



Nekompromisní hospodárnost: Opel Insignia ecoFLEX

- Škála ecoFLEX modelů Opel se rozrůstá
- Dokonalý požitek z vysokých výkonů: 160 k, 380 Nm
- Nejlepší aerodynamika ve třídě: $C_D = 0,26$
- Čistý výfuk: Emise CO_2 pod hranicí 140 g/km

Paříž. Jednou z výrazných premiér automobilky Opel na autosalonu v Paříži (4. až 19. října) je Insignia ecoFLEX, mimořádně hospodárny a ekologický model, který všem stále nabízí mimořádný požitek z dynamické jízdy. Na rozdíl od praxe většiny konkurenčních značek není Insignia ecoFLEX „low-end“ modelem, ale vozem, který dobře kombinuje vysoké výkonové parametry s maximální efektivitou. Nejnovější přírůstek řady ecoFLEX automobilky Opel je poháněny moderním turbodieselem, který z objemu 2,0 l dává výkon 118 kW/160 k.

„Už od počátku jsme Insignii ecoFLEX profilovali jako výjimečně výkonný a zároveň hospodárny a ekologický model,“ říká Hans Demant, generální ředitel automobilky Opel. „Díky celé řadě detailních vylepšení na motoru a optimalizaci karoserie z hlediska aerodynamiky se našim konstruktérům podařilo připravit model s minimální spotřebou, aniž by ovšem utrpěla jeho dynamičnost. I když vývoj modelu Insignia ecoFLEX s motorem 2.0 CDTI ECOTEC stále ještě probíhá, už nyní jsme přesvědčeni, že tento model vyhoví emisnímu limitu 140 g CO_2 /km.“

Z porovnání s konkurenčními modely s podobnou spotřebou a emisemi je jasně vidět, že Opel Insignia ecoFLEX nabízí svoji pozoruhodnou hospodárnost bez kompromisu v oblasti dynamiky jízdy: Insignia ecoFLEX dokáže z 0 na 100 km/h zrychlit během 9,5 s a její maximální rychlost činí až 218 km/h. Na skvělé dynamice má velkou zásluhu mohutný točivý moment až 350 Nm, který je k dispozici už od hranice otáček 1750 ot/min. A navíc díky systému krátkodobého zvýšení plnicího tlaku „overboost“ dosahuje točivý moment po dobu 15 sekund hodnoty až 380 Nm !



Nový čtyřválcový turbodiesel „common-rail“ o objemu 2,0 l využívá řadu inovativních technologií, které jsou zárukou produkce nejnižšího množství emisí po celou dobu životnosti agregátu. Systém elektronického řízení procesu vznícení a hoření směsi „closed-loop“ přizpůsobuje vstřikování paliva přesně aktuálním jízdním podmínkám.

Piezoelektrické snímače tlaku, instalované do žhavicích svíček motoru, měří spalovací tlaky (až do hodnoty 180 barů) v každém válci zvlášť – toto měření probíhá až milionkrát (!) za minutu, a to s přesností 98 procent. Data o spalovacích tlacích bleskově zpracovává elektronická řídicí jednotka motoru, která upravuje objem a časování vstřikování paliva do jednotlivých válců. Systém „closed loop“ garantuje, že motor pracuje vždy s maximální možnou účinností a s minimálními emisemi. Celý systém počítá i se změnami v průběhu životnosti agregátu, jako jsou například zvětšující se opotřebení motoru, nepřesnosti v měření množství paliva, výrobní tolerance součástí motoru nebo proměnlivá kvalita nafty či změny počasí.

Insignia ecoFLEX vyjíždí na pneumatikách Michelin Primacy HP s nízkým valivým odporem, vyvinutých speciálně pro tento model car. Stejně, jako všechny ostatní verze modelové řady Insignia, také model ecoFLEX vyhovuje limitům emisní třídy Euro 5. Na trhu se hatchbacky a sedany Insignia ecoFLEX objeví v průběhu roku 2009.

Vylepšená aerodynamika

Díky čistě řešenému designu karoserie se standardní modely Opel Insignia chlubí mimořádně nízkým koeficientem aerodynamického odporu vzduchu $C_D = 0,27$. A verze Insignia ecoFLEX jdou ještě dál. Při přípravě modelu Insignia ecoFLEX využili konstruktéři automobilky Opel své dlouholeté zkušenosti v oblasti aerodynamiky. Už v osmdesátých letech minulého století vyjel model Kadett GSI, jehož koeficient aerodynamického odporu vzduchu $C_D = 0,30$ z něj dělal neaerodynamičtější sedan té doby. Další rekord přidalo o pár let později kupé Opel Calibra: $C_D = 0,26$ – a přesně stejnou hodnotou se dnes chlubí sedan Insignia ecoFLEX, který se díky koeficientu $C_D = 0,26$ stává jedním z nejlépe aerodynamicky řešených sedanů světa a neaerodynamičtějším sedanem značky Opel všech dob.

O významu aerodynamiky a aerodynamického odporu vzduchu svědčí jeho závislost na rychlosti jízdy: Při zvyšování rychlosti jízdy vzrůstá odpor vzduchu se čtvercem rychlosti! Pokud tedy například při rychlosti jízdy 60 km/h se na překonání aerodynamického odporu



vzduchu spotřebují 2 kW výkonu motoru, potom při zvýšení rychlosti na 120 km/h je to už 16 kW!

Při aerodynamické optimalizaci modelu Insignia ecoFLEX řešili konstruktéři tohoto vozu řadu dílčích momentů: Insignia ecoFLEX má např. dodatečné zakrytí spodku vozu v oblasti palivové nádrže, což se pozitivně odrazilo v nižším aerodynamickém odporu a vyšším přitlaku. Insignia ecoFLEX má rovněž o 10 mm sníženou světlou výšku, čímž došlo ke zmenšení čelní plochy.

Dobrym příkladem mohou být i vnější zpětná zrcátka: V porovnání se zrcátky předchozího modelu mají křídlatá zrcátka Insignie asi o 45 procent nižší aerodynamický odpor. Další drobné detaily a vylepšení se řešily během náročných počítačových simulací a více než 650 hodin ve větrném tunelu: Přední spojler dostal flexibilní dolní lem, změnil se roh nárazníků, jiná je i poloha stěračů čelního skla, zaoblení A-sloupku karoserie. Optimalizovaný je také tvar dolních ramen zadních závěsů, nový je také tvar dveřních prahů v oblasti před zadními koly. Také kryty kol přispívají ke snížení aerodynamického odporu vzduchu.

Se zlepšováním aerodynamiky jde ruku v ruce i zlepšování akustických vlastností vozu. Nový Opel Insignia patří k vozům s absolutně nejnižší hladinou hluku v interiéru. Na nadprůměrné akustice má velkou zásluhu pečlivé zkoumání vlastností karoserie vyrobené jako sádrový model v měřítku 1:1. Nová Insignia má v porovnání s předchůdci doplňkové dveřní těsnění. A tloušťka bočních oken se zvýšila na 4,85 mm, což rovněž přispělo k tiššímu prostředí uvnitř vozu.

Bohatá paleta ecoFLEX modelů Opel

Insignia ecoFLEX rozšiřuje řadu již existujících modelů ecoFLEX automobilky Opel. Letos se již představily ecoFLEX verze modelů Astra a Corsa, které vyznávají stejnou filozofii jako Insignia ecoFLEX. Corsa 1.3 CDTI ecoFLEX se chlubí emisemi CO₂ jen 109 g/km a spotřebou 4,1 l/100 km, Astra 1.7 CDTI ecoFLEX produkuje pouze 119 g CO₂ na kilometr jízdy a spotřebuje 4,5 l nafty na každých 100 km jízdy.

Výborné jsou ve svých kategoriích i další modely řady ecoFLEX: Například Zafira 1.6 CNG je co do množství emisí CO₂ nejlepším sedmimístným vozem současnosti (138 g CO₂/km),



produkce 133 g CO₂ na 1 km dělá z modelu Combo CNG neekologičtější model v segmentu vanů této kategorie.

Text a snímky jsou ke stažení na: <http://media.opel.com>