ALUMINIUM

Série EZ : Surveillance en ligne de l'aluminium



Applications clés : floculation dans la production d'eau potable/de traitement et traitement des eaux usées

L'aluminium est l'élément métallique le plus abondant au monde. Les sels d'aluminium sont employés comme réactifs pour faciliter l'élimination des matières organiques, des agents pathogènes et de diverses espèces inorganiques. Des niveaux élevés d'aluminium dans l'eau potable sont à éviter en raison de l'effet sur sa couleur et des problèmes de santé qui peuvent en découler. De même, des niveaux élevés peuvent avoir des répercussions sur les procédés industriels, où l'eau et la vapeur peuvent provoquer la formation de dépôts et l'entartrage.

Regarder la vidéo

Obtenir des informations sur le produit

Plus de ressources

Caractéristiques des analyseurs Séries EZ1000 et EZ2000

- **Suivi continu de l'aluminium total et de l'aluminium dissous**
- **Précision à des niveaux bas, à partir de 10 µg/L**
- **Analyse de voies multiples (1-8 voies)**
- **Options de communication analogique et numérique**

Explorez la gamme complète de paramètres et de technologies. Contactez votre contact Hach dès aujourd'hui, ou rendez-vous sur hach.com/ez-series

HACH®
Be Right™

Pourquoi, où et comment surveiller l'aluminium ?

A propos de...

Les réactifs à base d'aluminium sont largement utilisés. Leur efficacité provient de leur capacité à former des complexes polynucléaires chargés présentant de meilleures caractéristiques d'adsorption. Par conséquent, les sels d'aluminium floculent les particules en suspension dans l'eau, ce qui entraîne leur stabilisation et facilite ainsi la sédimentation.

Réglementations

La directive européenne 98/83/CE relative à l'eau potable fixe une norme de 200 µg/L pour l'aluminium, qui figure à l'Annexe 1, Partie C « Paramètres indicateurs ».

L'agence américaine de protection de l'environnement (EPA) a établi des niveaux maximum de contaminants secondaires (SMCL). Ces SMCL ne sont pas exécutoires au niveau fédéral. Par conséquent, les installations publiques de traitement des eaux n'ont pas nécessairement l'obligation de les contrôler, sauf si cela est imposé par l'Etat. Le SMCL fédéral pour l'aluminium est de 50 à 200 µg/L.

L'aluminium dans les processus de traitement de l'eau

Réclamations : La couleur ou l'aspect trouble de l'eau du robinet comptent parmi les causes les plus courantes de réclamations portées par les usagers concernant l'eau potable. La gestion de ces plaintes, ainsi que la mise en œuvre d'enquêtes et de mesures correctives, peuvent s'avérer très coûteuses. Les analyseurs de turbidité peuvent déclencher des alarmes afin de pouvoir dévier l'eau trouble dans le réseau de distribution. Mais un grand nombre de problèmes peuvent être à l'origine de la turbidité, alors que la cause la plus probable de niveaux élevés d'aluminium est un problème survenu avec les produits chimiques de traitement de l'eau.

Entartrage : L'aluminium peut être présent sous forme d'hydroxyde d'aluminium, un résidu issu de l'utilisation d'aluminium (sulfate d'aluminium), ou d'aluminate de sodium issu des opérations de clarification ou de précipitation. La présence de ces produits chimiques est connue pour provoquer la formation de dépôts dans les circuits de refroidissement et contribuer à l'entartrage de la chaudière. L'aluminium peut également précipiter à des niveaux normaux de pH de l'eau potable et s'accumuler sous forme de dépôts gélatineux blancs.

Réduction des coûts de réactifs : En contrôlant les niveaux résiduels d'aluminium dans l'eau traitée, il est possible d'éviter l'application d'un traitement excessif. Le dosage des réactifs doit répondre aux besoins de l'eau. En effet, un dosage excessif entraînerait des niveaux élevés d'aluminium résiduel ainsi que des coûts inutiles.

Solutions de suivi de l'aluminium

Il existe plusieurs modèles d'analyseurs colorimétriques d'aluminium des séries EZ1000 et EZ2000 :

EZ1001	Aluminium Al(III), dissous
EZ2000	Aluminium, total
EZ2300	Aluminium, total et aluminium Al(III), dissous

Plage de mesure standard : 10 - 150 µg/L

Options

- Sélection de différentes plages de mesure en fonction de votre application
- Surveillance d'un maximum de 8 voies d'échantillons par analyseur, ce qui réduit le coût par point de prélèvement
- Etalonnage à 50 % de la plage standard
- Dilution interne
- Sorties analogiques et/ou numériques pour la communication
- Panneau de préconditionnement d'échantillons avec autonettoyage

DOC063.77.30660.Nov20

