



cleaning
systems
for liquids

Eaux usées provenant du moulage sous pression de l'aluminium

Industrie métallurgique

CaseStudy

Remplacement des évaporateurs d'eaux usées énergivores

Un fabricant leader de pièces moulées sous pression était confronté à un défi majeur : une consommation d'énergie élevée et des installations anciennes inefficaces pour le traitement des eaux usées pesaient non seulement sur les coûts d'exploitation, mais aussi sur le bilan environnemental. L'utilisation du système d'évaporation moderne MKR ET 1500 a permis d'obtenir une optimisation significative, tant sur le plan écologique qu'économique.

Situation initiale

Jusqu'à présent, 8 à 10 installations d'évaporation étaient utilisées pour le traitement des eaux usées, réparties sur différents sites au sein de l'usine. Ces installations fonctionnaient de manière inefficace, présentaient un mauvais rendement et entraînaient une consommation d'énergie supérieure à la moyenne. De plus, leur état technologique et leur disposition décentralisée entraînaient des coûts de maintenance élevés et des coûts d'exploitation croissants. Une solution durable était nécessaire de toute urgence.

Exigences

- Réduction de la consommation d'énergie
- Augmentation du débit
- Réduction des coûts d'exploitation
- Réduction des coûts de maintenance
- Intégration dans l'infrastructure existante
- Élimination fiable des hydrocarbures

Solution proposée par MKR

MKR a remplacé deux anciens évaporateurs par l'ET 1500 et a intégré des périphériques efficaces. Un filtre à bande élimine les impuretés grossières, tandis que le système de nettoyage CIP minimise les besoins d'entretien. Un séparateur de phase légère TB 1000 sépare les composants huileux et la filtration membranaire UC 12 assure la séparation complète des hydrocarbures. Des essais en laboratoire réalisés au préalable ont permis d'optimiser l'installation en fonction des exigences spécifiques du client.

Le projet en bref

Projet:

Remplacer les anciens évaporateurs énergivores par une installation centrale.

Technique des installations:

- Réglage du pH
- Station de filtration
- Filtre à manches avec pompe
- Évaporateur ET 1500
- Séparateur d'huile étrangère TB 1000
- Ultrafiltration UC 12
- Réservoirs pour distillat et concentré

Client:

Entreprises industrielles spécialisées dans la transformation de l'aluminium et des métaux légers

Prestataire:

MKR Metzger GmbH
Rappenfeldstraße 4
86653 Monheim

Suivi :

Jörg Beck
jörg.beck@mkr-metzger.de

Résultats

- Économies d'énergie par rapport aux anciennes installations
- Réduction des coûts d'exploitation grâce à une maintenance réduite
- Augmentation de la disponibilité et de la sécurité des processus
- Solution complète d'un seul fournisseur – planification, conception et installation
- Amélioration significative du bilan environnemental
- Traitement des eaux usées durable et robuste pour l'avenir

