

EverTec ETW 500 Zmywacz sadzy

Skutecznie usuwa kamień i osady, reaguje zarówno fizycznie jak i chemicznie.

Zastosowanie:

Uzdatniacz wody kotłowej i inhibitor korozji

Właściwości i korzyści:

- Usuwa istniejący kamień i zapobiega powstawaniu nowych formacji
- Zmniejsza i zapobiega korozji poprzez przygotowanie powierzchni i redukcję tlenu
- Zmniejsza twardość i utrzymuje odpowiednie pH wody
- Modyfikuje osad do stanu umożliwiającego łatwe przedmuchiwanie
- Redukuje pienienie i przenoszenie

Sposób użycia:

ETW 500 powinien być dodawany w ilości 1,5 litra/m³ na każde 100 ppm poziomu zasadowości CaCO₃ przy pierwszym dozowaniu do nieuzdatnionej wody odparowanej. Zazwyczaj można stosować dozowanie 0,15-0,20 l/m³ przy umiarkowanej ilości ścieków i uzupełniania. Dozowanie może być wykonane albo do strony ssawnej pompy wody zasilającej lub do linii zasilającej kotły, należy wybrać punkt dozowania, który daje najbardziej odpowiednie i równomierne dozowanie. Zaleca się ciągłe dozowanie przez pompę, gdzie objętość jest kontrolowana przez czujnik pH. W celu ochrony wszystkich powierzchni, pompa obiegowa systemu dla kotła spalowego powinna pracować przynajmniej przez część czasu w porcie. Zbiornik kondensatu powinien być utrzymywany w możliwie najwyższej temperaturze (90-95°C), należy stosować ogrzewanie parowe sterowane termostatem. Należy utrzymywać jak najlepsze odpowietrzanie poprzez przewody odpowietrzające o wystarczającym przekroju bez ograniczeń.

Metody badań

W celu utrzymania stałej, dobrej jakości wody kotłowej, należy często przeprowadzać badania pH, przewodności i zasadowości. Sporadycznie należy sprawdzać chlorki i M-alkaliczność. Przy założeniu, że wyniki testów są dobre i stosowane jest dozowanie z kontrolą pH, testy wody dwa razy na tydzień powinny być wystarczające dla kotłów niskociśnieniowych (max. 30 bar). Wszystkie wartości powinny być zapisane, należy wziąć pod uwagę zalecenia producenta kotła.

Wartość pH

Zmierzyć wartość pH, najlepiej za pomocą elektrycznego przyrządu. Zalecana wartość pH wynosi 8,8 - 9,2 przy 20°C dla wody zasilającej i 11,0 - 11,8 przy 20°C dla wody kotłowej. Niskie pH jest kompensowane przez zwiększone dozowanie, a wysoka wartość przez zmniejszone dozowanie, ewentualnie w połączeniu z przedmuchiwaniem.

Przewodność

Przewodność jest mierzona za pomocą przyrządu elektrycznego i jest wyrażana w mikro- lub milisiemens/cm (1/mikro-ohm lub mikro MHOS/cm). Przewodność wzrasta wraz z zawartością rozpuszczonych soli i jest wskaźnikiem nieszczelności w systemie z powodu niskiego przedmuchu. Przewodność zależy również od zawartości inhibitora i powinna być odniesiona do zasadowości. Dla wody kotłowej, oczyszczonej za pomocą **ETW 500**, można zastosować następujący wzór.

Max. akceptowalna przewodność = P-alkaliczność x 3,5 + 500, gdzie przewodność jest mikrosiemens/cm a P-alkaliczność ppm CaCO₃. Jeśli badanie wykaże wyższą przewodność niż obliczona powyżej, wskazuje to na wysoką koncentrację obcych cząstek i należy zbadać zawartość chlorków i M-alkaliczność.

P-alkaliczność

Zasadowość P jest wyrażana w ppm CaCO₃ lub mval/l (1mval/l = 50 ppm CaCO₃). Wartość zasadowości P jest wyrażona jako objętość kwasu siarkowego potrzebnej do zmiany (neutralizacji) barwy w próbce wody, do której dodano fenoloftaleinę.

- Napełnić cylinder miarowy (5,83 ml) wodą, która ma być badaną wodą i wlać ją do butelki do mieszania.
- Dodać zawartość jednego wskaźnika fenoloftaleinowego w proszku. Wymieszać metodą wirową.
- Jeśli woda pozostaje bezbarwna, zasadowość P wynosi 0.
- Jeśli kolor zmieni się na różowy, dodaj roztwór wzorcowy kwasu siarkowego (0,035N), po jednej kropli i wirować do wymieszania po każdej kropli.
- Policzyc liczbę kropli potrzebnych do zneutralizowania różowego zabarwienia.
- Liczba kropli x 20 = zasadowość P ppm CaCO₃.

Zalecana zasadowość P w wodzie kotłowej wynosi;

Ciśnienie kotła <6 bar = 250-500 ppm CaCO₃ = 13-25 kropli

Ciśnienie kotła 6-15 bar = 150-400 ppm CaCO₃ = 8-20 kropli

Ciśnienie kotła 15-30 bar = 100-300 ppm CaCO₃ = 5-15 kropli

Niska alkaliczność P jest kompensowana przez zwiększone dozowanie, a wysoką alkaliczność P przez zmniejszenie dozowania, ewentualnie w połączeniu z większym przedmuchem. Wynik powinien być sprawdzany poprzez częste testy.

M-alkaliczność

Zasadowość M jest wyrażana w taki sam sposób jak zasadowość P, ale używany jest wskaźnik czerwieni metylowej.

- Dodać zawartość jednej tabletki wskaźnika czerwieni metylowej do pozostałej próbki z testu zasadowości P. Wymieszaj, a kolor zmieni się na niebieski.
- Dodać roztwór mianowany kwasu siarkowego (0,035N), aby zmienić barwę z niebieskiej na różową i dodać do liczby kropli dla P-alkaliczności.
- Całkowita liczba kropli x 20 = zasadowość M ppm CaCO₃. Wynik M-alkaliczności powinien być względnie stały. Wzrost w różnicy wskazuje na obecność obcych cząstek w wodzie, oleju itp. Należy zbadać przyczynę. Zasadowość M nie powinna być wyższa niż dwukrotność zasadowości P.

Chlorek

Zawartość soli w wodzie kotłowej, spowodowana przeciekami w wymiennikach ciepła, jest wyrażona zawartością chlorku (Cl). Zawartość soli w wodzie kotłowej, spowodowana nieszczelnością wymienników ciepła, jest wyrażona zawartością chlorku (Cl).

- Wlać objętość jednego cylindra miarowego (5,83 ml) do butelki do mieszania, dodać zawartość jednego wskaźnika chlorkowego w proszku i wymieszać.
- Trzymając pipetę z azotanem srebra w pozycji pionowej, dodać azotan srebra (0,049 N), po jednej kropli i starannie wymieszać po każdej kropli.
- Policzyc liczbę kropli potrzebnych do zmiany barwy z żółtej na czerwoną/brązową.

Liczba kropli x 20 = ppm Chlorki. Niską zawartość chlorków, poniżej 100 ppm, można zmierzyć dokładniej, napełniając butelkę z mieszałem wodą do kreski 23 ml. Liczba kropli x 5 = ppm Chlorki. Zalecana max. zawartość Chlorków w wodzie kotłowej wynosi 200 ppm.

Przyrządy i zestawy testowe

EverTec AB może dostarczyć Ci przyrządy i zestawy testowe odpowiednie do produktów EverTec. Zazwyczaj większość przyrządów i zestawów testowych jest odpowiednia.

Właściwości produktu:

| | |
|---------------------|----------------|
| Wygląd | Klarowna ciecz |
| Gęstość w 20°C | ok. 1,15 kg/l |
| Temperatura zapłonu | Brak danych |
| pH | ok. 13,5 |

*Wszystkie dane zostały podane zgodnie z naszą najlepszą wiedzą i obowiązującymi standardami.
Producent zastrzega sobie prawo do modyfikacji i/lub uzupełnienia danych doskonalących produkt.*