

## Problemy z silnikami spowodowane „zaklejonymi” wtryskiwaczami Wprowadzenie dodatku do paliwa **DEUTZ Clean-Diesel InSyPro**.

Na podstawie wytycznych UE oraz wielu innych międzynarodowych przepisów, w olejach napędowych zawarte są określone ilości biokomponentów (FAME)

Aktualne normy dla olejów napędowych w Niemczech oraz w innych państwach europejskich (EN 590) dopuszczają udział biokomponentów w wysokości do 7% (objętościowo). Jednocześnie występują specjalne paliwa o zawartości do 30% biokomponentów (objętościowo) (B30, B20). W krajach pozaeuropejskich (USA, Ameryka Południowa i Azja) produkowane są mieszanki paliwowe na bazie estrów metylowych oleju sojowego (SME). SME ze względu na swoje właściwości chemiczne (szczególnie podatność na utlenianie) są znacznie gorsze niż biopaliwa wg normy EN 14214, które są wytwarzane na bazie estrów etylowych oleju rzepakowego (RME). Biokomponenty w paliwach zachowują się podczas magazynowania inaczej niż paliwa bez biokomponentów.

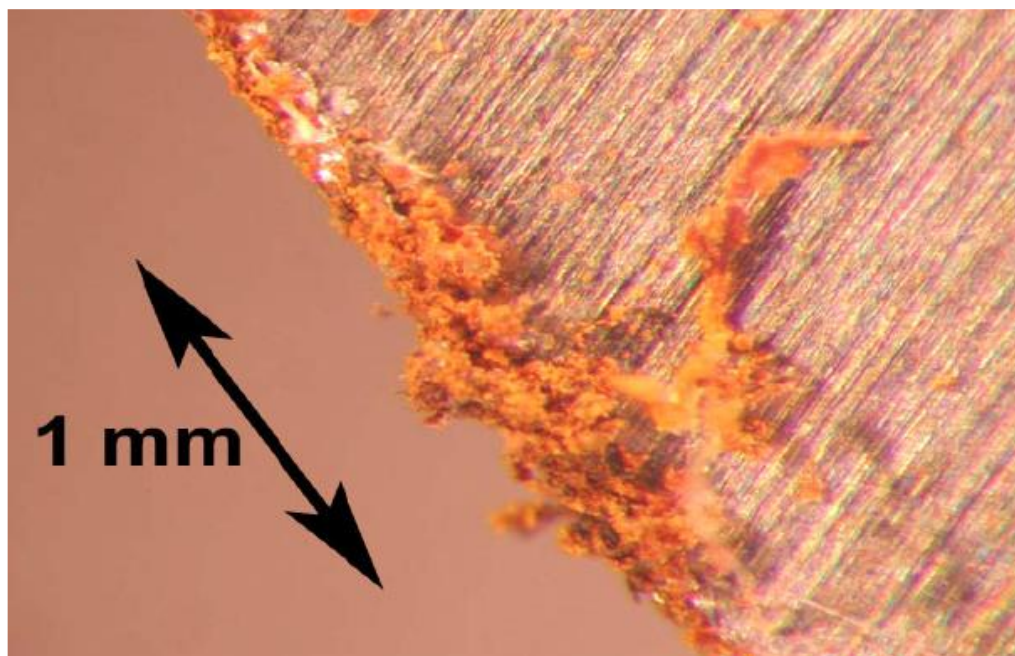
Pod wpływem temperatury, tlenu oraz czasu cząstki biokomponentów mogą ulegać rozkładowi w paliwach. W układzie wtryskowym gromadzą się osady, które szczególnie w nowoczesnych systemach wtryskowych Common Rail mogą doprowadzać do „zaklejania” się wtryskiwaczy i pomp. Następstwa mogą być następujące: przerwy zapłonu, czarny dym, problemy z rozruchem oraz zwiększone zużycie paliwa.

### **Zmiany w czystym biopaliwie podczas składowania w temp. 50 °C**

Utleniające się cząstki paliwa powodują ciemne zabarwienie



Osady na tłoczku pompy przy dłuższym czasie wyłączenia z eksploatacji z zastosowaniem paliwa z dodatkiem biokomponentów.



W celu uniknięcia tego typu negatywnych zjawisk firma DEUTZ zaleca do stosowania specjalny dodatek do paliwa, który przeciwdziała starzeniu się cząstek biopaliw, oraz usuwa istniejące już cząstki osadów.

Ten dodatek do paliwa jest dopuszczony do stosowania we wszystkich silnikach bez układu oczyszczania spalin (SCR, DPF, DOC).

SCR = Selective Catalytic Reduction – Redukcja tlenków azotu (NO<sub>x</sub>) z wykorzystaniem amoniaku pochodzącego z dodatku 32,5% roztworu mocznika (AdBlue® / DEF / AUS32)

DPF = Filtr cząstek stałych

DOC = Katalizator utleniający

Dopuszczenie preparatu do silników wyposażonych w układ oczyszczania spalin jest w toku



## „DEUTZ Clean-Diesel InSyPro”

### Keep „Clean”

- podwyższenie stabilności utleniania paliw z zawartością biokomponentów (Biodiesel (FAME) lub oleje roślinne)
- chroni przed osadami oraz zapieczkami
- umożliwia wydłużenie okresu magazynowania biopaliw
- redukuje zanieczyszczenie filtrów oraz ich zatykanie

### Zalecany zakres zastosowań

- do konserwacji silników, które w dłuższym okresie nie są eksploatowane
- urządzenia z dłuższym okresem magazynowania (np.: nowe urządzenia )
- użytkowanie z biodieslem (FAME)
- Napędzanie czystym olejem roślinnym (dotyczy wyłącznie silników Dutz Natural Fuel Engine ®)

### „Clean-Up,,

- Likwiduje osady we wtryskiwaczach, pompach i przewodach wtryskowych i jeśli nie ma żadnych uszkodzeń mechanicznych przywracany jest stan pełnej sprawności części
- Podwyższone wartości dymienia będą normalizowane
- Zmniejszone zużycie paliwa przy zwiększonej mocy silnika
- Ochrona przed korozją
- zwiększa i polepsza właściwości smarne

### Zalecany zakres zastosowań

- przy problemach z rozruchem oraz podwyższonych wartościach dymienia
- pierwsza pomoc przy problemach ze wtryskiwaczami
- w regionach ze złą jakością paliwa

Wyżej wymienione właściwości zostały sprawdzone w testach laboratoryjnych jak również potwierdzone podczas testów praktycznych.

**Tylko "DEUTZ Clean Diesel InSyPro" otrzymał zezwolenie do używania w silnikach DEUTZ. Inne tego typu produkty nie są dopuszczone do stosowania!**



Dodatek ten można stosować do wszystkich paliw typu diesel jak i biodiesel jak również mieszanin z zawartością biokomponentów

W wyniku prób i testów udowodniono, że poprzez stosowanie "DEUTZ Clean Diesel InSyPro" zostaje przywrócona pełna sprawność elementów układu wtryskowego i dzięki temu można w wielu przypadkach uniknąć kosztownej naprawy.

Oprócz oszczędności kosztów naprawy można także uniknąć strat wynikających z czasów przestoju maszyny.

Z wyżej wymienionych przyczyn zalecamy pilne zastosowanie "DEUTZ Clean Diesel InSyPro", jeśli występują następujące założenia:

1. Urządzenia, które po uruchomieniu u producenta nie były uruchamiane przez okres dłuższy niż 3 miesiące.  
"Keep Clean"
2. Urządzenia które były zasilane paliwem o niskiej jakości .  
"Clean-Up"
3. Jeśli zgłoszono problemy w układzie wtryskowym (problemy z uruchomieniem oraz podwyższone wartości dymienia), przed wymianą drogich elementów należy eksploatować maszynę aż do zużycia jednego lub lepiej, dwóch zbiorników paliwa.  
"Clean-Up"
4. W przypadku stosowania biopaliwa (FAME) lub oleju roślinnego (tylko w przypadku silników DEUTZ Natural Fuel Engine) prosimy o zapoznanie się z informacją techniczną 0199-99-3005 dotyczący paliw.  
"Keep Clean"
5. Konserwacja silników (patrz okólnik techniczny 0199-99-1170).  
"Keep Clean"
6. Silniki, których użytkownik nie uruchamia przez okres dłuższy niż 3 miesiące (np.: maszyny rolnicze).  
"Keep Clean"

## Dodatek "DEUTZ Clean Diesel InSyPro"



"DEUTZ Clean Diesel InSyPro"  
Dostępny pod numerami części:

Wielkość opakowania	Numer części
0,25 l	01017969
1 litr	01017967
5 litrów	01017968



BIULETYN TECHNICZNY

0199-99-1210/0



## Wskazówki zastosowania

- Dla dobrego wymieszania najpierw wlać dodatek dodać a następnie napelnić zbiornik paliwem
  
- Dozowanie
  - 1:400 dla "Keep Clean"
  
- Jako ochrona profilaktyczna i dla stabilizacji diesla
  - 1:200 dla "Clean-Up"
  
- Stosowanie dodatku jest zalecane podczas każdej wymiany oleju (z reguły co każde 500 godzin).