



2 oktober 2008

## Compromisloze zuinigheid: Opel Insignia ecoFLEX

- Modellenreeks van Opel ecoFLEX uitgebreid
- Compromisloze rijkwaliteiten met 160 pk en een koppel van 380 Nm
- Beste aerodynamica in zijn klasse met luchtweerstandscoefficiënt van 0,26
- Zuiver: minder dan 140 g/km CO<sub>2</sub>-uitstoot

De nieuwe Insignia ecoFLEX, die op het Autosalon van Parijs (4 - 19 oktober) zijn debuut maakt, rijdt zonder enige toegeving uiterst milieuvriendelijk. In tegenstelling tot vele andere concurrenten is dit geen basismodel, maar een auto die aandrijfkraft en rijplezier met ultieme zuinigheid combineert. Het nieuwste ecoFLEX-model van Opel beschikt over een krachtige dieselmotor met enkele turbo, een cilinderinhoud van 2,0 liter en een vermogen van 118 kW/160 pk.

"We hebben de Insignia van meet af aan als een uiterst zuinige auto geconcipieerd. Door talloze kleine verbeteringen aan de aandrijflijn en de rol- en windweerstand van het ecoFLEX-model zijn onze ingenieurs erin geslaagd het verbruik tot een minimum te beperken zonder aan het rijplezier te raken," zegt Hans Demant, Managing Director van Adam Opel GmbH. "Hoewel we de nieuwe Insignia ecoFLEX nog altijd ontwikkelen met de 2.0 CDTI ECOTEC motor, hebben we er alle vertrouwen in dat zijn CO<sub>2</sub>-uitstoot ruim onder 140 g/km zal blijven."

In vergelijking met auto's van de concurrentie met vergelijkbare zuinigheid en emissies is het duidelijk waarom de Opel Insignia ecoFLEX compromisloze zuinigheid als motto heeft: het efficiënte gebruik van dieselbrandstof heeft geen enkele negatieve invloed op de prestaties. De Insignia ecoFLEX versnelt in 9,5 seconden van 0 naar 100 km/u en heeft een topsnelheid van maar liefst 218 km/u. Het maximumkoppel van 350 Nm zorgt voor een uitstekende trekkracht, zelfs bij lage toerentallen, en is al beschikbaar vanaf 1.750 t/min,



terwijl het via een 'overboost'-functie zelfs tijdelijk gedurende 15 seconden tot 380 Nm kan worden verhoogd.

De nieuwe 2,0-liter viercilindermotor met common-rail maakt gebruik van het innovatieve 'clean tech'-procédé dat de laagst mogelijke emissies exact handhaaft gedurende de hele levensduur van de motor. Het regelt de verbranding via een gesloten verbrandingskringloop, waarbij de brandstofinjectie in real-time aan het verloop van de verbranding wordt aangepast. Piëzo-resistieve cilinderdruksensoren in de bougies meten de verbrandingsdruk tot 180 bar in elke cilinder afzonderlijk tot een miljoen maal per minuut met een nauwkeurigheid van achtennegentig procent. De meetgegevens worden naar het centraal motormanagementsysteem gestuurd, dat het volume en de timing van de brandstofinjectie aanpast. Dit systeem met gesloten verbrandingskringloop laat de motor altijd met een optimaal rendement en minimale emissies draaien. Gedurende de hele levensduur van de Insignia compenseert dit proces slijtagefactoren zoals onnauwkeurigheden in de brandstofmeting, speling in de onderdelen, en verschillende brandstofkwaliteiten en gebruiksomstandigheden.

De Insignia ecoFLEX is uitgerust met bijzonder brandstofbesparende Primacy HP banden van Michelin, die speciaal voor de wagen ontwikkeld werden. De nieuwe ecoFLEX-versie voldoet net als alle modellen van de Insignia aan de Euro 5-norm en zal in de loop van 2009 als 4- en 5-deurs beschikbaar zijn.

### **Bijzonder gestroomlijnd: geperfectioneerde aerodynamica**

Dankzij hun gestroomlijnde vormgeving, sportieve daklijn en fijn afgestelde details hebben de gewone varianten van de Insignia al een voorbeeldige luchtweerstandscoefficiënt van 0,27. De Insignia ecoFLEX doet het zelfs nog beter. Om dit te bereiken kon Opel een beroep doen op tientallen jaren ervaring in aerodynamica. Al in de jaren 1980 had de Kadett GSI een  $C_x$  van 0,30, waarmee hij in die tijd de meest aerodynamische berline was. Een aantal jaren later vestigde de Opel Calibra een nieuw record als coupé, dat de Insignia ecoFLEX nu als berline evenaart: met zijn luchtweerstandscoefficiënt van 0,26 is hij een van de meest aerodynamische serieberlines ter wereld en in dit opzicht de beste berline van Opel ooit. Om de luchtweerstand te overwinnen heeft hij daardoor veel minder motorenergie nodig dan heel wat kleinere auto's. Dit is uiterst belangrijk, want het motorvermogen dat nodig is om de luchtweerstand te overwinnen, neemt bij verdubbeling



van de snelheid toe met een factor acht. Als dus 2 kW nodig is om de luchtweerstand te overwinnen bij 60 km/u, is bij 120 km/u 16 kW nodig.

De experts in aerodynamica bij Opel hebben de Insignia ecoFLEX in vele opzichten geoptimaliseerd met traditionele methoden zoals het aanbrengen van panelen onder de tank voor de achteras, wat de luchtweerstand verbetert en de neerwaartse kracht vergroot. Voor een betere stroomlijn hebben ze ook het chassis met 10 mm verlaagd om de voorpartij te reduceren en het radiatorrooster gedeeltelijk afgesloten om meer rijwind rond het koetswerk te leiden.

De buitenspiegel is een goed voorbeeld van de uitstekende aerodynamische kwaliteiten van de Insignia. In vergelijking met zijn voorganger bieden de vleugelvormige buitenspiegels van de Insignia 45 procent minder luchtweerstand. Tijdens talloze computersimulaties en meer dan 650 uur in de windtunnel werden vele details minutieus bijgewerkt om de stroomlijn nog te verbeteren, zoals een soepele spoilerrand vooraan, voorbumpers met afgeronde hoeken, een licht gewijzigde stand van de voorste ruitenwissers, afgeronde A-stijlen, een gladde daklijn zodat de lucht er zonder onderbreking langs glijdt, een spoilerrand achteraan, een scheidingsrand in de achterlichten, gescheiden randen van de achterbumper, een geoptimaliseerde vorm van de onderste wieldraagarm in de achterwielophanging en een spoilerrand aan het eind van de deurdrempel voor de achterwielen en de wioldoppen.

Veel van deze aanpassingen hebben tegelijkertijd ook de windgeluiden van de Insignia verbeterd, zodat in het interieur nog meer stilte heerst dan ooit tevoren in een Opel. De ingenieurs hebben tijdens de prilste ontwikkeling ook aandacht besteed aan geluidsbeperking door een nieuwe aanpak in dit vroeg stadium: voor de geluidsmeting werd een volledig afgewerkt kleimodel op schaal 1:1 gebruikt. In vergelijking met vorige modellen heeft de nieuwe Insignia ook een extra afdichting voor de deuren. De dikte van de zijruit is tot 4,85 mm toegenomen om het geluidsniveau in het interieur nog verder terug te dringen.

### **Uitgebreide ecoFLEX modellenreeks**

De huidige ecoFLEX-modellen van de Astra en Corsa die dit jaar verschijnen, werden volgens dezelfde filosofie ontworpen als de Insignia ecoFLEX. Met een CO<sub>2</sub>-uitstoot van



slechts 109 (Corsa 1.3 CDTI ecoFLEX) en 119 g/km (Astra 1.7 CDTI ecoFLEX) zijn de beide modellen echte zuinigheidskampioenen, met een verbruik van respectievelijk slechts 4,1 en 4,5 liter diesel per 100 km. Ook met andere leden van de ecoFLEX-familie haalt Opel indrukwekkende emissiewaarden. Zo mag de Zafira 1.6 CNG met 138 g/km prat gaan op de laagste CO<sub>2</sub>-uitstoot van alle zevensitters, en met een waarde van 133 g/km laat de Combo CNG op aardgas de laagste CO<sub>2</sub>-uitstoot optekenen in het segment van kleine bestelwagens met hoog dak.

**Tekst en foto's kunnen gedownload worden van de internetsite <http://media.opel.be>.**

*Redacteurs: voor meer informatie kunt u contact opnemen met:*

*Ann Wittemans  
Director Public Affairs  
Tel. +32 (0)3/450 63 63  
GSM +32 (0)495/38 90 31  
Fax +32 (0)3/450 64 78  
[ann.wittemans@be.gm.com](mailto:ann.wittemans@be.gm.com)*

Maatschappelijke zetel:  
General Motors Belgium N.V., Public Affairs, Noorderlaan 401 – Haven 500, B-2030 Antwerpen  
Tel. +32 (0)3/540 48 06, Fax +32 (0)3/540 48 52

Product Communications:  
KANTOOR: Prins Boudewijnlaan 30 (via 'Veldkant'), B-2550 Kontich  
POSTADRES: Prins Boudewijnlaan 24 A – Gebouw B, B-2550 Kontich  
Tel. +32 (0)3/450 63 63, Fax +32 (0)3/450 64 78