

Reduxco[®]

KATALIZATOR DO PALIW



REDUXCO – KATALIZATOR DO PALIW

Katalizator REDUXCO jest stosowany jako dodatek do paliw węglowodorowych, jest substancją czynną zmniejszającą napięcie powierzchniowe węgla powodując całkowite dopalania się sadzy i naftalenów. Katalizator REDUXCO nie pogarsza własności fizykochemicznych paliwa, zmniejsza drastycznie emisję cząstek stałych PM (sadzy), węglowodorów HC oraz tlenku węgla CO. Pod wpływem działania REDUXCO następuje zmiana szybkości reakcji łańcuchowej procesu spalania. Stosowany w silnikach napędzanych olejem napędowym powoduje zmniejszenie zużycia paliwa od 4% do 12% w zależności od punktu pracy silnika. REDUXCO jest katalizatorem selektywnym o przybliżonym wzorze empirycznym $C_5H_5FeC_5H_4COxHn$. Może zostać rozproszony w roztworach wodnych i organicznych w stężeniach od 0.68 ml do 2.8 ml na 1000 l cieczy.

Katalizator do paliw – poprawa efektywności procesu spalania oraz ekologii w silnikach pracujących na olej napędowy, olej opałowy lekki oraz ciężki mazut.

Zalety:

- + Zmniejszenie zużycia paliwa
- + Zmniejszenie emisji gazów szkodliwych do **70%**
- + Zmniejszenie przedostawania się produktów spalania do układu smarowania
- + Brak osadzania się części niespalonych w postaci nagaru w komorze spalania
- + Zwiększona ilość energii cieplnej (pracy)
- + Usuwa bakterie naftowe

Zastosowanie:

Silniki pracujące na mazut i olej napędowy:

W szczególności :

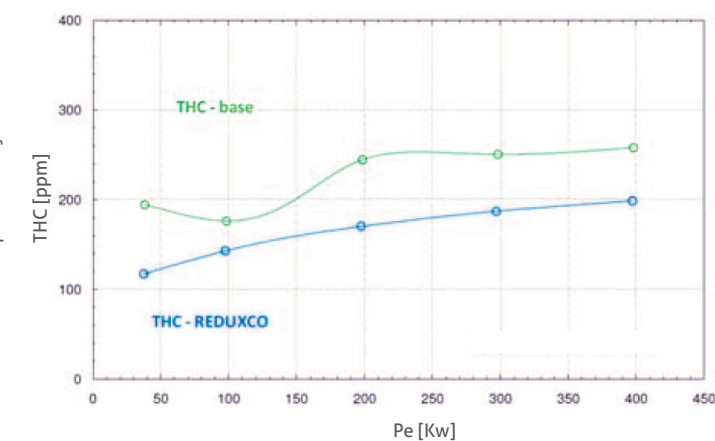
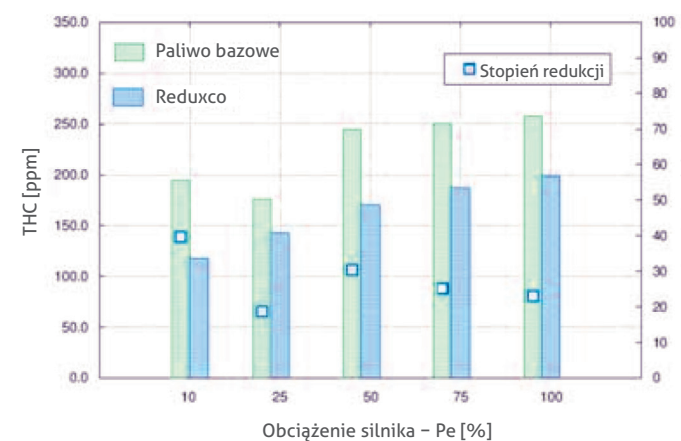
Transport samochodowy
Transport kolejowy
Transport morski
Floty wojskowe
Maszyny budowlane



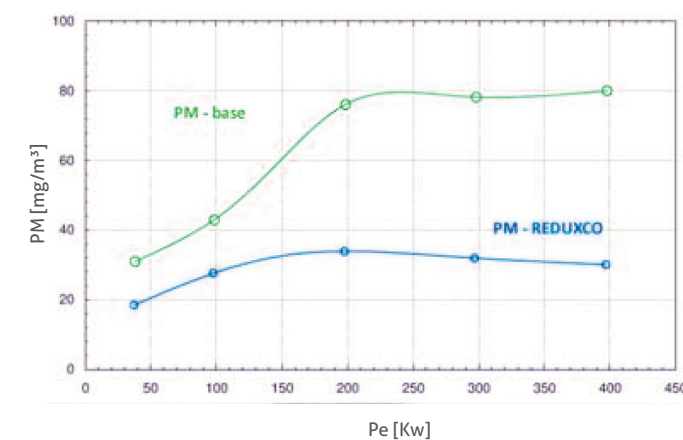
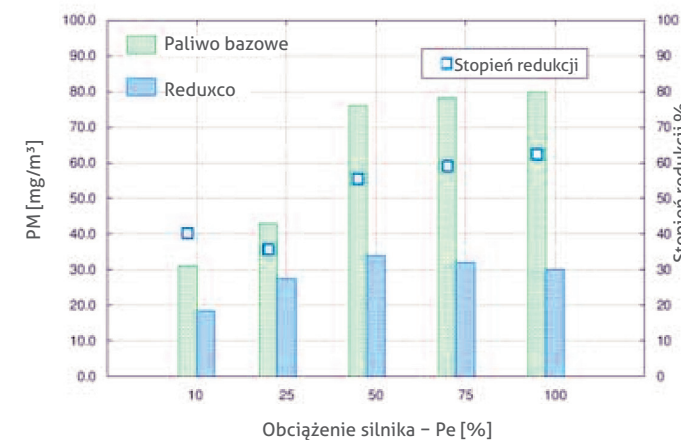
Wyniki z badania skuteczności działania katalizatora „Reduxco” na wskaźniki osiągow energetycznych i emisji spalin, silnika okrętowego, zgodnie z wymogami norm ISO i aneksu VI konwencji Marpol 73/78.

Badania zostały przeprowadzone na stanowisku laboratoryjnym silnika okrętowego SULZER 6A20/24.

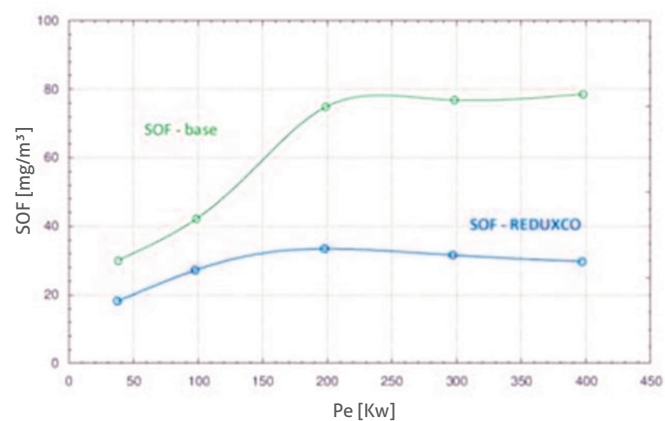
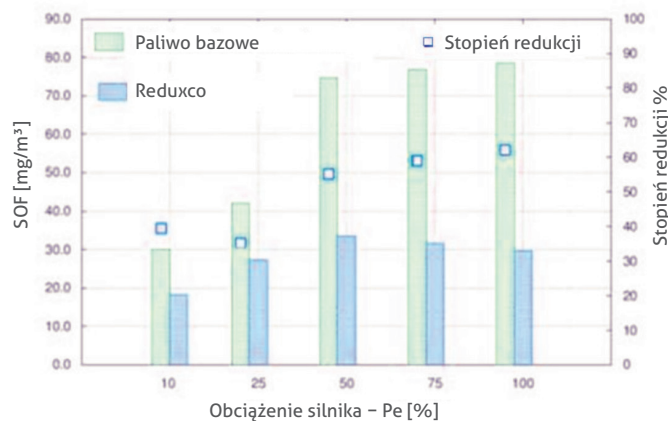
ZALEŻNOŚĆ WĘGLOWODORÓW W SPALINACH THC



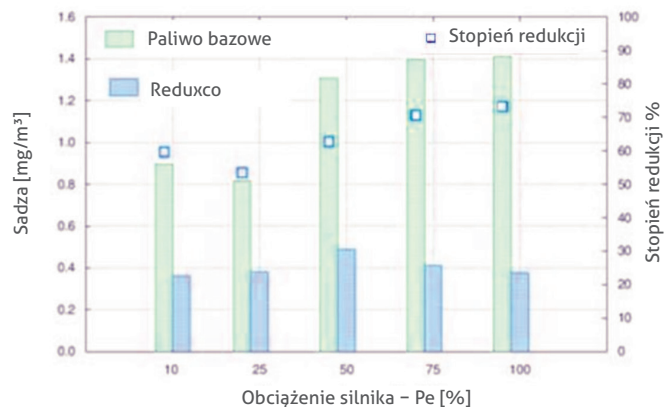
ZMNIJSZENIE ILOŚCI CZĘŚCI STAŁYCH PM



ZMNIJSZENIE ILOŚCI CZĘŚCI LOTNYCH SOF



ZMNIJSZENIE ILOŚCI PYŁÓW (SADZA)



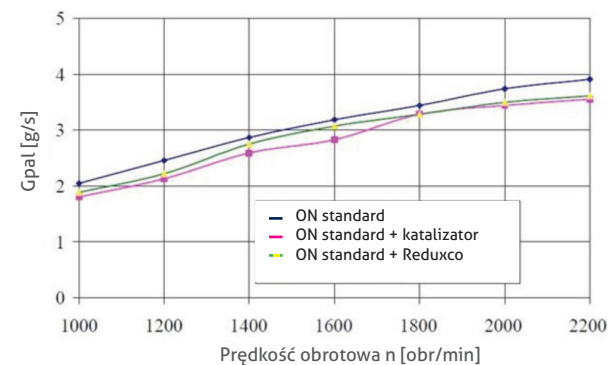
ZMNIJSZENIE ILOŚCI CO W SPALINACH



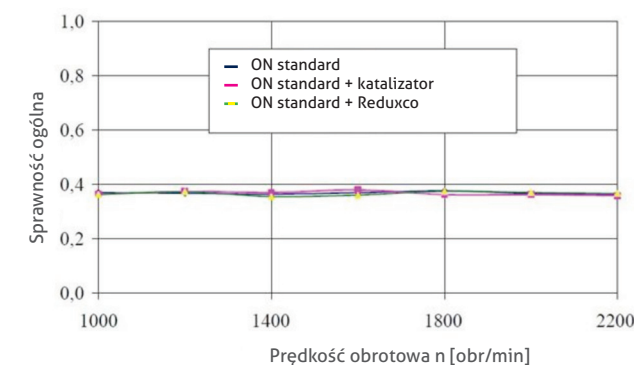
BADANIA NA SILNIKU PERKINS 1104C-44

Badania zostały przeprowadzone na 3 rodzajach paliw:

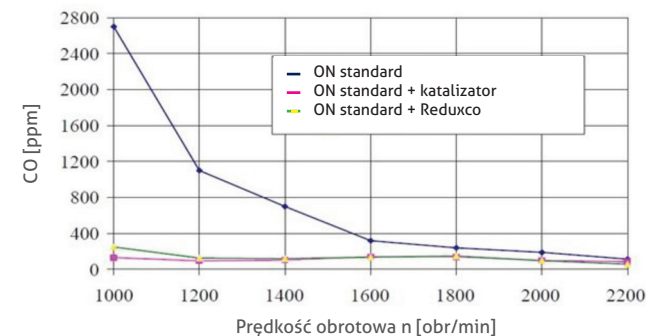
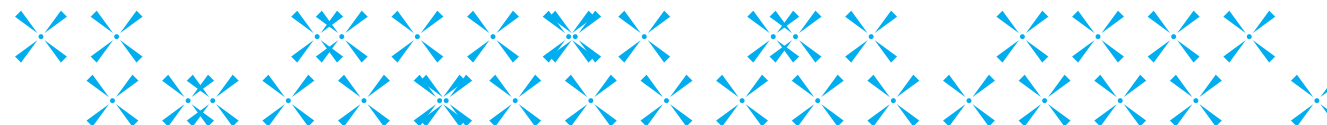
1. Olej napędowy standardowy
2. Olej napędowy standardowy z dodatkiem „REDUXCO”
3. Olej napędowy standardowy z dodatkiem „Katalizator”



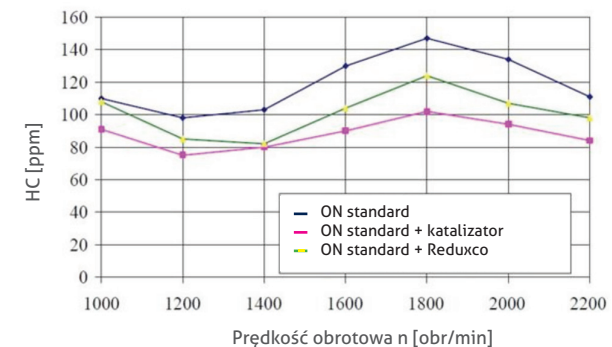
Charakterystyka szybkościowa – godzinowe zużycie paliwa w silniku zasilanym olejem napędowym oraz olejem napędowym z dodatkiem związków Reduxco i Katalizator



Charakterystyka szybkościowa – sprawność ogólna silnika zasilanego olejem napędowym z dodatkiem związków Reduxco i Katalizator

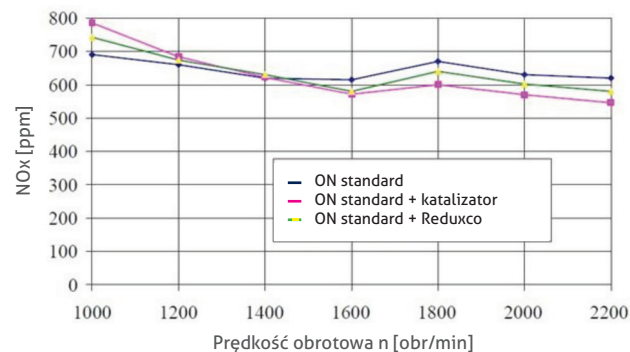


Charakterystyka szybkościowa – emisja tlenku węgla z silnika zasilanego olejem napędowym oraz olejem napędowym z dodatkiem związków Reduxco i Katalizator

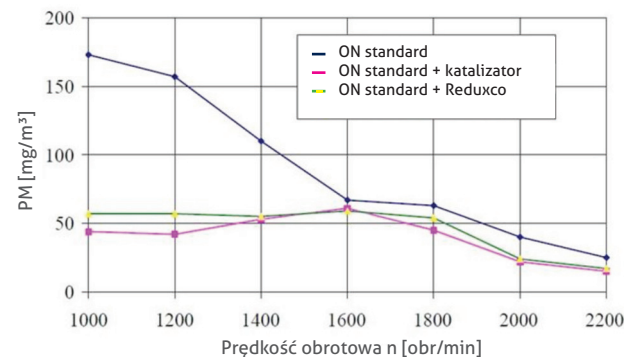


Charakterystyka szybkościowa – emisja węglowodanów z silnika zasilanego olejem napędowym oraz olejem napędowym z dodatkiem związków Reduxco i Katalizator





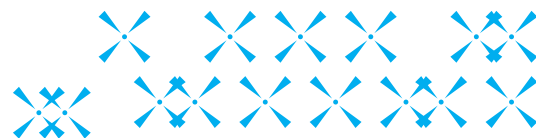
Charakterytyka szybkościowa – emisja tlenków azotu z silnika zasilanego olejem napędowym oraz olejem napędowym z dodatkiem związków Reduxco i Katalizator



Charakterytyka szybkościowa – emisja cząstek stałych z silnika zasilanego olejem napędowym oraz olejem napędowym z dodatkiem związków Reduxco i Katalizator

Wnioski Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych w Warszawie :

Dodanie katalizatora REDUXCO do oleju opałowego ciężkiego nie pogarsza jego własności fizykochemicznych.



Wnioski Akademii Morskiej w Szczecinie (silnik SULZER 6A20/24) :

- + Spadek emisji składnika cząstek stałych (PM) sadza w całym zakresie obciążenia silnika w przedziale 53-73%
- + Spadek emisji nierozpuszczalnej frakcji organicznej (SOF) w przedziale 35-62%
- + Spadek emisji cząstek stałych (PM = S + SOF) w przedziale 40-62%
- + Spadek emisji niespalonych węglowodorów w przedziale 19-40%
- + Spadek emisji tlenku węgla CO przy bardzo niskich obciążeniach o 38% w pozostałych 1-9%

Wnioski Politechniki Warszawskiej (silnik PERKINS 1104C-44) :

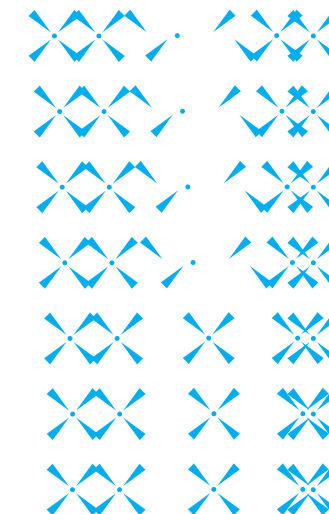
- + Spadek zużycia paliwa w silniku od 4 do 12 % w zależności od punktu pracy silnika
- + Spadek emisji CO o 90% przy prędkości obrotowej 1000 obr/min oraz spadek emisji PM o blisko 74%
- + Spadek emisji węglowodorów HC do 30%

Badania i dokumenty dotyczące REDUXCO:

- + Rejestracja w systemie REACH 01-2119406877-30-0000 z dnia 07.10.2009
- + Patent europejski PCT-PL2009/000096
- + Badania toksykologiczne GLP – Vyzkumny Ustav Organických Syntez, Rybitvi Czechy
- + Oznaczenie właściwości wybuchowych REDUXCO – Instytut Przemysłu Organicznego, Warszawa
- + Badanie właściwości utleniających - Instytut Przemysłu Organicznego, Warszawa
- + Badania fizykochemiczne – Instytut Chemii Nieorganicznej, Gliwice
- + Badania ekotoksykologiczności – Instytut Przemysłu Organicznego, Pszczyna
- + Atest Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny
Atest nr PZH/HT-2265/2009
- + Badanie porównawcze wpływu zasilania silnika Perkins 1104C – Instytut Pojazdów Politechnika Warszawska
- + Ocena wpływu katalizatora REDUXCO na własności fizykochemiczne ciężkiego oleju opałowego – Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, Warszawa
- + Badania skuteczności działania REDUXCO na wskaźniki osiągnięć energetycznych i emisji spalin silnika okrętowego – Akademia Morska w Szczecinie

Prima Sp. z o.o.
Grupa REDUXCO
Ul. Gośniewska 46 05-660 Warka, Polska
Tel: +48 (48) 667 2040 Fax: +48 (48) 667 2100
info@reduxco.com www.reduxco.com

Leszek Borkowski – Founder of REDUXCO, Partner PW Prima Sp. z o.o.
Włodzimierz Przybylski – President
Marek Majcher – V-ce President





Prima Sp. z o.o.

Grupa **REDUXCO**

Ul. Gośniewska 46 05-660 Warka, Polska

Tel: +48 (48) 667 2040 Fax: +48 (48) 667 21 00

info@reduxco.com www.reduxco.com