



cleaning
systems
for liquids

Woda płuczająca z produkcji ogniw akumulatorowych

Motoryzacja

CaseStudy

„Stabilna jakość wody płuczającej w produkcji ogniw akumulatorowych – obniżenie kosztów, zabezpieczenie procesów”

W produkcji ogniw akumulatorowych jakość procesów czyszczenia odgrywa decydującą rolę. W przypadku wiodącego producenta samochodów wysokie stężenie substancji chemicznych prowadziło do niewystarczającej jakości wody płuczającej, częstej wymiany wody i wysokich kosztów utylizacji. Konieczne było znalezienie trwałego i ekonomicznego rozwiązania, które pozwoliłoby ustabilizować jakość wody płuczającej i obniżyć koszty eksploatacji.

Sytuacja wejściowa

W instalacji czyszczącej ogniwa akumulatorowe nie można było zapewnić stałej jakości wody płuczającej ze względu na wysokie przenoszenie substancji chemicznych. Geometria elementów powodowała znaczne przenoszenie zanieczyszczeń do kolejnych kąpielii płuczających.

Skutkowało to częstą wymianą wody, wysokimi kosztami utylizacji oraz przestojami produkcyjnymi spowodowanymi koniecznymi czynnościami konserwacyjnymi.

Wymagania

- Zapewnienie stałej jakości wody płuczającej o przewodności poniżej 30 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Zmniejszenie ilości odpadów dzięki recyrkulacji
- Minimalizacja przestojów produkcyjnych i kosztów eksploatacyjnych

Rozwiązanie MKR

W celu ciągłego uzdatniania wody płuczającej do procesu włączono wyparkę atmosferyczną typu ET 100. Ścieki z pierwszego etapu płukania są pobierane bezpośrednio ze zbiornika i oczyszczane przez filtr workowy, a następnie uzdatniane w wyparce. Następnie odbywa się dalsza obróbka za pomocą separatora koalescencyjnego TB 250 w celu skutecznego usunięcia pozostałych zanieczyszczeń. Oczyszczony destylat jest zawracany do drugiego etapu płukania, co umożliwia kaskadowe wykorzystanie kąpielii płuczających.

Projekt w skrócie

Projekt:

Efektywne oczyszczanie kąpielii płuczających w celu zmniejszenia kosztów utylizacji i zapewnienia jakości procesu

Technika instalacyjna:

- Filtr workowy + pompa
- Wyparka ET 100
- Separator koalescencyjny TB 250
- Jednostka napętniająca IBC do magazynowania koncentratu

Zleceniodawca:

Wiodący producent samochodów

Wykonawca:

MKR Metzger GmbH
Rappenfeldstraße 4
86653 Monheim

Osoba kontaktowa:

Marek Mocarski
marek.mocarski@mkr-metzger.pl

Wyniki

- Optymalizacja jakości wody płuczającej:
 - Zapewnienie przewodności poniżej 30 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bez dodatkowej obróbki chemicznej
- Redukcja kosztów utylizacji:
 - Znaczne zmniejszenie ilości ścieków dzięki recyrkulacji
- Zwiększenie wydajności eksploatacyjnej:
 - Zmniejszenie przestojów i redukcja nakładów na konserwację instalacji oczyszczającej

