



cleaning
systems
for liquids

Ścieki zawierające sól z hartowni

Technika powierzchniowa/hartownia

CaseStudy

Oczyszczanie ścieków zawierających sole w hartowni – technologia MKR dla wymagających mediów

Międzynarodowa firma zajmująca się obróbką cieplną poszukiwała rozwiązania do oczyszczania ścieków zawierających sól, które powstają podczas procesów hartowania w kąpielach solnych lub solankowych. Wyzwanie: wysokie stężenie soli, agresywne medium i surowe limity dotyczące odprowadzania ścieków. Firma MKR dostarczyła niezawodne, odporne na korozję i energooszczędne rozwiązanie, które umożliwia bezpieczne oczyszczanie ścieków zawierających sole w zakładzie.

Sytuacja wyjściowa

W hartowni w wyniku procesów hartowania roztworami soli regularnie powstawały silnie zasolone ścieki, które dotychczas były usuwane na zewnątrz. Koszty z tym związane były wysokie, a niepewność co do przyszłych wytycznych dotyczących usuwania ścieków rosła. Operator poszukiwał niezależnego, zgodnego z przepisami i stabilnego w długiej perspektywie rozwiązania do wewnętrznego oczyszczania tych wymagających mediów.

Wymagania

- Oczyszczanie kąpeli hartowniczych i wody płuczającej o wysokiej zawartości soli
- Technologia odporna na media korozyjne (chlorki, azotany itp.)
- Bezpieczne odprowadzanie oczyszczonej wody do kanalizacji
- Unikanie wysokich kosztów utylizacji
- Niezawodna, ciągła praca przy dużym obciążeniu zanieczyszczeniami
- Minimalizacja przestojów i nakładów na konserwację

Rozwiązanie firmy MKR

Firma MKR opracowała solidne rozwiązanie systemowe specjalnie dla mediów zawierających sól. Ścieki są najpierw gromadzone w zbiorniku zbiorczym, który jest odporny na działanie mediów. Wstępna filtracja za pomocą odpornego na chemikalia filtra workowego usuwa gruboziarniste zanieczyszczenia. Następnie woda jest przekazywana do parownika ET 200 – specjalnie zaprojektowanego systemu wykonanego z materiałów wysokostopowych, zapewniającego bezpieczne odparowanie agresywnych roztworów soli. Oczyszczony destylat jest odprowadzany przez separator faz lekkich i spełnia lokalne warunki dotyczące odprowadzania. Pozostały koncentrat jest gromadzony w postaci substancji stałej lub wysoko skoncentrowanej solanki i utylizowany w znacznie rzadszych odstępach czasu zgodnie z przepisami.

Projekt w skrócie

Projekt:

Wewnętrzne rozwiązanie do oczyszczania zasolonych ścieków z hartowni – wydajne, trwałe i nadające się do odprowadzania.

Technika instalacji:

- Zbiornik zbiorczy
- Filtr workowy
- Wyparka ET 200
- Separator fazy lekkiej

Zleceniodawca:

Międzynarodowy zakład obróbki cieplnej

Wykonawca:

MKR Metzger GmbH
Rappenfeldstraße 4
86653 Monheim

Osoba kontaktowa:

Marek Mocarski
marek.mocarski@mkr-metzger.pl

Wyniki

- Bezpieczne, wewnętrzne oczyszczanie zasolonych ścieków z hartowni
- Rezygnacja z kosztownej zewnętrznej utylizacji
- Trwała technologia dzięki materiałom odpornym na korozję
- Zgodność ze wszystkimi ustawowymi wartościami dopuszczalnymi
- Zautomatyzowana praca przy niewielkich nakładach konserwacyjnych
- Przyszłościowe rozwiązanie dla wymagającej codziennej pracy w hartowni

