



Case Study

Avec MKR, vers un traitement des eaux usées tourné vers l'avenir dans le domaine de la galvanoplastie

Une entreprise moderne spécialisée dans la galvanoplastie et disposant d'une clientèle internationale mise sur une sécurité des processus, une qualité et une durabilité maximales. L'objectif était de perfectionner le système existant de traitement des eaux usées afin de le pérenniser, de réduire les coûts d'élimination et de recycler systématiquement les ressources précieuses.

Situation initiale

Dans le cadre d'une extension de la production et d'une nouvelle construction, l'entreprise de galvanoplastie prévoyait de perfectionner son système actuel de traitement des eaux usées. Avec l'augmentation des volumes de production, l'accent a été mis sur la réduction supplémentaire de la quantité de concentrés et sur une utilisation encore plus efficace de l'eau et de l'énergie.

Après une première expérience concluante avec un évaporateur atmosphérique, le concept de l'installation devait être élargi de manière ciblée afin de réduire encore les quantités à éliminer et de pérenniser l'installation, sans frais supplémentaires en termes de personnel ou d'énergie.

Exigences

- Réutilisation sûre du distillat dans les processus existants
- Réduction significative de la quantité de concentré
- Technologie compacte, fiable et nécessitant peu d'entretien
- Intégration dans l'installation d'épuration existante
- Adaptation à l'espace disponible
- Augmentation négligeable de la consommation d'énergie

Solution proposée par MKR

Les eaux usées issues de la galvanoplastie sont d'abord prétraitées côté processus (détoxicification, destruction des agents complexants, ajustement du pH) et stockées dans un réservoir tampon sur site. Les eaux usées sont ensuite acheminées vers l'évaporateur atmosphérique ET 250 via une station de filtration à manches. Le distillat produit est acheminé vers un séparateur d'huiles étrangères et collecté dans un réservoir de distillat. Le concentré, qui était auparavant stocké dans des conteneurs IBC, est désormais directement acheminé vers l'ET-MaXx. Une concentration nettement plus élevée y est alors obtenue, sans consommation d'énergie supplémentaire significative.

Concentration ET 250 : env. 15 : 1

Concentration ET-MaXx : env. 5 : 1

Le projet en bref

Projet:

Réduction de la quantité de concentré provenant de l'évaporateur atmosphérique ET 250

Technique des installations:

- ET 250 evaporator
- ET-MaXx
- Storage tanks
- Bag filter station

Client:

Existing customer from the electroplating industry in Germany since 2022

Prestataire:

MKR Metzger GmbH
Rappenfeldstraße 4
86653 Monheim

Suivi:

Simon Hager
Simon.hager@mkr-metzger.de
Gisbert Kieser
Gisbert.kieser@mkr-metzger.de

Résultats

- Réduction significative des quantités et des coûts d'élimination
- Consommation d'énergie et besoins en personnel pratiquement identiques malgré une étape de concentration supplémentaire
- Installation compacte, économique en énergie et nécessitant peu d'entretien
- Concept d'installation tourné vers l'avenir avec une grande sécurité des processus
- Retour sur investissement attendu : < 1 an

Le client a pu se convaincre lui-même de la performance de la technologie MKR grâce aux tests réalisés en parallèle, avec le soutien d'un accompagnement étroit et compétent tout au long du projet.

