

# Naukowcy z PG wytwarzają ekologiczne paliwo

31 grudnia 2023

Na Politechnice Gdańskiej powstała nowa technologia produkcji eteru dimetylowego. To atrakcyjna, ekologiczna alternatywa dla oleju napędowego.

Eter dimetylowy (DME) to bezbarwny gaz, który stosuje się obecnie w różnych gałęziach przemysłu – chemicznym, kosmetycznym, farmaceutycznym. Używa się go także w kuchenkach gazowych, zamiast propanu-butanu.

Jednocześnie, jak wyjaśniają naukowcy z Politechniki Gdańskiej, DME to obiecująca alternatywa dla oleju napędowego, a także LPG i LNG. Przy tym, można go wytwarzać z różnych surowców – gazu ziemnego, węgla oraz biomasy.

Zespół z PG, z kolegami z Politechniki Warszawskiej opisał właśnie nowy sposób otrzymywania DME.

Najpierw, z gazu ziemnego, w reakcji z dwutlenkiem węgla powstaje tzw. gaz syntezowy. Potem gaz ten pod dużym ciśnieniem w nowatorskim układzie i w obecności stworzonego przez zespół katalizatora zamieniany jest w eter.

„Zarówno katalizator, który został przez nas poddany modyfikacjom, jak i reaktor naszego demonstratora zostały zgłoszone do ochrony patentowej. Opracowana przez nas metoda zapewnia większą opłacalność ekonomiczną i energetyczną w procesie tworzenia eteru. Dzięki badaniom w demonstratorze udowodniliśmy ostateczną koncepcję technologii, która nadaje się już do bezpośredniego wdrożenia” – informują naukowcy na stronie uczelni.

Zalet paliwa jest wiele – nie emituje toksycznych, tworzących smog cząstek stałych, łatwo jest go skroplić, przechowywać i

transportować.

Jako paliwo oparte na węglowodorach, nadal, w czasie spalania emituje jednak dwutlenek węgla, a przy tym dostarcza mniej energii, niż tradycyjne paliwa – przyznają badacze.

Eter już dzisiaj można zastosować w silnikach diesla, po ich niedrogiej modyfikacji.

Projektem o nazwie „Nowa technologia otrzymywania eteru dimetylowego z małych związków węglowodorów” o wartości ponad 10 mln zł kierował dr inż. Andrzej Rogala z Katedry Inżynierii Procesowej i Technologii Chemicznej.

Przeprowadzono go w ramach programu POIR 4.1.1, konkurs nr 1 w programie INGA, na zlecenie PGNiG (obecnie grupy Orlen).

Teraz, w ramach umowy podpisanej z ORLEN naukowcy z PG, wykorzystując zbudowaną przez siebie instalację, będą pracowali nad produkcją metanolu z odpadowego dwutlenku węgla.

Autorstwo: PAP

Źródło: [NaukawPolsce.pl](http://NaukawPolsce.pl)