



Nekompromisná hospodárnosť: Opel Insignia ecoFLEX

- Škála ecoFLEX modelov Opel sa rozrastá
- Dokonalý pôžitok z vysokých výkonov: 160 k, 380 Nm
- Najlepšia aerodynamika v triede: $C_D = 0,26$
- Čistý výfuk: Emisie CO_2 pod hranicou 140 g/km

Paríž. Jednou z výrazných premiér automobilky Opel na autosalóne v Paríži (4. až 19. októbra) je Insignia ecoFLEX, mimoriadne hospodárny a ekologický model, ktorý však stále ponúka mimoriadny pôžitok z dynamickej jazdy. Na rozdiel od praxe väčšiny konkurenčných značiek nie je Insignia ecoFLEX „low-end“ modelom, ale vozidlom, ktoré dobre kombinuje vysoké výkonové parametre s maximálnou efektívnosťou. Najnovší prírastok radu ecoFLEX automobilky Opel je poháňaný moderným turbodieselom, ktorý z objemu 2,0 l dáva výkon 118 kW/160 k.

„Už od počiatku sme Insigniu ecoFLEX profilovali ako výnimočne výkonný a zároveň hospodárny a ekologický model,“ hovorí Hans Demant, generálny riaditeľ automobilky Opel. „Vďaka celému radu detailných vylepšení na motore a optimalizácii karosérie z hľadiska aerodynamiky sa našim konštruktérom podarilo pripraviť model s minimálnou spotrebou, bez toho, aby utrpela jeho dynamickosť. Hoci vývoj modelu Insignia ecoFLEX s motorom 2,0 CDTI ECOTEC stále ešte prebieha, už teraz sme presvedčení, že tento model vyhovie emisnému limitu 140 g CO_2 /km.“

Z porovnania s konkurenčnými modelmi s podobnou spotrebou a emisiami je jasne vidieť, že Opel Insignia ecoFLEX ponúka svoju pozoruhodnú hospodárnosť bez kompromisu v oblasti dynamiky jazdy: Insignia ecoFLEX dokáže z 0 na 100 km/h zrýchliť počas 9,5 s a jej maximálna rýchlosť je až 218 km/h. Na skvelej dynamike má veľkú zásluhu mohutný krútiaci moment až 350 Nm, ktorý je k dispozícii už od hranice otáčiek 1750 ot/min. A navyše vďaka systému krátkodobého zvýšenia plniaceho tlaku „overboost“ dosahuje krútiaci moment počas 15 sekúnd hodnotu až 380 Nm !



Nový štvorvalcový turbodiesel „common-rail“ s objemom 2,0 l využíva rad inovatívnych technológií, ktoré sú zárukou produkcie najnižšieho množstva emisií po celý čas životnosti agregátu. Systém elektronického riadenia procesu vznietenia a horenia zmesi „closed-loop“ prispôsobuje vstrekovanie paliva presne aktuálnym jazdným podmienkam. Piezoelektrické snímače tlaku, inštalované do žeraviacich sviečok motora, merajú spaľovacie tlaky (až do hodnoty 180 barov) v každom valci zvlášť – toto meranie prebieha až milión krát (!) za minútu, a to s presnosťou 98 percent. Dáta o spaľovacích tlakoch bleskovo spracováva elektronická riadiaca jednotka motora, ktorá upravuje objem a časovanie vstrekovania paliva do jednotlivých valcov. Systém „closed loop“ garantuje, že motor pracuje vždy s maximálnou možnou účinnosťou a s minimálnymi emisiami. Celý systém ráta i so zmenami v priebehu životnosti agregátu, ako sú napríklad rastúce opotrebenie motora, nepresnosti v meranom množstve paliva, výrobné tolerancie súčastok motora alebo premenlivá kvalita nafty, či zmeny počasia.

Insignia ecoFLEX prichádza na pneumatikách Michelin Primacy HP s nízkym valivým odporom, vyvinutých špeciálne pre tento model. Rovnako ako všetky ostatné verzie modelového radu Insignia, aj model ecoFLEX vyhovuje limitom emisnej triedy Euro 5. Na trhu sa hatchbacky a sedany Insignia ecoFLEX objavia v priebehu roka 2009.

Vylepšená aerodynamika

Vďaka čisto riešenému designu karosérie sa štandardné modely Opel Insignia môžu pochváliť mimoriadne nízkym koeficientom aerodynamického odporu vzduchu $C_D = 0,27$. A verzie Insignia ecoFLEX idú ešte ďalej. Pri príprave modelu Insignia ecoFLEX využili konštruktéri automobilky Opel svoje dlhoročné skúsenosti v oblasti aerodynamiky. Už v osemdesiatych rokoch minulého storočia prišiel model Kadett GSI, ktorého koeficient aerodynamického odporu vzduchu $C_D = 0,30$ z neho robil najaerodynamickejší sedan tej doby. Ďalší rekord pridalo o pár rokov neskôr kupé Opel Calibra: $C_D = 0,26$ – a presne rovnakou hodnotou sa dnes chváli sedan Insignia ecoFLEX, ktorý sa vďaka koeficientu $C_D = 0,26$ stáva jedným z najlepšie aerodynamicky riešených sedanov sveta a najaerodynamickejším sedanom značky Opel všetkých čias.

O význame aerodynamiky a aerodynamického odporu vzduchu svedčí jeho závislosť od rýchlosti jazdy: pri zvyšovaní rýchlosti jazdy vzrastá odpor vzduchu so štvorcom rýchlosti! Ak teda napríklad pri rýchlosti jazdy 60 km/h sa na prekonanie aerodynamického odporu



vzduchu spotrebujú 2 kW výkonu motoru, potom pri zvýšení rýchlosti na 120 km/h je to už 16 kW!

Pri aerodynamickej optimalizácii modelu Insignia ecoFLEX riešili konštruktéri tohto vozidla rad momentov: Insignia ecoFLEX má napr. dodatočné zakrytie spodku vozidla v oblasti palivovej nádrže, čo sa pozitívne odrazilo v nižšom aerodynamickom odpore a vyššom prítlaku. Insignia ecoFLEX má tiež o 10 mm zníženú svetlú výšku, čím nastalo zmenšenie čelnej plochy.

Dobrym príkladom môžu byť i vonkajšie spätné zrkadlá: v porovnaní so zrkadlami predchádzajúceho modelu majú krídlovité zrkadlá Insignie asi o 45 percent nižší aerodynamický odpor. Ďalšie drobné detaily a vylepšenia sa riešili počas náročných počítačových simulácií a vyše 650 hodín v aerodynamickom tuneli: predný spoiler dostal flexibilný dolný lem, zmenili sa rohy nárazníkov, iná je i poloha stieračov čelného skla, zaoblenie A-stĺpika karosérie. Optimalizovaný je tiež tvar dolných ramien zadných závesov, nový je aj tvar dverových prahov v oblasti pred zadnými kolesami. Tiež kryty kolies prispievajú k zníženiu aerodynamického odporu vzduchu.

So zlepšovaním aerodynamiky ide ruka v ruke i zlepšovanie akustických vlastností vozidla. Nový Opel Insignia patrí k vozidlám s absolútne najnižšou hladinou hluku v interiéri. Na nadpriemernej akustike má veľkú zásluhu dôkladné skúmanie vlastností karosérie vyrobenej ako sádrový model v merítku 1:1. Nová Insignia má v porovnaní s predchodcami doplnkové dverové tesnenie. A hrúbka bočných okien sa zvýšila na 4,85 mm, čo tiež prispelo k tichšiemu prostrediu vo vnútri vozidla.

Bohatá paleta ecoFLEX modelov Opel

Insignia ecoFLEX rozširuje rad už existujúcich modelov ecoFLEX automobilky Opel. V tomto roku sa už predstavili ecoFLEX verzie modelov Astra a Corsa, ktoré vyznávajú rovnakú filozofiu ako Insignia ecoFLEX. Corsa 1,3 CDTI ecoFLEX sa chváli emisiami CO₂ len 109 g/km a spotrebou 4,1 l/100 km, Astra 1,7 CDTI ecoFLEX produkuje len 119 g CO₂ na kilometer jazdy a spotrebuje 4,5 l naftu na každých 100 km jazdy.

Výborné sú vo svojich kategóriách i ďalšie modely radu ecoFLEX: napríklad Zafira 1,6 CNG je čo do množstva emisií CO₂ najlepším sedemmiestnym vozidlom súčasnosti (138 g



CO₂/km), produkcia 133 g CO₂ na 1 km robí z modelu Combo CNG najekologickejší model v segmente vanov tejto kategórie.

Text a snímky tiež na: <http://media.opel.com>