

Traitement moderne de l'eau pour une forge en Saxe/Allemagne

Désinfection écologique de l'eau de refroidissement à Gröditz grâce à l'électrolyse au chlore OSEC®-NXT et à une nouvelle technologie de mesure et de dosage

Les forges Gröditz sont leaders dans la fabrication de pièces forgées de forme libre, d'acier à outils et d'anneaux laminés. Les produits sont destinés à divers secteurs industriels dans le monde entier, par exemple la construction de machines énergétiques ou la technologie ferroviaire. Les forges travaillent dans une optique d'avenir et dans le respect de l'environnement, selon un cycle de matériaux fermé. Elles accordent une importance particulière à la qualité et à la précision.

„Initiative à réduire les coûts et à investir dans davantage de sécurité au travail pour mieux protéger l'environnement.”

Jürgen Vollbrecht, Responsable de la région Nord-Est Xylem

La mission

Différentes tours de refroidissement sont utilisées dans le traitement de l'eau. La désinfection est effectuée à l'aide de biocides coûteux, qui posent également problème pour les rivières en tant que rejets directs. On recherchait donc une nouvelle technologie plus efficace et moins coûteuse. De plus, afin d'accroître la sécurité, il fallait utiliser du sel de cuisine inoffensif avec électrolyse pour la désinfection. La solution d'hypochlorite de sodium produite sur place par électrolyse n'a pas besoin d'être stockée et est produite à la demande. Le système est fermé, de sorte que l'opérateur n'entre pas en contact avec des substances dangereuses.

L'ensemble de la technologie de mesure et de régulation ainsi que les installations de dosage devaient également être renouvelées. Cela permet de minimiser l'utilisation de produits chimiques et de réguler la chloration à l'aide d'une valeur de consigne. Ainsi, seule la quantité réellement nécessaire est dosée.



Mission

Nouveau traitement de l'eau pour des tours de refroidissement dans une forge

Client

Schmiedewerke Gröditz GmbH

Solution

- Électrolyseur OSEC® NXT 36
- 2x Systèmes de mesure et de régulation DEPOLOX® Pool Compact
- 3x Pompes de dosage à membranes avec moteur pas à pas

Résultat du projet

Technologie moderne et économique offrant une sécurité de fonctionnement maximale

La solution

Les exploitants ont demandé conseil au service commercial d'Evoqua et ont été convaincus qu'une installation d'électrolyse au chlore OSEC®-NXT correspondait parfaitement à leur application. Les points suivants ont été déterminants:

- Procédé de désinfection durable et sûr
- Concentration en chlore plus élevée que les installations d'électrolyse comparables
- Coûts en produits chimiques inférieurs à ceux des biocides coûteux
- Moins de produits chimiques dans les eaux usées
- Amélioration de la sécurité au travail grâce à l'absence de substances dangereuses. L'exploitant n'utilise plus que du sel alimentaire.

L'installation d'électrolyse est commandée par le système de mesure et de régulation avec la cellule de mesure DEPOLOX®. Même dans une eau de refroidissement polluée, le nettoyage de la cellule de notre analyseur au sable de quartz permet d'obtenir des valeurs de chlore stables et de respecter la valeur de chlore souhaitée même en conditions difficiles.

Pour la transformation, que l'exploitant a réalisée en collaboration avec Evoqua, les locaux n'ont pratiquement pas dû être adaptés, car l'installation d'électrolyse est très compacte et clairement agencée. Deux stations de mesure ont été installées, chacune équipée d'un système DEPOLOX Pool Compact et de trois pompes doseuses à moteur pas à pas avec une large plage de dosage de 1:2000.

Le résultat

La transformation de l'ensemble de l'installation s'est déroulée sans encombre et dans les délais prévus. La nouvelle technique de mesure et de régulation ainsi que l'installation d'électrolyse répondent sans difficulté aux exigences en matière de performance et de qualité de l'eau.

L'exploitant est extrêmement satisfait de la transformation et se réjouit des économies considérables réalisées et du retour sur investissement rapide. Les conditions de travail nettement améliorées et la suppression des substances dangereuses sont particulièrement appréciées. Au final, l'exploitant est enchanté de son nouveau lieu de travail et valide l'installation.



À l'arrière-plan, l'installation OSEC NXT avec le réservoir de dissolution du sel blanc à gauche



Les nouvelles pompes doseuses à membrane



L'un des deux systèmes DEPOLOX Pool Compact

Evoqua Water Technologies GmbH Tel +49 8221 904-0
Auf der Weide 10 wtger@xylem.com
89312 Günzburg xylem.com/fr-fr
Allemagne

Les informations présentées dans le présent document sont jugées fiables et conformes aux pratiques du génie communément acceptées. Xylem n'offre aucune garantie quant à l'exhaustivité de ces informations. Les utilisateurs sont chargés d'évaluer l'adéquation individuelle de chaque produit pour des applications spécifiques. Xylem n'assume aucune responsabilité pour les dommages particuliers, indirects ou secondaires d'aucune sorte résultant de la vente, de la revente ou d'une utilisation abusive de ses produits. Sous réserve de modifications.

© 2025 Xylem. Tous droits réservés. DEPOLOX et OSEC sont des marques de commerce de Xylem, de ses filiales ou ses sociétés apparentées dans certains pays.