



# ENERGOCET 76

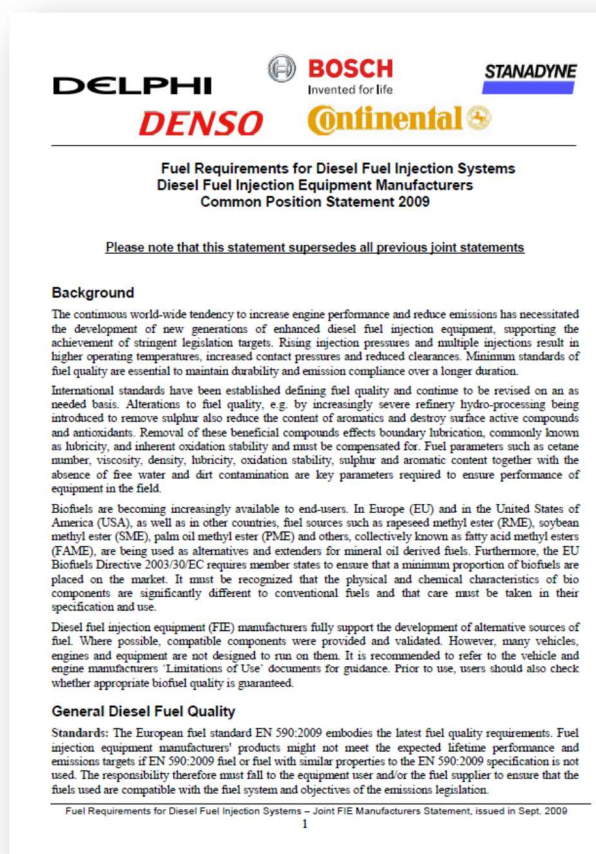
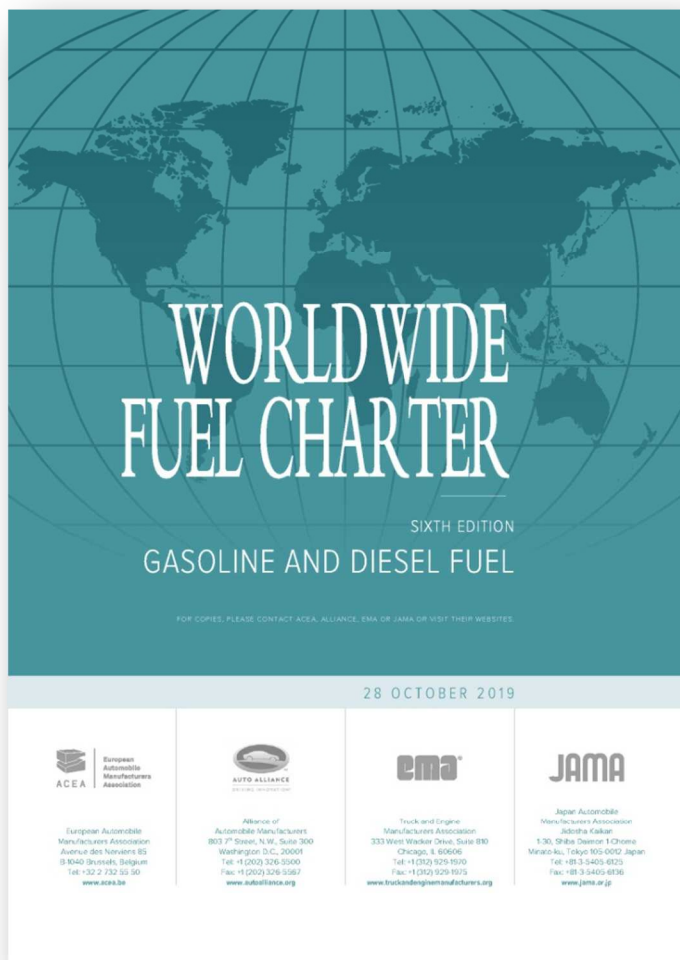


# Pakiet cetanowo-detergentowy do uszlachetniania olejów napędowych przyjaznych środowisku

## WPROWADZENIE

Energocet<sup>®</sup> 76 jest wielofunkcyjnym dodatkiem do oleju napędowego stosowanym w celu ulepszenia wydajności paliwa i poprawienia dynamiki pojazdów. Dodatek ten spełnia następujące wymagania:

- normy PN-EN 590:2022-08 „Paliwa do pojazdów samochodowych - Oleje napędowe – wymagania i metody badań”
- Światowej Karty Paliw wydanie szóste z 28 października 2019 roku dla olejów napędowych kategorii 4 i 5 o liczbie cetanowej powyżej 55 zaakceptowanej przez ACEA, Auto ALLIANCE, EMA i JAMA
- Globalnych producentów układów wtryskowych do silników z zapłonem samoczynnym DELPHI, BOSCH, DENSO, STANADYNE, CONTINENTAL przedstawionych we wspólnym stanowisku z 2012 roku dotyczących wymagań jakościowych dla olejów napędowych typu PREMIUM.



# Pakiet cetanowo-detergentowy do uszlachetniania olejów napędowych przyjaznych środowisku

## SKŁAD PAKIETU ENERGOCET 76

<b>ENERGOCET<sup>®</sup> 76</b>	<b>Dodatek cetanowy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejsza zużycie paliwa</li> <li>• Zwiększa moc silnika</li> <li>• Poprawia właściwości zapłonowe paliwa</li> <li>• Poprawia rozruch silnika w niskich temperaturach</li> <li>• Poprawia sprawność działania silnika w niskich temperaturach</li> <li>• Obniża emisję szkodliwych substancji w spalinach</li> </ul>
	<b>Dodatek detergentowo-dyspergujący</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejsza zanieczyszczenie wtryskiwaczy</li> <li>• Zmniejsza zużycie paliwa</li> <li>• Obniża emisję szkodliwych substancji w spalinach</li> <li>• Poprawia spalanie paliwa w silniku</li> </ul>
	<b>Modyfikator smarności</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejsza zużycie pompy paliwowej</li> <li>• Zmniejsza zużycie wtryskiwaczy</li> </ul>
	<b>Inhibitor korozji</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ogranicza korozję w zbiorniku paliwa</li> <li>• Zmniejsza osady w zbiorniku paliwa</li> <li>• Zwiększa żywotność filtra paliwa</li> <li>• Zmniejsza zużycie pompy paliwowej</li> <li>• Zmniejsza zużycie wtryskiwaczy</li> </ul>
	<b>Inhibitor pienienia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapobiega pienieniu podczas tankowania paliwa</li> </ul>
	<b>Inhibitor utleniania</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapobiega procesowi utleniania paliwa podczas jego magazynowania, transportu i użytkowania</li> <li>• Zapobiega hydrolizie paliwa w kontakcie z wodą i wilgocią podczas magazynowania i transportu</li> </ul>
	<b>Stabilizator polimeryzacji</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawia stabilność paliwa</li> <li>• Zmniejsza zanieczyszczenie wtryskiwaczy</li> <li>• Zmniejsza osady w pompie paliwowej</li> <li>• Zabezpiecza przed blokadą filtra paliwa w niskich temperaturach</li> <li>• Obniża emisję szkodliwych substancji w spalinach</li> </ul>
	<b>Demulgator</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejsza osady w zbiorniku paliwa</li> <li>• Zwiększa żywotność filtra paliwa</li> <li>• Zmniejsza zużycie pompy paliwowej</li> <li>• Zmniejsza zużycie wtryskiwaczy</li> <li>• Wprowadza rozdział paliwa od wody</li> </ul>

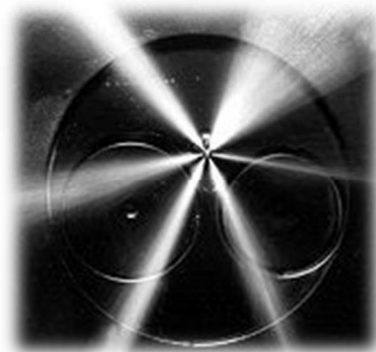
# Pakiet cetanowo-detergentowy do uszlachetniania olejów napędowych przyjaznych środowisku

## PAKIET DETERGENTOWO -DYSPERGUJĄCY

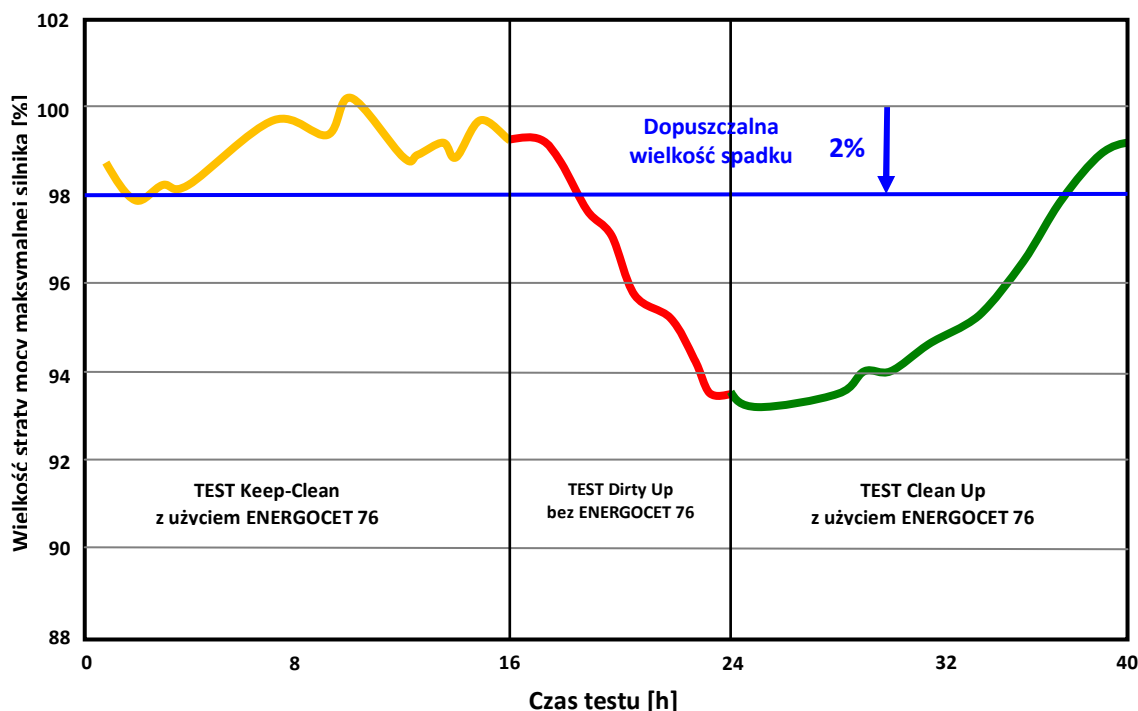
Nowoczesny pakiet detergentowo – dyspergujący zastosowany w **ENERGOCET® 76** utrzymuje elementy układu wtryskowego silnika w należytej czystości, zapobiegając powstawaniu osadów na końcówkach wtryskiwaczy podczas spalania paliwa w komorze spalania silnika co powoduje wydłużenie czasu eksploatacji silnika i zmniejszenie zużycia paliwa.



**Czysty wtryskiwacz paliwa**  
regularne ukształtowanie  
strugi paliwa przy  
zastosowaniu Energocet® 76



**Zanieczyszczony wtryskiwacz paliwa**  
nieregularne ukształtowanie  
strugi paliwa



Na wykresie pokazano badanie na silniku Peugeot DW10 w teście zgodnie z normą CEC F-98-08 aby przedstawić korzyści ze stosowania dodatku Energocet® 76 zawierającego pakiet detergentowo - dyspergujący.

W przeprowadzonym teście silnik był zasilany przez okres 36 godzin paliwem bez dodatku Energocet® 76 (test „Dirty Up”) oraz paliwem z dodatkiem Energocet® 76 z pakietem detergentowo-dyspergującym (test „Clean Up”).

W teście „Dirty Up” podczas jego pracy można zauważyć znaczną utratę mocy silnika natomiast w teście „Clean Up” paliwo z dodatkiem Energocet® 76 zawierające pakiet detergentowo - dyspergujący powoduje przywrócenie sprawności silnika do pierwotnego poziomu a strata mocy jest niezauważalna.

# Pakiet cetanowo-detergentowy do uszlachetniania olejów napędowych przyjaznych środowisku

## DODATEK CETANOWY

Zastosowany w **ENERGOCET® 76** dodatek cetanowy znacznie podwyższa liczbę cetanową która, ma znaczny wpływ na :

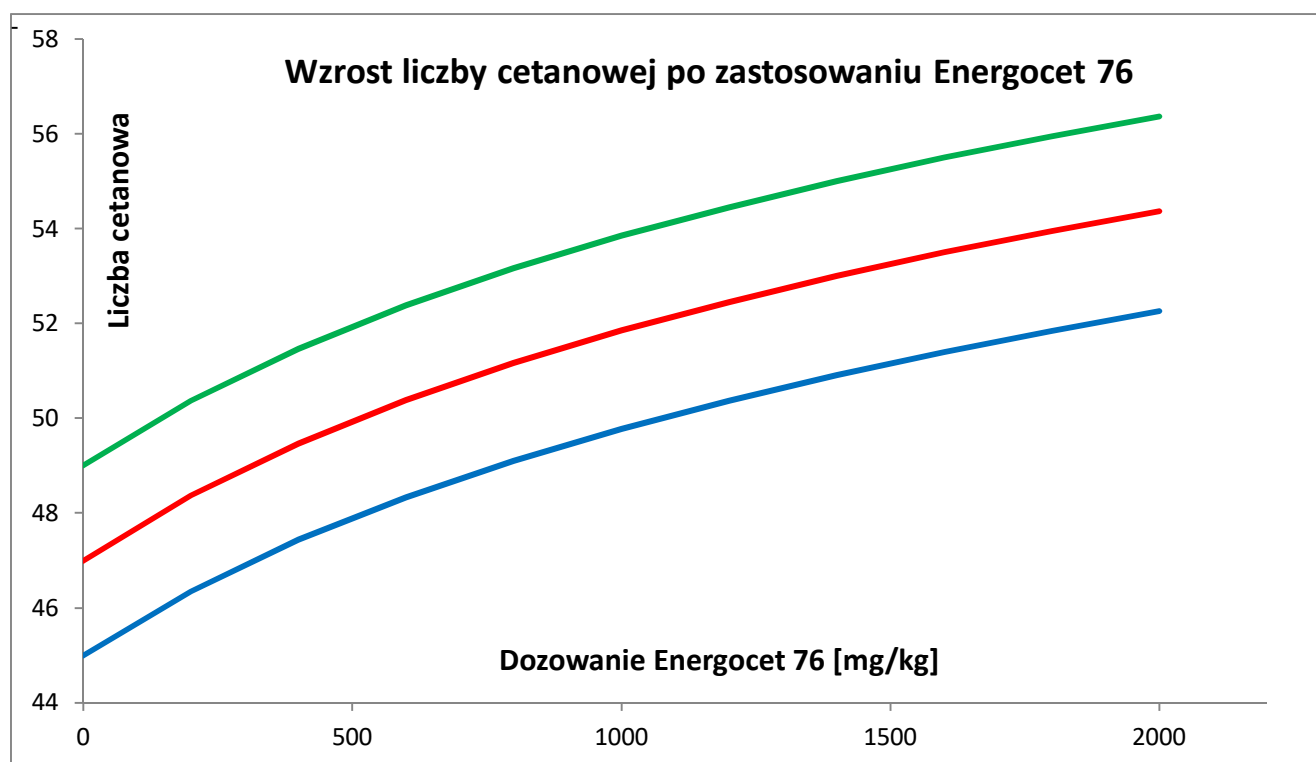
- obniżenie zużycia paliwa;
- wzrost mocy silnika;
- poprawę własności zapłonowych (łatwiejszy rozruch na zimno);
- obniżenie zadymienia spalin;
- obniżenie emisji NOx, CO, HC i cząstek stałych w gazach wylotowych;
- zmniejszenie hałaśliwości silnika.
- trwałość silnika i mniejsze zużycie jego elementów.



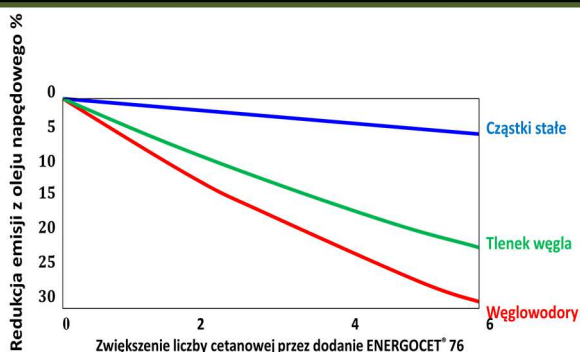
**Czysty wtryskiwacz paliwa**  
przy zastosowaniu Energocet® 76



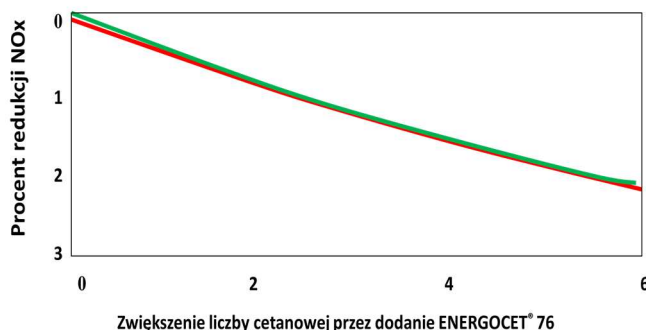
**Zanieczyszczony wtryskiwacz paliwa**



# Pakiet cetanowo-detergentowy do uszlachetniania olejów napędowych przyjaznych środowisku



REDUKCJA EMISJI WYBRANYCH PARAMETRÓW PRZY ZASTOSOWANIU PAKIETU CETANOWO - DETERGENTOWEGO ENERGO CET® 76



WYKRES REDUKCJI TLENKÓW AZOTU NO<sub>x</sub> WYNIKAJĄCY ZE ZWIĘKSZENIA LICZBY CETANOWEJ OLEJU NAPĘDOWEGO POPRZECZ ZASTOSOWANIE PAKIETU CETANOWO - DETERGENTOWEGO ENERGO CET® 76

## ZALETY STOSOWANIA ENERGO CET 76

### Pakiet cetanowo - detergentowy ENERGO CET® 76 :

- Zmniejsza jednostkowe zużycie paliwa o około 2 – 3%
- Podwyższa liczbę cetanową oleju napędowego o około 4 – 5 jednostek co powoduje znaczne zwiększenie mocy silnika (bardzo ważny parametr dla samochodów osobowych, przeciążonych samochodów ciężarowych oraz pracujących w trudnych warunkach terenowych)
- Poprawia właściwości zapłonowe, rozruchowe i sprawność działania silnika w niskich temperaturach
- Zabezpiecza przed blokadą filtra paliwa w niskich temperaturach
- Zmniejsza hałaśliwość silnika
- Obniża emisję szkodliwych substancji w spalinach (NO<sub>x</sub>, CO, cząstek stałych oraz niespalonych węglowodorów)
- Skutecznie chroni elementy systemu paliwowego przed zanieczyszczeniami i korozją
- Zwiększa żywotność pompy paliwowej, filtra paliwa, wtryskiwaczy
- Zapobiega procesowi hydrolizy i utleniania paliwa w trakcie jego magazynowania, transportu i użytkowania

## WŁAŚCIWOŚCI ENERGO CET 76

Gęstość w 15 °C, kg/m <sup>3</sup>	min.	900
Temperatura zapłonu, °C	min.	62
Temperatura płynięcia °C	max.	-30

## DOZOWANIE

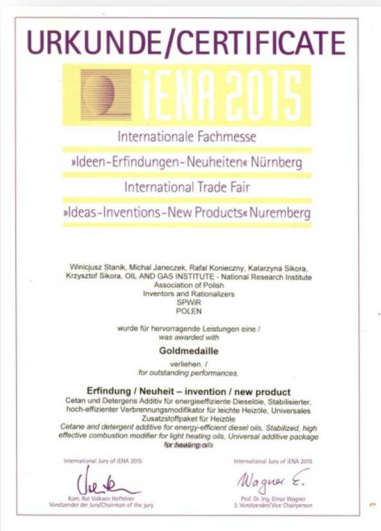
Zalecany poziom dozowania ENERGO CET® 76

**1000 mg na 1 kg oleju napędowego**

(1 litr na 1000 litrów oleju napędowego)

# Pakiet cetanowo-detergentowy do uszlachetniania olejów napędowych przyjaznych środowisku

## NAGRODY I WYRÓŻNIENIA ENERGO CET 76





**INSTYTUT NAFTY I GAZU  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY**

Zakład Produkcji Doświadczalnej  
i Małotonażowej oraz Sprzedaży

31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1

Polska

Tel. +48 12 617 75 25,

Fax. +48 12 617 75 13

Email: [stanik@inig.pl](mailto:stanik@inig.pl)

DYSTRYBUCJA:

P.H.U. AVE

40-859 Katowice, Polska

Pokoju 3/5

Telefon/fax: +48 032 254-17-23

Telefon/fax: +48 032 254-13-45

E-mail: [ave@benzyny.com](mailto:ave@benzyny.com)