

Jazda neutralna dla klimatu? To możliwe

data aktualizacji: 2017.08.22



Continental pomyślnie przeprowadził testy oleju napędowego zwanego eterem oksymetylenowym (OME). Badania drogowe potwierdziły, że olej zawierający 15-procentową domieszkę OME powoduje ograniczenie emisji dwutlenku węgla o około ośmiu gram na kilometr.

Paliwa syntetyczne, których produkcja i spalanie są neutralne pod względem emisji CO₂, mogą sprawić, by silniki spalinowe stały się bardziej przyjazne dla środowiska. Continental pomyślnie przeprowadził testy syntetycznego paliwa zwanego eterem oksymetylenowym (OME) w pojazdach testowych. Należał do nich zaprezentowany w tym roku pojazd Super Clean Electrified Diesel, który przy stosowaniu domieszki OME emituje jeszcze mniej zanieczyszczeń.

Dotychczasowe testy drogowe Continental potwierdziły, że olej napędowy zawierający 15-procentową domieszkę OME jest już technicznie bezpiecznym i jest realnym rozwiązaniem dla współczesnych silników wysokoprężnych, umożliwiającym ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.

Jest to możliwe, ponieważ CO₂ emitowany w spalinach przez elektrownie lub huty może być wykorzystany do produkcji OME. To inteligentne powiązanie sektora zarządzania energią, sektora chemicznego i branży motoryzacyjnej pozwala syntetycznym paliwom, takim jak OME, stać się ekologiczną technologią pomostową w dążeniu do zapewnienia mobilności opartej jedynie na napędzie elektrycznym. Badania paliw syntetycznych, aktywnie prowadzone przez Continental od wielu lat oraz ich stosowanie, przyczyniają się do osiągnięcia założonych celów w zakresie zmniejszenia emisji CO₂ w sektorze transportu (przez samochody osobowe i pojazdy użytkowe), jak również celu określonego w ramach porozumienia paryskiego, jakim jest ograniczenie globalnego ocieplenia do wartości poniżej 2°C.

„Paliwa syntetyczne nie tylko przyczyniają się do rozwoju mobilności neutralnej pod względem emisji CO₂., ale co równie istotne w trakcie spalania OME prawie nie wytwarza się sadza. W związku z tym Continental aktywnie promuje rozwiązania techniczne w pojazdach umożliwiające stosowanie paliw syntetycznych. Naszym celem jest stworzenie etapu przejściowego, w którym normalna jazda nie przyczynia się do zmian klimatycznych. Dzięki zaangażowaniu i poświęceniu Continental osiągnęliśmy duży postęp w zakresie stosowania OME w silnikach wysokoprężnych” - powiedział Dr. Oliver Maiwald, szef ds. technologii i innowacji w Dziale Układów Napędowych Continental.

Ekonomicznie opłacalna produkcja paliw syntetycznych jest jednym z głównych wyzwań w tej dziedzinie. Oznacza to, że technologia produkcji OME na skalę przemysłową wciąż się rozwija.

„Dlatego pragmatycznym rozwiązaniem jest stopniowe wprowadzanie OME. Mając to na uwadze, niedawno przeprowadziliśmy wstępny test oleju napędowego zawierającego OME, które wykazały, że oleje napędowe z 15-procentową domieszką OME – oprócz aktualnie stosowanej 7-procentowej domieszki biopaliwa – już dziś mogą być stosowane do napędu silników” – powiedział dr Gerd Rösel, szef ds. zaawansowanej inżynierii w jednostce zajmującej się systemami silnikowymi w Dziale Układów Napędowych.

Dzięki temu, że produkcja i spalanie OME są praktycznie neutralne pod względem emisji CO₂, ilość dwutlenku węgla emitowanego przez pojazdy, w których stosowany jest olej napędowy zawierający 15% OME, proporcjonalnie się zmniejsza. W przypadku pojazdu testowego Continental oznacza to spadek o około 8 gram na kilometr, pomimo tego, że gęstość energetyczna OME jest mniejsza niż gęstość energetyczna oleju napędowego.

Neutralne paliwo przyszłości

Każde paliwo ma określone właściwości, które muszą być uwzględniane przy projektowaniu silnika i jego elementów. Oznacza to, że zastosowanie OME wpływa na cały łańcuch procesów – od układu wtryskowego i spalania, poprzez skład nieoczyszczonych emisji, oczyszczanie spalin, po technologię czujników oraz diagnostykę. W związku z tym konieczne jest przeprowadzenie badań nad odpowiednimi technologiami, aby stopniowo zwiększać procentowy udział OME.

„Aby można było stosować wyższe stężenia OME w oleju napędowym, musimy rozważyć całą ścieżkę reakcji. Dzięki wszechstronnej wiedzy i doświadczeniu w wielu obszarach – począwszy od formowania wtryskowego a skończywszy na oczyszczaniu spalin, w tym z wykorzystaniem metody selektywnej redukcji katalitycznej, Continental jest na najlepszej drodze, by to osiągnąć” - powiedział Rolf Brück, szef ds. linii katalizatorów z jednostki zarządzania układem zasilania paliwem i układem wydechowym w Dziale Układów Napędowych.

Opracowując wymogi techniczne umożliwiające niezawodne stosowanie OME w pojazdach, Continental tworzy podstawy przyjaznej środowisku technologii pomostowej, która dąży do zapewnienia mobilności opartej na napędzie elektrycznym. Obejmuje to również dalszą optymalizację pojazdów hybrydowych, a w szczególności zmniejszenie emisji CO₂ przez pojazdy ciężarowe o dużej ładowności. W tym obszarze proces przechodzenia na napęd elektryczny będzie prawdopodobnie

przebiegał wolniej ze względu na masę i ładowność takich pojazdów, dlatego takie rozwiązania przejściowe są jeszcze ważniejsze.

Źródło: