



cleaning
systems
for liquids

Oczyszczanie ścieków w galwanotechnice

Technika powierzchniowa/galwanizacja

CaseStudy

Wspólnie z MKR na drodze do przyszłościowego oczyszczania ścieków w galwanotechnice

Nowoczesny zakład galwaniczny z międzynarodową bazą klientów stawia na najwyższe bezpieczeństwo procesów, jakość i zrównoważony rozwój. Celem było udoskonalenie istniejącego systemu oczyszczania ścieków z myślą o przyszłości, zmniejszenie kosztów utylizacji i konsekwentne wprowadzenie cenne zasoby do obiegu zamkniętego.

Sytuacja wyjściowa

W związku z rozbudową produkcji i budową nowego obiektu zakład galwaniczny planował dalszy rozwój istniejącej instalacji oczyszczania ścieków. Wraz ze wzrostem wielkości produkcji na pierwszy plan wysunęła się kwestia dalszego zmniejszenia ilości koncentratu oraz jeszcze bardziej efektywnego wykorzystania wody i energii.

Po pierwszych pozytywnych doświadczeniach z wyparką atmosferyczną postanowiono rozbudować koncepcję instalacji, aby jeszcze bardziej zminimalizować ilość odpadów i zapewnić jej przyszłościowość – bez dodatkowych nakładów na personel lub energię.

Wymagania

- Bezpieczne ponowne wykorzystanie destylatu w istniejących procesach
- Znaczne zmniejszenie ilości koncentratu
- Kompaktowa, niewymagająca konserwacji i niezawodna technologia
- Wdrożenie w istniejącej oczyszczalni ścieków
- Dostosowanie do istniejących warunków przestrzennych
- Nieznacznie zwiększone zapotrzebowanie na energię

Rozwiązanie firmy MKR

Ścieki galwaniczne są najpierw wstępnie oczyszczane w procesie (detoksykacja, rozkład środków kompleksujących, regulacja wartości pH) i buforowane w zbiorniku buforowym na miejscu. Następnie ścieki są transportowane przez stację filtrów workowych do parownika atmosferycznego ET 250. Powstały destylat przepływa przez separator oleju obcego i jest gromadzony w zbiorniku destylatu. Koncentrat, który wcześniej został napełniony do pojemników IBC, jest teraz bezpośrednio dostarczany do ET-MaXx. Tam następuje dalsze, znacznie wyższe zateżanie – bez znaczącego dodatkowego zużycia energii.

Koncentracja ET 250: ok. 15 : 1

Koncentracja ET-MaXx: ok. 5 : 1

Projekt w skrócie

Projekt:

Zmniejszenie ilości koncentratu z wyparki atmosferycznej ET 250

Technika instalacji:

- Wyparka ET 250
- ET-MaXx
- Zbiorniki zasilające
- Stacja filtrów workowych

Zleceniodawca:

Stały klient z branży galwanicznej w Niemczech od 2022 r.

Wykonawca:

MKR Metzger GmbH
Rappenfeldstraße 4
86653 Monheim

Osoba kontaktowa:

Marek Mocarski
marek.mocarski@mkr-metzger.pl

Wyniki

- Znacznie zmniejszone ilości odpadów i koszty ich utylizacji
- Niemal identyczne zużycie energii i nakłady osobowe pomimo dodatkowego etapu zagęszczania
- Kompaktowa, energooszczędna i niewymagająca konserwacji instalacja
- Przyszłościowa koncepcja instalacji o wysokim poziomie bezpieczeństwa procesowego
- Oczekiwany zwrot z inwestycji: < 1 rok

Dzięki towarzyszącym testom klient mógł sam przekonać się o wydajności technologii MKR – przy wsparciu ścisłej, fachowej opieki podczas całego projektu.

