



Zupełnie nowy, ekonomiczny 1,0-litrowy silnik Ford EcoBoost debiutuje w Fordzie Focus przeznaczonym na rynek europejski

- Zupełnie nowa benzynowa jednostka napędowa jako pierwsza pojawi się na początku 2012 roku w europejskich wersjach Forda Focus – silnik dorównuje osiągamii konwencjonalnej jednostce o pojemności 1,6 litra, przy emisji CO₂ nie przekraczającej 120 g/km.
- Najmniejszy silnik rodziny EcoBoost jest wyposażony w zaawansowane technologicznie turbodoładowanie, udoskonalony układ zmiennych faz rozrządu dla obu wałków oraz inteligentne elementy osprzętu. Dzięki tym rozwiązaniom nowa jednostka uzyskuje osiągi, które wydają się niemożliwe do uzyskania w silniku o tak małej pojemności.
- Innymi europejskimi modelami Forda, które będą wyposażone w nową 3-cylindrową jednostkę benzynową będą Ford C-MAX (w 2012 roku), a później także długo oczekiwany, zupełnie nowy Ford B-MAX.

KOLONIA, 12 września, 2011 r. – Podczas Salonu Samochodowego Frankfurt 2011 Ford ogłosi oficjalnie, w których modelach znajdą zastosowanie pierwsze seryjnie produkowane egzemplarze najmniejszego jak dotąd benzynowego silnika rodziny EcoBoost. Mający zaledwie 3 cylindry i dysponujący pojemnością skokową 1,0 litra, najnowszy silnik serii EcoBoost będzie w pierwszej kolejności źródłem napędu trzech modeli europejskiej gamy Forda: pierwszym modelem wyposażonym w nowy silnik będzie Ford Focus, po nim nową jednostkę otrzyma Ford C-MAX oraz zupełnie nowy Ford B-MAX.

Najnowsza jednostka napędowa o pojemności 1,0 litra jest kolejnym silnikiem należącym do rodziny oferowanych na rynkach całego świata silników EcoBoost, która obecnie obejmuje jednostki o pojemności od 1,6 do 3,5 litra, montowane w samochodach Forda sprzedawanych na całym świecie. Nowe silniki EcoBoost, mimo zmniejszonej pojemności, mają turbodoładowanie, bezpośredni wtrysk paliwa oraz szereg innych rozwiązań, dzięki którym mogą zastąpić większe silniki, bez jakiegokolwiek uszczerbku dla osiągnięć, za to zapewniając niższe zużycie paliwa.

W pierwszych miesiącach 2012 roku Ford wprowadzi na rynek dwie wersje 1,0-litrowego silnika EcoBoost – na początku będą one oferowane w europejskich wersjach Forda Focus. Będą to odmiany o mocy 100 KM i 120 KM, współpracujące odpowiednio z 5-stopniową i 6-stopniową ręczną skrzynią biegów. Docelowo ten nowy silnik ma być oferowany w modelach Forda adresowanych do nabywców także w Ameryce Północnej, Chinach i innych rynkach świata.

„Wprowadzenie na rynek Forda Focus z tak bardzo nowoczesnym silnikiem o stosunkowo małej pojemności, nie tylko potwierdza bardzo poważne zamiary Forda związane z ograniczaniem pojemności i rozmiarów silników, ale także dowodzi najwyższych kwalifikacji konstruktorów Forda oraz wielkich możliwości i ogromnego potencjału technicznego koncernu.

Wyprodukowanie 1,0-litrowego silnika benzynowego EcoBoost o tak imponujących osiąгах i tak niskim zużyciu paliwa jest dobitnym przykładem tego jak poważnie traktujemy nasze wyzwanie by stać się liderem w produkcji oszczędnych silników” - podkreśla Graham Hoare, dyrektor generalny działu produkcji silników Ford of Europe.

Przy pojemności skokowej 1,0 litra, 3-cylindrowa jednostka EcoBoost będzie najmniejszym silnikiem aktualnie produkowanym przez firmę Ford. Jednak, mimo niewielkiej pojemności skokowej i niewielkich rozmiarów, bardzo nowoczesna konstrukcja zapewnia wysoką moc i gwarantuje osiągi dorównujące tradycyjnemu silnikowi o pojemności 1,6 litra, emitując przy tym – w wersji przeznaczonej do Forda Focus – mniej niż 120 g CO₂ na km.

Niewielkie wymiary i duża dynamika

Najnowszy mały silnik EcoBoost z wtryskiem bezpośrednim został opracowany w całości przez konstruktorów Centrum Technicznego Forda w Dunton w Wielkiej Brytanii. Jedną z ważniejszych cech konstrukcyjnych jest nowa, niewielkich rozmiarów turbosprężarka o bardzo wysokiej wydajności. Turbosprężarka charakteryzuje się niezwykle krótkim czasem reakcji i ma możliwość osiągania niemal 250 tys. obr/min, co praktycznie pozwala wyeliminować niekorzystną zwłokę przy przyspieszaniu (tzw. „turbodziurę”) i osiągać wysoki moment, którego maksymalna wartość w wersji o mocy 120 KM wynosi 170 Nm i jest dostępna w przedziale 1300-4500 obr/min.

Zupełnie nowy silnik EcoBoost otrzymał także kolektor wydechowy odlewany wspólnie z głowicą cylindrów, co przyczynia się do obniżenia temperatury spalin, a przez to pozwala silnikowi na utrzymywanie optymalnego składu mieszanki i wydajniejszą pracę w szerszym zakresie obrotów.

Zaawansowany konstrukcyjnie „dzielony” układ chłodzenia przyczynia się do dalszego obniżenia zużycia paliwa przez szybsze podgrzewanie silnika do optymalnej temperatury. W odróżnieniu od większych silników rodziny EcoBoost, kadłub silnika jest odlewany z żeliwa, co w porównaniu ze stopem aluminium zmniejsza nawet o 50 procent ilość energii wymaganej do podgrzania silnika do wymaganej temperatury.

Inteligentne sterowanie włączaniem niektórych elementów osprzętu silnika, jak np. mającej zmienną charakterystykę pracy sprężarkę klimatyzatora, czy pompy oleju także pozwala zmniejszyć obciążenie silnika, co przyczynia się do zmniejszenia spalania i obniżenia emisji spalin. Z kolei, pokrycie powierzchni elementów silnika specjalnymi powłokami oraz drobiazgowo dopracowanie geometrii współpracujących elementów silnika pozwoliło zminimalizować straty energii powodowane tarcieniem.

Wśród innych rozwiązań oferowanych w 1,0-litrowym silniku EcoBoost stosowanym do napędu Forda Focus i Forda C-MAX przewiduje się także: funkcja automatycznego wyłączania i uruchamiania silnika (*Auto-Start-Stop*), aktywną żaluzję chłodnicy silnika oraz inteligentny układ ładowania akumulatora wykorzystujący energię kinetyczną odzyskiwaną podczas hamowania (*Ford Smart Regenerative Charging*).

Podobnie jak w innych, większych silnikach tej rodziny, w 1,0-litrowej jednostce EcoBoost zastosowano układ zmiennych faz rozrządu dla obu wałków (Ti-VCT), co dodatkowo poprawia osiągi i pomaga ograniczyć spalanie. Konstruktorzy Forda zastosowali także zupełnie nowy element uruchamiający napęd wałków rozrządu, co pozwoliło przyspieszyć czasy reakcji bez uszczerbku dla trwałości układu.

Lepsze wyciszenie i wysoka kultura pracy

Konstruktorzy 1,0-litrowego silnika Ford EcoBoost położyli nacisk na skuteczne wyciszenie silnika i zapewnienie jego równomiernej i płynnej pracy.

Lepsze wyciszenie pracującego silnika uzyskano między innymi dzięki nowatorskiemu rozwiązaniu polegającemu na zanurzeniu w oleju obu pasków zębatych napędzających osprzęt silnika, co obniża hałas i zwiększa efektywność pracy układu. Trwałość w tym przypadku nie ustępuje trwałości łańcucha. Bardzo dużo wysiłku włożono w staranne wyrównowanie i neutralizację naturalnych wibracji silnika typowych dla konstrukcji 3-cylindrowej.

Zamiast zastosowania tradycyjnych wałków wyrównowazających, które pochłaniają cenną energię, konstruktorzy Forda celowo „naruszyli” idealne wyrównowanie koła zamachowego wraz z kołem pasowym, stosując asymetryczny rozkład mas dla skompensowania nietypowej konfiguracji silnika. Ford uważa, iż zastosowanie tych innowacyjnych koncepcji, w połączeniu z odpowiednio zoptymalizowanymi poduszkami zawieszenia silnika zaowocuje lepszym wyciszeniem i zwiększeniem kultury pracy silnika, co potwierdziły testy i próby drogowe przeprowadzone na dystansie ogółem 720 tys. km, w tym 360 tys. km prób wytrzymałościowych oraz 10 tys. km testów badających wpływ pojazdu na środowisko.

„1,0-litrowy silnik EcoBoost należy do najnowocześniejszych jednostek napędowych jakie kiedykolwiek powstały w zakładach Forda. Nawet trudno zliczyć wszystkie innowacje i nowatorskie rozwiązania zastosowane w tej konstrukcji” - podkreśla Graham Hoare. „W przypadku technologii stosowanej w silnikach EcoBoost strategia Forda polegała na analizie najdrobniejszych szczegółów mogących pomóc w ograniczeniu zużycia paliwa bez szkody dla osiągnięć. Ten najnowszy silnik jest doskonałym przykładem takiego właśnie podejścia. W efekcie powstał silnik, co do którego nie mamy wątpliwości, iż pozytywnie zaskoczy i bardzo ucieszy naszych klientów.”

Bliższe szczegóły techniczne nowego 1,0-litrowego silnika Ford EcoBoost zostaną opublikowane w terminie późniejszym, przed wprowadzeniem tej jednostki na rynek europejski w pierwszych miesiącach 2012 roku.

#

Aktualności dotyczące firmy Ford, zdjęcia oraz filmy w wysokiej rozdzielczości dostępne są na stronie prasowej firmy Ford Motor Company <http://media.ford.com>.

Odwiedź nas na www.facebook.com/fordofeurope, www.twitter.com/FordEu lub www.youtube.com/fordofeurope