

● ALUMINIUM

Seria EZ: Ciągły monitoring aluminium

Kluczowe zastosowania: flokulacja w produkcji wody pitnej/procesowej oraz oczyszczanie ścieków

Aluminium jest najbardziej obficie występującym metalem na ziemi. Sole aluminium są stosowane jako koagulanty ułatwiające usuwanie substancji organicznych, patogenów i rozmaitych gatunków nieorganicznych. Wysokie stężenie aluminium jest niepożądane w wodzie pitnej ze względu na kwestie zdrowotne a także z powodu wpływu na kolor. Podwyższone poziomy mogą powodować też problemy w procesach przemysłowych, w których woda i para mogą tworzyć osady i kamień.

Analizatory z serii EZ1000 i EZ2000

- Ciągły monitoring aluminium całkowitego i rozpuszczonego
- Dokładność przy niskich stężeniach począwszy od 10 µg/L
- Analiza wielu strumieni (1-8 strumieni)
- Opcje komunikacji analogowej i cyfrowej

**Zapoznaj się z pełną gamą parametrów i technologii.
Skontaktuj się z przedstawicielem firmy Hach już dziś
lub odwiedź stronę pl.hach.com/ez-series**



[Obejrzyj film](#)

[Informacje o produkcie](#)

[Więcej zasobów](#)

Monitoring stężenia aluminium – jak, gdzie i dlaczego

Informacje

Koagulanty aluminium są powszechnie stosowane. Ich skuteczność wynika z ich zdolności do tworzenia wielonadtworzonych wielojądrowych związków kompleksowych o ulepszonych właściwościach adsorpcyjnych. Dlatego też sole aluminium strącają w postaci kłaczków cząstki zawieszone w wodzie, powodując ich osiadanie, a tym samym wspomagając sedymentację.

Przepisy

Dyrektywa Rady UE 98/83/WE w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zawiera normę dla aluminium wynoszącą 200 µg/L (załącznik 1, część C „Parametry wskaźników”).

Amerykańska Agencja Ochrony Środowiska (EPA) określa maksymalny poziom zanieczyszczeń drugiego stopnia (SMCL). Poziomy te nie muszą być egzekwowane federalnie, dlatego publiczne zakłady uzdatniania wody nie mają obowiązku ich monitorowania, chyba że jest to wymagane przez prawo stanowe. Federalny SMCL dla glinu wynosi od 50 do 200 µg/L.

Glin w procesach uzdatniania wody

Skargi: Kolor lub zmętnienie wody z kranu jest jedną z najczęstszych przyczyn skarg użytkowników dotyczących wody pitnej. Obsługa tych zgłoszeń oraz wdrażanie dochodzeń i środków zaradczych mogą być bardzo kosztowne. Systemy monitorujące mętność mogą pomóc we wczesnym wykryciu zmętnienia wody i wycofaniu jej z sieci dystrybucyjnej. Jednakże zmętnienie może być spowodowane wieloma czynnikami, podczas gdy podwyższone poziomy glinu najprawdopodobniej są spowodowane przez problemy związane z chemikaliami stosowanymi do uzdatniania wody.

Tworzenie się kamienia: Aluminium może być obecne jako wodorotlenek glinu, pozostałość po użyciu atunu (siarczanu glinu), lub jako metaglinian sodu, pozostałość z procesów klarowania lub strącania. Wiadomo, że obecność tych substancji chemicznych powoduje powstawanie osadów w układach chłodzenia i przyczynia się do powstawania kamienia kottowego. Glin może również wytrącać się przy normalnych poziomach pH wody pitnej i gromadzić się w postaci białego, galaretowatego osadu.

Redukcja kosztów koagulantów: Poprzez monitorowanie pozostałości aluminium w uzdatnianej wodzie możliwe jest uniknięcie nadmiernego uzdatniania. Dozowanie koagulantów powinno odpowiadać zapotrzebowaniu na wodę, ponieważ nadmierne dozowanie powodowałoby wysoki poziom pozostałości aluminium i generowało niepotrzebne koszty.

Rozwiązania z zakresu monitorowania aluminium

Kolorymetryczne analizatory pomiaru stężenia aluminium z serii EZ1000 i EZ2000 są dostępne w kilku modelach:

EZ1001	Aluminium Al(III), rozpuszczone
EZ2000	Aluminium, całkowite
EZ2300	Aluminium, całkowite i aluminium Al(III), rozpuszczone

Standardowy zakres pomiarowy: 10 - 150 µg/L

Opcje

- Wybór różnych zakresów pomiarowych odpowiadających aplikacji
- Monitorowanie do 8 strumieni próbek na analizator; redukcja kosztów/punkt poboru próbek
- Kalibracja dla poziomu 50 % zakresu standardowego
- Rozcieńczenie wewnętrzne
- Wyjścia analogowe i/lub cyfrowe do komunikacji
- Samoczyszczący się panel wstępnego przygotowania próbek