

Silniki Diesla przekraczają normy emisji wielokrotnie

26 września 2018

Przed trzema laty okazało się, że Volkswagen oszukuje podczas testów emisji spalin. Koncern tak zaprogramował urządzenie do kontroli emisji, że w czasie testów silnik emitował nawet 40-krotnie mniej szkodliwych substancji, niż w czasie rzeczywistego użytkowania.

Teraz badacze z MIT wykazali, że Volkswagen nie jest jedyną firmą, której pojazdy lepiej wypadają w czasie testów niż podczas korzystania z nich przez użytkowników. Z artykułu opublikowanego na łamach „Atmospheric Environment” – dowiadujemy się, że samochody z silnikiem Diesla sprzedane w latach 2000–2015 w Europie przez 10 największych producentów samochodów emitują do 16 razy tlenków azotu niż emitowały podczas testów. Emisja ta przekracza limity obowiązujące w UE, lecz... nie narusza to żadnych przepisów. Ta dodatkowa emisja zabija około 2700 osób rocznie, a jej szkodliwe skutki są odczuwane na przestrzeni tysięcy kilometrów. „Odkryliśmy, że 70% przypadków zgonów spowodowanych tą emisją to zgony transgraniczne. Ludzie umierają z tego powodu w innych krajach, niż dochodzi do emisji. To pokazuje, że rozwiązanie problemu wymaga działań w skali całego kontynentu” – mówi główny autor badań profesor Steven Barrett.

Uczeni stwierdzili też, że istnieje prosty sposób, by znacznie ograniczyć negatywny wpływ emisji. Okazało się bowiem, że jeśli wspomnianych 10 producentów wyprodukuje silniki, których emisja będzie taka, jak najlepszego w ich grupie, to ocalą w ten sposób życie 1900 osób rocznie. „W prosty sposób można uniknąć dużej liczby zgonów” – mówi Barrett.

Naukowcy skupili się na tlenkach azotu emitowanych przez silniki Diesla. Powodują one choroby układu oddechowego oraz

choroba serca. „W Europie jeździ wielokrotnie więcej samochodów z silnikiem Diesla niż w USA, częściowo dlatego, że Unia Europejska promowała takie silniki, gdyż emitują one mniej dwutlenku węgla. Jednak o ile silniki Diesla mogą być mniej szkodliwe dla środowiska niż silniki benzynowe, to są bardziej szkodliwe dla ludzkiego zdrowia – mówi Barrett.

Ostatnio EU zaostrza przepisy dotyczące emisji tlenków azotu, jednak większość pojazdów nie spełnia tych norm. Pozornie są one spełniane, gdyż producenci samochodów manipulują wynikami testów. Takie działanie zaś nie jest w UE nielegalne. Barrett i jego zespół przyjrzeni się emisji z silników samochodów produkcji Volkswagena, Renaulta, Peugeot-Citroena, Fiata, Forda, BMW, General Motors, Daimlera, Toyoty i Hyundaia. Pojazdy tych firm stanowią ponad 90% wszystkich samochodów poruszających się po drogach Unii Europejskiej, Norwegii i Szwajcarii.

Szczegółowe analizy wykazały, że podczas jazdy po drodze samochody te emitują nawet 16-krotnie więcej tlenków azotu niż w czasie testów laboratoryjnych. Po połączeniu tych danych z modelem transportu substancji chemicznych w powietrzu, modelem atmosferycznym Europy i danymi epidemiologicznymi, naukowcy stwierdzili, że z powodu tej wyższej emisji każdego roku aż 2700 osób umiera o co najmniej dekadę wcześniej. Najbardziej szkodliwe dla zdrowia człowieka są silniki obecne w samochodach Volkswagena, Renaulta i General Motors. Najmniej szkodliwe okazały się silniki Toyoty, Hyundaia i BMW. Różnice pomiędzy producentami były nawet 5-krotne.

Rozbicie danych na poszczególne kraje wykazały, że Polska i Szwajcaria są państwami o najmniejszej emisji nadmiarowych tlenków azotu i to właśnie w tych krajach dochodzi do nieproporcjonalnie dużej liczby zgonów z powodu zanieczyszczeń z innych państw. „Praktycznie nie ma korelacji pomiędzy tym, w jakich państwach dochodzi do emisji, a kto z jej powodu cierpi – mówi Barrett. Molekuły tlenków azotu mogą przebyć tysiące kilometrów zanim zajdzie reakcja chemiczna, w wyniku której

powstają związki szkodliwe dla ludzkiego zdrowia.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: Phys.org

Źródło: KopalniaWiedzy.pl