

LPG w dieslu - możliwe, ale czy to ma sens?



Foto: Shutterstock

Poszukiwanie oszczędności na rynku motoryzacyjnym nie zna granic. Czy jednak instalacja gazowa zamontowana w dieslu to nie przesada? Jak najbardziej nie! Zanim właściciele aut z silnikami wysokoprężnymi popędzą do okolicznych warsztatów, muszą jeszcze o czymś wiedzieć. Nie w każdym przypadku gaz przyniesie korzyści podczas eksploatacji ropniaka.

Instalacje gazowe, które są najczęściej stosowane w silnikach wysokoprężnych, pod względem ilości elementów w nieznacznym sposób różnią się od swoich odpowiedników dedykowanych motorom benzynowym. W skład zestawu wchodzi jednostka sterująca, zestaw czujników, wtryskiwacze i zbiornik LPG. Szczególnie duże znaczenie ma obecność czujników. To za ich pomocą instalacja zbiera informacje dotyczące temperatury pracy jednostki czy jej obciążenia i określa wielkość zastosowanej dawki paliwa.

LPG: trzy typy instalacji dla diesla

W przypadku diesla zastosowanie instalacji gazowej wcale nie oznacza, że motor będzie pracował wyłącznie na zasilaniu LPG. Oczywiście istnieje taka możliwość, jednak nikt z niej nie korzysta. Czemu? Otóż przed montażem elementów instalacji mono fuel konieczna byłaby zasadnicza modyfikacja konstrukcji silnika. To z kolei oznaczałoby nieuzasadnienie wysokie koszty i w ostatecznym rozrachunku okazałoby się całkowicie nieopłacalne.

Instalacje typu dual fuel również mają zasadnicze ograniczenia. Wymagają wgrania nowego oprogramowania do komputera sterującego pracą jednostki napędowej, a ponadto są stosunkowo skomplikowane. W tym przypadku do komory spalania wtryskiwany jest i olej napędowy, i gaz. Ropa stanowiąca od 5 do 30 procent objętości mieszanki paliwowej jest potrzebna wyłącznie do zainicjowania procesu spalania. Resztę stanowi dużo tańsze LPG.



LPG - błędy montażowe - Onet.

O ile z uwagi na nadmierne koszty montażu instalacje mono i dual nigdy nie zdobędą popularności, o tyle dużo tańszym i zazwyczaj stosowanym rozwiązaniem są układy o nazwie diesel gaz. W ich przypadku rozruch motoru odbywa się w stu procentach na oleju napędowym, a w trakcie pracy do komory spalania trafia mieszanka ropy i gazu. Czym ten układ różni się od dual fuel? Odwrotną proporcją. Ponieważ gaz stanowi maksymalnie 30 procent mieszanki paliwowej, jednostka napędowa nie wymaga żadnej zasadniczej modyfikacji.

Zalet stosowania LPG w silniku diesla jest kilka. W pierwszej kolejności ucieszą się ekolodzy! Dodatek gazu sprawia, że paliwo jest wypalane niemalże w sposób pełny. O ile nawet w nowoczesnym dieslu do układu wydechowego trafia nawet 15 procent niespożytkowanej mieszanki, o tyle po zastosowaniu LPG odsetek maleje do zaledwie 5 procent. Większa efektywność procesu spalania przekłada się na mniejszą emisję szkodliwych związków i decyduje o odkładaniu się w silniku mniejszej warstwy nagaru.

Mniej toksyczne spaliny i lepsze osiągi

Pełniejsze wykorzystywanie mieszanki paliwowej ma jeszcze jedną twarz. Wpływa również na możliwości auta i generuje oszczędności. Zdaniem niektórych specjalistów moment obrotowy i moc silnika po montażu LPG mogą wzrosnąć nawet o 30 procent. Różnica w osiąгах powinna być zatem wyraźnie wyczuwalna. Co z zaoszczędzonymi pieniędzmi? Jako że z mieszanki znika część oleju napędowego, a w jego miejsce pojawia się gaz, eksploatacja samochodu jest tańsza.

Ocenia się, że oszczędność wynikająca z częściowego zasilania gazem może sięgnąć nawet 20-procent. Mimo iż wskaźnik wygląda kusząco, ogólna opłacalność rozwiązania niestety nie jest już taka oczywista! W głównej mierze decyduje o tym cena instalacji dedykowanej silnikom wysokopreżnym. Układ typu diesel gaz nadający się do montażu w samochodzie osobowym kosztuje około 4,5 tysiąca złotych. W przypadku aut ciężarowych i autobusów cena dodatkowo rośnie i osiąga wartość nawet 10 tysięcy złotych.



Czy komuś zależy, żeby zabić LPG? - Ciągłe rosnące ceny paliw powodują, że właściciele warsztatów montujących instalacje LPG mają pełne ręce roboty, a stacje oferujące to paliwo notują rosnące obroty. Nie wszystkim się to jednak podoba... Ponieważ LPG jest produktem zagrażającym pozycji tradycyjnych paliw, jego popularność z pewnością nie jest na rękę producentom benzyn. W ostatnich czasach przybywa na podziemnych parkingach znaków zakazujących wjazdu autami zasilanymi LPG. Kierowcy mogą dojść do wniosku, że instalowanie LPG nie jest bezpiecznym rozwiązaniem. Sprawdziłmy, jak jest naprawdę... - Onet

Aby przeanalizować koszty i sprawdzić jak szybko instalacja LPG zamontowana w dieslu zacznie zarabiać na sobie, zróbmy małą symulację. Weźmy na warsztat Opla Vectrę C ze 120-konnym dieslem 1,9 CDTI. Auto spala w cyklu miejskim około 8 li-

trów oleju napędowego. Gdy motor jest zasilany wyłącznie ropą, koszt przejechania stu kilometrów kształtuje się na poziomie nieco ponad 43 złotych. Po zastosowaniu instalacji spada do niespełna 37 złotych. Oszczędność wynosi zatem 6 złotych.

Oplacalność gazu? Nie w małym dieslu!

Różnica jest zauważalna, jednak w kontekście wysokiej ceny zakupu systemu zasilania zaczyna tracić znaczenie. Nietrudno bowiem wyliczyć, że koszt montażu LPG zwróci się dopiero po pokonaniu 70 tysięcy kilometrów! I to też wyłącznie w przypadku jazdy w cyklu miejskim i przy założeniu, że mieszanka w 30-procentach składa się z gazu. Częsta jazda w trasie (oznaczająca niższe spalanie) lub mniejsza efektywność pracy układu wydłuży ten dystans o kolejne 20 - 30 tysięcy kilometrów.

W obecnych realiach montaż instalacji LPG w aucie osobowym z silnikiem diesla ma wątpliwą opłacalność. Producenci mimo wszystko będą pracować nad jej doskonaleniem. Powód? Po pierwsze ich celem jest obniżenie cen! Po drugie klientów nie brakuje już dzisiaj. Oczywiście mowa o firmach posiadających flotę aut ciężarowych lub autobusów. Dla dużych pojazdów 30-procentowy udział gazu może oznaczać nawet 10 litrów paliwa na każde sto kilometrów. To w połączeniu z potężnymi przebiegami sprawia, że instalacja zwraca się w okamgnieniu, a realne oszczędności pojawiają się naprawdę szybko.

Autor: Kuba Brzeziński

Źródło: Onet -->(<http://www.onet.pl/>)

onet.

2013 Grupa Onet.pl SA