



cleaning
systems
for liquids

Eau de rinçage provenant de la fabrication de cellules de batterie

Automobile CaseStudy

« Qualité stable de l'eau de rinçage dans la fabrication de cellules de batterie – réduire les coûts, sécuriser les processus »

Dans la fabrication de cellules de batterie, la qualité des processus de nettoyage joue un rôle décisif. Chez un constructeur automobile de premier plan, des transferts chimiques élevés ont entraîné des valeurs insuffisantes de l'eau de rinçage, des changements d'eau fréquents et des coûts d'élimination élevés. Une solution durable et économique était nécessaire pour stabiliser la qualité de l'eau de rinçage et réduire les coûts d'exploitation.

Situation initiale

Dans l'installation de nettoyage des cellules de batterie, la qualité constante de l'eau de rinçage n'était pas garantie en raison d'un transfert chimique élevé. La géométrie des composants entraînait un transfert important d'impuretés dans les bains de rinçage suivants.

Il en résultait des changements d'eau fréquents, des coûts d'élimination élevés et des arrêts de production dus aux mesures de maintenance nécessaires.

Exigences

- Garantir une qualité constante de l'eau de rinçage avec une conductivité inférieure à 30 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Réduire les quantités à éliminer grâce à la recirculation
- Minimisation des interruptions de production et des coûts d'exploitation

Solution proposée par MKR

Pour le traitement continu de l'eau de rinçage, un évaporateur atmosphérique de type ET 100 a été intégré au processus. Les eaux usées issues de la première étape de rinçage sont directement prélevées du bassin et acheminées à travers un filtre à manches avant d'être traitées dans l'évaporateur. Un traitement complémentaire est ensuite effectué par un séparateur à coalescence TB 250 afin d'éliminer efficacement les impuretés résiduelles. Le distillat purifié est renvoyé vers la deuxième étape de rinçage, ce qui permet une utilisation en cascade des bains de rinçage.

Le projet en bref

Projet:

Traitement efficace des bains de rinçage afin de réduire les coûts d'élimination et de garantir la qualité du processus

Technique des installations:

- Filtre à manches + pompe
- Évaporateur ET 100
- Séparateur à coalescence TB 250
- Unité de remplissage IBC pour le
- stockage du concentré

Client:

Constructeur automobile de premier plan

Prestataire:

MKR Metzger GmbH
Rappenfeldstraße 4
86653 Monheim

Suivi:

Gisbert Kieser
gisbert.kieser@mkr-metzger.de

Résultats

- Optimisation de la qualité de l'eau de rinçage :
 - Garantie d'une conductivité inférieure à 30 $\mu\text{S}/\text{cm}$ sans traitement chimique supplémentaire
- Réduction des coûts d'élimination :
 - Réduction significative des quantités d'eaux usées grâce au recyclage
- Augmentation de l'efficacité opérationnelle :
 - Réduction des temps d'arrêt et des coûts de maintenance de l'installation de nettoyage

