

Alternatywne paliwa roślinne



MGR INŻ. PIOTR KARDASZ
PROF. DR HAB. INŻ. LECH SITNIK
MGR INŻ. MIŁOSZ DZIUBECKI
POLITECHNIKA WROCŁAWSKA

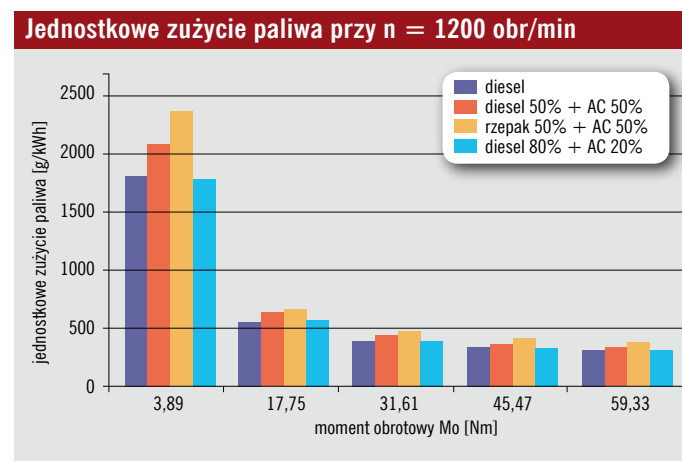
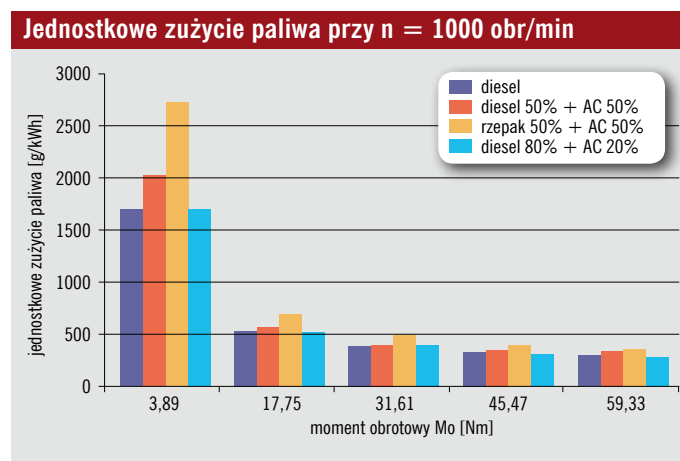
OGRANICZONE ZASOBY PALIW POCHODZENIA MINERALNEGO SĄ POWODEM INTENSYWNYCH POSZUKIWAŃ ALTERNATYWNYCH ZASOBÓW ENERGII. SZCZEGÓLNYM ZAINTERESOWANIEM CIESZĄ SIĘ BIOPALIWA Z ZASOBÓW ODNAWIALNYCH ORAZ TZW. EKOPALIWA

Z dwóch podstawowych rodzajów stosowanych w motoryzacji tłokowych silników spalinowych (z zapłonem iskrowym ZI oraz z zapłonem samoczynnym ZS) do ba-

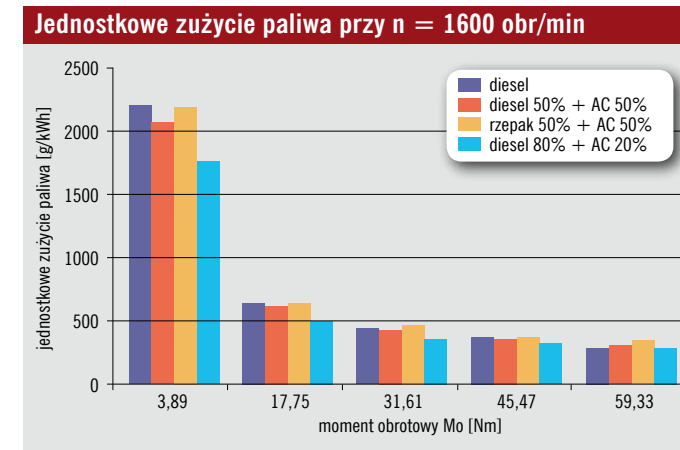
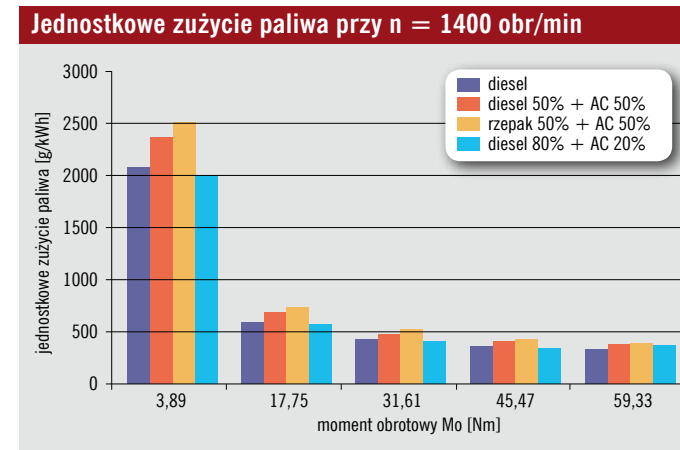
dań nad paliwami alternatywnymi wykorzystuje się głównie te drugie. Ich budowa, charakterystyka pracy i przebieg procesów spalania paliwa umożliwiają zasilanie róż-

nymi paliwami lub ich mieszaninami bez konieczności daleko idących modyfikacji konstrukcyjnych. Silniki ZS charakteryzują się również mniejszą wrażliwością na zmiany składu i jakości paliwa.

Konwencjonalnym paliwem do silników ZS jest olej napędowy (ON) produkowany w procesie rafinacji ropy naftowej, co oznacza, iż negatywne skutki dla środowiska naturalnego towarzyszą zarówno jego wytwarzaniu, jak i docelowemu użyciu. Stąd też powstała koncepcja zredukowania ilości spalanego ON dzięki przygotowaniu mieszanin z innymi substancjami palnymi lub całkowitego jego wyeliminowania. Na Wydziale Mechanicznym Politechniki Wrocławskiej zbadano efekty za-



FOT. W. POZNAŃSKI, AUTOR



silania silnika ZS mieszaniną ON z olejem rzepakowym oraz z ciężkimi alkoholami.

Olej rzepakowy

Jest, jak wskazuje nazwa, pozyskiwany z rzepaku, którego uprawy zajmują w Polsce, a także w większości krajów Europy, więcej powierzchni rolnej niż plantacje pozostałych roślin olejnych. Niezaprzeczalną

zaletą stosowania olejów roślinnych jako paliw jest możliwość wykorzystywania nie tylko produktu świeżego, lecz także (po odpowiednim przetworzeniu) olejnych odpadów z przemysłu spożywczego.

Olej rzepakowy można stosować jako paliwo samodzielnie bądź w mieszaninie z olejem napędowym. Większa jego gęstość w porównaniu z ON wymusza konieczność

częściowej modyfikacji układu zasilania, pozwalającej na wstępne podgrzanie roślinnego paliwa do temperatury około 70°C, w której pod względem gęstości zrówna się ono z ON. Chodzi o to, by układ wtryskowy silnika mógł je odpowiednio dozować i rozpylać w komorze spalania.

Wadą tego rozwiązania jest konieczność uruchamiania i rozgrzewania silnika na →

Magneti Marelli

RUN
30% więcej mocy w porównaniu ze standardowymi akumulatorami

ETS
bezbosługowe akumulatory wykonane w technologii PB Ca

ES
akumulatory w technologii hybrydowej stosowane głównie w pojazdach azjatyckich

CARGO
akumulatory przeznaczone do samochodów ciężarowych

OE FIAT
akumulatory pierwszomontażowe montowane w samochodach marki Fiat

START
akumulatory w technologii AGM przeznaczone do samochodów hybrydowych wyposażonych w systemy START&STOP oraz regenerative braking

NOWOŚĆ! STANDARD
Akumulatory bezobsługowe mające zastosowanie w samochodach osobowych

akumulatory

Magneti Marelli Aftermarket Sp. z o.o.
Plac pod Lipami 5, 40-476 Katowice
Tel. +48 32 60 36 107 Fax. +48 32 60 36 108
e-mail: ricambi@magnetimarelli.com
www.magnetimarelli-checkstar.com

FOT. AUTOR