



cleaning
systems
for liquids

Eaux de rinçage issues de la production de semi-conducteurs

Appareils électroniques CaseStudy

Traitement sûr des eaux usées dans l'industrie des semi-conducteurs

Un fabricant de composants électroniques était confronté au défi de traiter les eaux usées issues de la fabrication de semi-conducteurs de manière sûre et conforme à la législation. Les processus de gravure et les bains de rinçage génèrent des fluides aqueux plus ou moins pollués, parfois avec une teneur élevée en sel et des résidus métalliques finement dispersés. MKR a développé une solution flexible et fiable pour le traitement interne, économe en ressources, efficace et adaptée au processus de production.

Situation initiale

Dans le cadre de la production de semi-conducteurs, en particulier lors de la fabrication de circuits imprimés, plusieurs mètres cubes d'eau de process polluée étaient produits chaque jour. L'élimination externe pratiquée jusqu'alors était coûteuse et peu transparente. L'objectif était de traiter les eaux usées de 11 200 m³/an dans l'entreprise même et de rejeter le distillat dans les égouts dans le respect de toutes les valeurs limites.

Exigences

- Traitement des eaux de rinçage contenant des métaux lourds et des solutions acides issues des processus de gravure
- Élimination sûre des particules fines, des huiles et des tensioactifs
- Respect de toutes les valeurs limites légales
- Système flexible en cas de composition variable de l'eau
- Automatisable, peu encombrant et nécessitant peu d'entretien
- Intégrable dans un environnement de production existant

Solution proposée par MKR

Après une analyse approfondie des eaux de process, MKR a développé un concept d'installation adapté. La solution comprend :

- Réglage du pH pour neutraliser les eaux usées fortement acides ou alcalines
- Traitement chimique/physique par floculation et précipitation
- Station de filtration à bande pour l'élimination des particules fines
- Filtre à manches avec pompe
- Installation d'évaporation ET 1500

La conception modulaire permet une adaptation aux débits variables et aux compositions changeantes des eaux usées.

Le projet en bref

Projet:

Solution complète pour le traitement sûr des eaux usées issues de l'industrie électronique – économique, conforme aux normes et pérenne.

Technique des installations:

- Réglage du pH
- Traitement chimique/physique
- Station de filtration à bande
- Filtre à manches avec pompe
- Évaporateur ET 1500
- Réservoirs (stockage, distillat, concentré)

Client:

Fabricant de composants électroniques

Prestataire:

MKR Metzger GmbH
Rappenfeldstraße 4
86653 Monheim

Résultats

- Traitement sûr de toutes les eaux usées de process directement à leur point d'origine
- Technologie compacte, nécessitant peu d'entretien et offrant une longue durée de vie
- Respect de toutes les valeurs limites de rejet
- Extensible de manière flexible en cas d'augmentations futures de la capacité
- Préservation des ressources grâce à un circuit d'eau interne

