

## EverTec ETC 411 Środek do czyszczenia chłdnic powietrza, HD

Biodegradowalny, wysoce skuteczny środek do czyszczenia w trakcie eksploatacji zabrudzonych chłdnic powietrza silników wysokoprężnych, systemów powietrza odlotowego i turbosprężarek

### Zastosowanie:

- Czyszczenie eksploatacyjne chłdnic powietrza do silników wysokoprężnych i systemów odprowadzania spalin
- Ręczne czyszczenie natryskowe podczas postoju silnika wysokoprężnego
- Do stosowania w wannach lub zbiornikach czyszczących
- Lekkie usuwanie węgla z części maszyn

### Właściwości i korzyści:

- Przeznaczony do usuwania oleju, smaru i osadów węglowych z chłdnic powietrza i systemów odmulania
- Wydajny i ekonomiczny
- Umożliwia czyszczenie w trakcie eksploatacji i skraca czas przestoju
- Nadaje powierzchniom właściwości olejoodporne
- Utrzymuje i stabilizuje wydajność chłdnic powietrza na maksymalnym poziomie
- Oszczędza czas, koszty konserwacji i zapobiega ryzyku uszkodzenia podczas demontażu. Nie pozostawia osadów i nie ma szkodliwego wpływu na silnik
- Produkt w roztworze wodnym jest niepalny, nie ma temperatury zapłonu

### Sposób użycia:

Testy wykazują, że na statkach stosujących odpowiedni typ urządzeń wtryskowych z chemicznymi środkami czyszczącymi, takimi jak **ETC 411**, nie występuje pogorszenie smarowania tulei cylindrowych, a stopień zużycia tulei nie zwiększa się. Duże silniki wymagają zwykle dwóch wtryskiwaczy na chłodnicę, ale jeden wtryskiwacz jest zwykle wystarczający dla średnich i małych silników.

### Czyszczenie w trakcie eksploatacji

Ogólna zasada polega na wstrzyknięciu roztworu **ETC 411** do kanału powietrza przed chłodnicą powietrza doładowującego, a następnie splukaniu czystą wodą. Dla skutecznego czyszczenia chłdnic powietrza konieczne jest zastosowanie prawidłowo zainstalowanych urządzeń dozujących i wtryskowych.

Aby obliczyć ilość roztworu potrzebną do oczyszczenia chłodnicy powietrza, należy obliczyć lub znaleźć powierzchnię przekroju poprzecznego chłodnicy i zastosować 3 litry roztworu czyszczącego na metr kwadratowy lub jak w tabeli poniżej:

**Silnik HP**

6.000-12.000  
12.000-24.000  
24.000 lub więcej

**Roztwór miesz. z 20% ETC 411**

mieszanka 3,0 litrowa  
mieszanka 4,5 litra  
6 litrów mieszanki

Do czyszczenia w trakcie eksploatacji chłodnicy powietrza i strony powietrznej turbosprężarki zaleca się stosowanie mieszaniny roztworu 25% **ETC 411** w słodkiej wodzie. Dla strony wydechowej turbosprężarki należy stosować mieszaninę roztworu 10% **ETC 411** w wodzie słodkiej. Odpowiednią dawkę środka czyszczącego należy umieścić w pojemniku dozującym i wstrzykiwać w górę strumienia chłodnicy powietrza lub turbosprężarki przez okres około 5-10 minut. Po kolejnych 5-10 minutach wstrzykuje się podobną ilość świeżej wody w celu splukania zemulgowanych osadów. Ilość i częstotliwość aplikacji zależy głównie od stanu chłodnic powietrza. Przy wstępnym dozowaniu zalecamy wstrzykiwanie co 24 godziny. Po wstępnym okresie czyszczenia, efekt czyszczenia powinien utrzymywać się przez 48 godzin czasu pracy. Mimo, że częstotliwość czyszczenia może się różnić, obliczona dawka czyszcząca powinna pozostać taka sama.

**Czyszczenie sprayem ręcznym**

Silnik musi być wyłączony. Otworzyć odpowiednią pokrywę rewizyjną kanału powietrznego i zawory spustowe chłodnicy powietrza. Za pomocą ręcznego rozpylacza pod ciśnieniem nanieść nierozcieńczony **ETC 411** na wszystkie węzownice chłodnicy. Pozostawić **ETC 411** na minimum 1 godzinę, a następnie przy pomocy lancy wysokociśnieniowej lub strumienia wody zmyć odspojone osady. Po dokładnym oczyszczeniu, usunięciu osadów i przepłukaniu świeżą wodą, zamknąć odpływy chłodnic powietrza.

**Metoda namaczania**

Metoda ta może być stosowana do części maszyn z uporczywymi osadami węglowymi. Czyszczone części włożyć do wanny z nierozcieńczonym **ETC 411** i pozostawić do rozłożenia i poluzowania osadów przed ich usunięciem. Następnie splukać wodą.

**Procedura dozowania**

**[A]** Sprawdź, czy wszystkie zawory są zamknięte.

**[B]** Dokładnie wymieszać 25% roztwór **ETC 411** ze świeżą wodą i wlać do pojemnika dozującego przez lejek filtra, po czym zamknąć zawór filtra.

**[C]** Otworzyć zawór doprowadzający sprężone powietrze do dyszy inżektora.

**[D]** Otworzyć zawory w celu wyrównania ciśnienia w naczyniu dozującym. Roztwór emulsji zostanie teraz wciągnięty do inżektora i zostanie rozpylony w kanale powietrza odprowadzającego. Powinno to zająć Opróżnienie zbiornika dozującego powinno trwać około 10 minut.

**[E]** Zamknąć wszystkie zawory.

**[F]** Po upływie czasu przebywania 10 minut powtórzyć powyższe czynności przy użyciu jednego pełnego naczynia dozującego świeżej wody.

**[G]** Powtarzać tę procedurę co 24-48 godzin, w zależności od w zależności od wymagań typu silnika i wielkości chłodnic powietrza.

**Właściwości produktu:**

Wygląd	Lekka żółta ciecz
Gęstość	ok. 0,96 kg/litr
Temperatura zapłonu	> 61°C
pH	11,5
Zgodność	
Metal	Nie ma znanych skutków
Guma	Może lekko spęcznieć

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