

Stalowe ściany oczyszczalni, w wyniku kontaktu z elektrolitem jakim są ścieki, narażone są na niebezpieczną w skutkach korozję o charakterze elektrochemicznym.

Stosowanie powłok malarskich (tzw. ochrona bierna) ogranicza szybkość zachodzenia procesów korozyjnych, jednak ich całkowicie nie eliminuje, ponieważ powłoki nie są nigdy absolutnie szczelne. Bezpośrednio po nałożeniu zawierają pory jak również uszkodzenia mechaniczne. Z biegiem czasu następuje ich stopniowa degradacja, a procesy korozyjne zachodzą z coraz większą intensywnością.

SYSTEMY OCHRONY KATODOWEJ NOWYCH I UŻYTKOWANYCH ZBIORNIKÓW STALOWYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

Ochrona katodowa jest najbardziej skuteczną metodą ochrony przed korozją konstrukcji stalowych w naturalnych środowiskach elektrolitycznych, tj. w wodzie i w ziemi. Jest kompatybilna ze stosowanymi powszechnie powłokami ochronnymi.

Tradycyjne powłoki zapewniają wyłącznie ochronę bierną stalowych powierzchni. Ochrona katodowa jest aktywną metodą elektrochemiczną charakteryzującą się bezpośrednim oddziaływaniem na mechanizm i kinetykę procesów korozyjnych.



Ochrona katodowa polega na zmianie potencjału powierzchni metalu, w tym przypadku głównie stalowych komór, do wartości bardziej elektroujemnych (polaryzacja katodowa). Powoduje to stopniowe ograniczanie anodowego procesu roztworzenia żelaza, praktycznie aż do całkowitego jego zahamowania po osiągnięciu przez powierzchnię stali tzw. **potencjału ochrony**. Zmianę potencjału powierzchni chronionej uzyskuje się poprzez doprowadzenie do niej prądu przepływającego przez środowisko elektrolityczne (ścieki) z odpowiednio rozmieszczonych anod. Ochroną katodową objęte więc są tylko powierzchnie metalowe zanurzone w tym środowisku

W wielokomorowych oczyszczalniach ścieków typu BIOBLOK stosuje się wielosegmentowe urządzenie polaryzujące. Stabilizowany prąd o regulowanym natężeniu doprowadzany jest do poszczególnych komór i rozdzielany na odpowiednio dobraną ilość anod, w zależności od wielkości chronionej powierzchni i jej geometrii. Natężenie prądu ochrony zależy ponadto w dużym stopniu od jakości użytej powłoki ochronnej. Optymalnym rozwiązaniem jest łączne zastosowanie dobrej jakości powłoki oraz ochrony katodowej.



System oceny skuteczności ochrony katodowej opiera się na okresowym pomiarze potencjału chronionych powierzchni stalowych. Właściwy zakres potencjału uzyskuje się dokonując odpowiedniej korekty prądu polaryzującego. Do kontroli skuteczności można wykorzystywać również techniki monitorowania oparte na czujnikach korozyjnych grawimetrycznych lub rezystancyjnych.

Ochrona katodowa zrealizowana jest w sposób nie wymagający przestojów oczyszczalni ścieków podczas prac serwisowych. Prawidłowo stosowana wydłuża żywotność konstrukcji jak również czas do renowacji powłok.

OCHRONA KATODOWA GWARANTUJE PEŁNE ZABEZPIECZENIE PRZED KOROZJĄ STALOWEGO PŁASZCZA ZBIORNIKA W KONTAKCIE ZE ŚRODOWISKIEM ŚCIEKÓW – STANOWI RZECZYWISTE I W PEŁNI KONTROLOWANE ZABEZPIECZENIE PRZED PERFORACJĄ STALOWYCH ŚCIAN ZBIORNIKÓW OCZYSZCZALNI W MIEJSCACH NIECIĄGŁOŚCI POWŁOK.

OFERTA

Specjalistyczne Przedsiębiorstwo Zabezpieczeń Przeciwkorozyjnych CORRPOL oferuje realizację systemów ochrony katodowej zbiorników stalowych oczyszczalni ścieków „pod klucz”, z wykorzystaniem najnowszej wiedzy inżynierskiej, norm oraz przepisów krajowych i zagranicznych, a nade wszystko z zachowaniem najwyższego poziomu jakości wykonawstwa.

Opracowane systemy ochrony katodowej wspomagają i współdziałają bezkolizyjnie z zabezpieczeniami powłokowymi.



CORRPOL produkuje wszystkie elementy instalacji ochrony katodowej zbiorników.

Dysponuje niezbędnymi podzespołami, odpowiednim sprzętem i przeszkoloną specjalistyczną kadrą wykonawczą.

Posiada nowoczesne zaplecze produkcyjno-biurowe i laboratorium.

Skupieni w SPZP CORRPOL wysokiej klasy specjaliści z zakresu ochrony katodowej tworzą zespół, któremu można powierzyć rozwiązywanie najtrudniejszych problemów technologicznych w tej dziedzinie techniki.

Na wszystkie produkty i usługi firma udziela wieloletnich gwarancji.

Oferta szczegółowa obejmuje:

- badania przedprojektowe zagrożenia korozyjnego i stanu technicznego zbiorników,
- projektowanie systemu ochrony katodowej nowych i eksploatowanych zbiorników,
- wykonawstwo systemów ochrony katodowej za pomocą anod nieroztworzalnych z tytanu pokrytego warstwą aktywnych tlenków (Ti/MMO) i zewnętrznego źródła prądu,
- uruchomienie i odbiór instalacji ochronnych,
- serwis gwarancyjny i pogwarancyjny instalacji ochronnych,
- szkolenie w zakresie obsługi i doradztwo techniczne.



REFERENCJE

SPZP CORRPOL wykonało na terenie kraju od 1987 r. kilkaset przemysłowych instalacji ochrony katodowej: rurociągów, oczyszczalni ścieków, zbiorników na stacjach paliw i innych konstrukcji metalowych.

Specjalistyczne Przedsiębiorstwo Zabezpieczeń Przeciwkorozyjnych CORRPOL Sp. z o.o.
ul. Elbląska 133 A, 80-718 GDAŃSK, tel. (058) 300-9000, fax (058) 300-9009
e-mail : info@corrpol.pl www.corrpol.pl