nitrifikacji do strefy denitryfikacji, minimalizując przenoszenie tlenu ze strefy nitrifikacji oraz zapewniając optymalne wykorzystanie rzeczywistej pojemności denitryfikacyjnej. Obliczenie jest oparte na stężeniu azotanów na końcu każdej strefy denitryfikacji i wartości przepływu w poszczególnych ciągach. W obliczeniu można uwzględnić pomiary stężenia tlenu rozpuszczonego i $\text{NO}_3\text{-N}$ na końcu strefy nitrifikacji.

Alternatywnie moduł RTC-DN może optymalizować recyrkulację wewnętrzną w każdym ciągu technologicznym w celu kontroli stężenia $\text{NO}_3\text{-N}$ na odpływie z komory napowietrzanej.

Jeśli sygnały wejściowe $\text{NO}_3\text{-N}$, DO lub przepływu nie są dostępne, system automatycznie przełącza się na strategię zastępcze.

Oprogramowanie modułu RTC-DN, które można połączyć z oprogramowaniem innych modułów optymalizacji, musi być zainstalowane na określonym sprzęcie.



Informacje do zamówień

Moduł RTC-DN

LXZ521

Moduł RTC-DN, tylko oprogramowanie. Do użytku z LXV515.
Moduł optymalizacji recyrkulacji wewnętrznej w zależności od $\text{NO}_3\text{-N}$. Dostępny w wersji 1- lub 2-kanałowej.

Uwaga: Moduł RTC-DN jest dostępny jedynie w połączeniu z modułem RTC-N.

LXV515

Sprzęt IPC

Uwaga: Zastosowanie modułu RTC obecności przetwornika SC1000 z kartą RTC.

Pewność sterowania dzięki współpracy z najlepszym partnerem serwisowym. Serwis firmy Hach daje pewność.

Oferowana przez firmę Hach usługa Commissioning Service dla systemu RTC stanowi gwarancję prawidłowej instalacji i konfiguracji systemu RTC (Real Time Control) i jego właściwej optymalizacji. W ciągu pierwszych 3 miesięcy użytkowania po uruchomieniu (okres odbioru technicznego) firma Hach będzie monitorować zainstalowany system i zdalnie przeglądać dane, a na podstawie tych obserwacji udzieli wskazówek, które pomogą maksymalnie zoptymalizować działanie systemu RTC i podnieść jego wydajność.