



cleaning
systems
for liquids

CaseStudy

Aufbereitung salzhaltiger Abwässer in der Härterei – MKR-Technologie für anspruchsvolle Medien

Ein international tätiger Wärmebehandlungsbetrieb suchte nach einer Lösung zur Behandlung salzhaltiger Abwässer, die bei Abschreckprozessen mit Salz- oder Solebädern anfallen. Die Herausforderung: hohe Salzkonzentrationen, aggressives Medium und strenge Einleitgrenzwerte. MKR lieferte eine zuverlässige, korrosionsbeständige und energieeffiziente Lösung, mit der die salzhaltigen Abwässer sicher im Betrieb aufbereitet werden können.

Ausgangssituation

In der Härterei entstanden durch Abschreckvorgänge mit Salzlösungen regelmäßig stark salzhaltige Abwässer, die bislang extern entsorgt wurden. Die damit verbundenen Kosten waren hoch, und die Unsicherheit bezüglich zukünftiger Entsorgungsrichtlinien wuchs. Der Betreiber suchte nach einer eigenständigen, regelkonformen und langfristig stabilen Lösung zur internen Aufbereitung dieser anspruchsvollen Medien.

Anforderungen

- Aufbereitung von stark salzhaltigen Abschreckbädern und Spülwässern
- Beständige Technik für korrosive Medien (Chloride, Nitrate etc.)
- Sichere Einleitung des gereinigten Wassers in die Kanalisation
- Vermeidung hoher Entsorgungskosten
- Zuverlässiger Dauerbetrieb bei hoher Schmutzfracht
- Minimierung von Stillständen und Wartungsaufwand

Lösung durch MKR

MKR entwickelte eine robuste Systemlösung speziell für salzhaltige Medien. Die Abwässer werden zunächst in einem Sammel-tank mit Medienverträglichkeit erfasst. Eine Vorfiltration über einen chemikalienbeständigen Beutelfilter entfernt grobe Verunreinigungen. Anschließend wird das Wasser in den Verdampfer ET 200 überführt – ein speziell ausgeführtes System mit hochlegierten Werkstoffen zur sicheren Verdampfung aggressiver Salzlösungen. Das gereinigte Destillat wird über einen Leichtphasenabscheider abgeleitet und erfüllt die lokalen Einleitbedingungen. Das verbleibende Konzentrat wird als Feststoff oder hochkonzentrierte Sole gesammelt und in deutlich geringeren Intervallen fachgerecht entsorgt.

Das Projekt auf einen Blick

Projekt:

Interne Lösung zur Behandlung salzhaltiger Härtereiabwässer – effizient, beständig und einleitfähig.

Anlagentechnik:

- Sammel-tank
- Beutelfilter
- Verdampfer ET 200
- Leichtphasenabscheider

Auftraggeber:

Internationaler
Wärmebehandlungsbetrieb

Auftragnehmer:

MKR Metzger GmbH
Rappenfeldstraße 4
86653 Monheim

Ergebnisse

- Sichere, interne Behandlung salzhaltiger Härtereiabwässer
- Verzicht auf kostenintensive externe Entsorgung
- Langlebige Technik durch korrosionsfeste Werkstoffe
- Einhaltung aller gesetzlichen Einleitwerte
- Automatisierter Betrieb mit geringem Wartungsaufwand
- Zukunftssichere Lösung für den anspruchsvollen Härtereialltag

