



# Case Study

### Le nettoyage des pièces repensé : MKR augmente la durée de vie du bain de lavage grâce au remplacement de l'installation

Dans la chaîne de production existante d'une entreprise de construction mécanique spécialisée dans les installations spéciales et les installations de traitement, les pièces sont soumises à un nettoyage après le processus de trempe. Au cours de ce processus, ce sont principalement des résidus d'huile de trempe qui pénètrent dans le système de nettoyage. L'installation de nettoyage des pièces utilisée jusqu'à présent atteint ses limites : en raison de l'encrassement croissant du bain de lavage, celui-ci doit être renouvelé régulièrement, ce qui entraîne non seulement des coûts d'exploitation élevés, mais aussi une consommation inutile de ressources.

#### Situation initiale

Les pièces sont nettoyées après le processus de trempe afin d'éliminer les résidus d'huiles de trempe, les particules de saleté et les résidus métalliques. Cependant, en raison d'une utilisation intensive, de l'huile de trempe s'est continuellement infiltrée dans le bain de lavage, ce qui a rapidement détérioré sa qualité.

Après seulement quelques semaines, des films d'huile et des dépôts se sont formés, ce qui a réduit les performances de nettoyage et augmenté les coûts de maintenance. Le bain de lavage devait donc être entièrement remplacé régulièrement, environ toutes les quatre semaines.

Ces changements d'eau fréquents entraînaient non seulement des coûts d'élimination élevés, mais aussi des interruptions de production et une consommation supplémentaire de produits chimiques.

#### Exigences

- Remplacement de l'installation de nettoyage des pièces existante par une solution plus efficace
- Prolongation significative de la durée de vie du bain de lavage (6 mois)
- Réduction des coûts de processus
- Garantie d'un fonctionnement plus durable et plus économique en ressources

#### Solution proposée par MKR

Afin d'optimiser le processus de nettoyage, l'installation existante a été complétée par un système d'ultrafiltration MKR UC 1 pour l'entretien en dérivation. La solution en dérivation garantit que le bain de lavage est continuellement débarrassé de l'huile de trempe et d'autres impuretés sans interrompre le processus de nettoyage lui-même.

#### Le projet en bref

##### Projet:

Remplacement de l'installation de nettoyage des pièces existante afin de prolonger la durée de vie du bain de lavage

##### Technique des installations:

- Système d'ultrafiltration UC 1

##### Client:

Entreprise de construction mécanique pour installations spéciales et de traitement

##### Prestataire:

MKR Metzger GmbH  
Rappenfeldstraße 4  
86653 Monheim

##### Suivi:

Marcus Rudolf  
Marcus.rudolf@mkr-metzger.de

## Résultats

- Durée de vie du bain de lavage considérablement prolongée
- Qualité de nettoyage constante
- Coûts d'exploitation et consommation d'eau fraîche et de produits chimiques considérablement réduits

