



cleaning
systems
for liquids

Emulsje i mieszaniny oleju z wodą

Utylizacja odpadów/recykling

CaseStudy

Oczyszczanie lekkich emulsji i mieszanek oleju z wodą w przedsiębiorstwie utylizacyjnym

Przedsiębiorstwo utylizacyjne eksploatuje w kilku lokalizacjach różne systemy oczyszczania ścieków – w tym instalacje CP, reaktory biologiczne i technologię odparowywania. W przypadku tak zwanych „wód lekkich” – czyli słabo zanieczyszczonych emulsji i mieszanek oleju z wodą – poszukiwano nowego, energooszczędnego i niezawodnego rozwiązania. Firma MKR dostarczyła najpierw instalację testową, która dała przekonujące wyniki.

Sytuacja wyjściowa

W różnych lokalizacjach przedsiębiorstwa utylizacyjnego istniały już różne systemy oczyszczania. Jednak w przypadku słabo zanieczyszczonych ścieków, takich jak lekkie emulsje lub mieszaniny oleju i wody, brakowało odpowiedniego rozwiązania technicznego. Celem było znalezienie procesu, który byłby wydajny, zajmował mało miejsca i był skalowalny, a jednocześnie charakteryzował się wysokim bezpieczeństwem eksploatacji i niskimi kosztami eksploatacji.

Wymagania

- Oczyszczanie lekkich emulsji i mieszanek olejowo-wodnych
- Prosta i bezpieczna integracja z istniejącymi koncepcjami eksploatacyjnymi
- Możliwość przetestowania technologii przed podjęciem decyzji inwestycyjnej
- Skalowalność w zależności od rocznej ilości i lokalizacji
- Niskie koszty konserwacji przy stabilnej wydajności czyszczenia

Rozwiązanie firmy MKR

Po wstępnych analizach laboratoryjnych we współpracy z klientem uruchomiono instalację testową w jednej z lokalizacji firmy. Instalacja składała się z:

- Filtracji wstępnej (filtr taśmowy i filtr workowy)
- Filtracja membranowa UC 1.0 z membraną ceramiczną

Klient samodzielnie przeprowadził serię testów trwających sześć tygodni i ocenił wyniki wewnętrznie. Na podstawie tych danych opracowano koncepcję dostosowaną do potrzeb praktycznych: wybrano system filtrów membranowych UC 8.0 o powierzchni filtrującej 8 m², uzupełniony o zoptymalizowaną filtrację wstępną za pomocą filtra taśmowego. Firma MKR dostarczyła kompletny system wraz ze schematem procesu i planem rozmieszczenia, dostosowanym do lokalnych warunków przestrzennych.

Trzy lata po pomyślnym uruchomieniu w pierwszej lokalizacji firmy, druga lokalizacja została również wyposażona w tę samą technologię – dostosowaną na podstawie danych eksploatacyjnych i doświadczeń z pierwszego projektu.

Projekt w skrócie

Projekt:

Skalowalne rozwiązanie do przetwarzania lekkich emulsji – pomyślnie przetestowane i wdrożone w kilku lokalizacjach

Technika instalacji:

- Zbiorniki (dostarczone przez klienta)
- Filtr taśmowy
- Stacja pomp
- Instalacja filtrów membranowych UC 8

Zleceniodawca:

Przedsiębiorstwo utylizacyjne

Wykonawca:

MKR Metzger GmbH
Rappenfeldstraße 4
86653 Monheim

Osoba kontaktowa:

Marek Mocarski
marek.mocarski@mkr-metzger.pl

Wyniki

- Niezawodne oczyszczanie lekkich emulsji i mieszanek olejowo-wodnych
- Udane testy eksploatacyjne z wewnętrzną walidacją klienta
- Rozwiązanie skalowalne – technologia została przyjęta we wszystkich lokalizacjach
- Wytrzymała membrana ceramiczna o długiej żywotności i niewielkich wymaganiach konserwacyjnych
- Peryferia dostosowane do warunków panujących w danej lokalizacji
- Zrównoważona i ekonomiczna eksploatacja przy zmniejszonym zakresie zewnętrznej utylizacji

