



RENAULT

PERSBERICHT

8 mei 2007

Renault introduceert Renault eco²

Een eigen signatuur voor ecologische en economische auto's

Renault introduceert Renault eco², een eigen ecologische signatuur waaraan de klant kan zien in hoeverre Renault zich toelegt op het maken van ecologische en economische auto's die het milieu beschermen. Eco² is gebaseerd op het ambitieuze beleid dat Renault hanteert om de gevolgen van zijn activiteiten voor het milieu te beperken, en richt zich op alle levensfasen van de auto (productie, gebruik en recycling). Een Renault eco²-auto voldoet aan drie milieucriteria: hij wordt geproduceerd in een ISO 14001-gecertificeerde fabriek, hij stoot minder dan 140 g CO₂/km uit of kan op biobrandstoffen rijden, en behalve dat hij voor 95% van zijn gewicht recyclebaar is, bevat de auto ook nog eens minstens 5% gerecyclede kunststoffen.

Renault eco² auto's zijn niet alleen ecologisch, maar ook economisch. De gebruikte technieken zijn toegankelijk voor een groot aantal mensen en bovendien zeer milieuvriendelijk. De beperkte cilinderinhoud van de motoren (bijvoorbeeld de TCE 100 pk motor) en het gebruik van biobrandstoffen (Mégane bio-ethanol E85, Trafic en Master biodiesel B30) zijn daar concrete voorbeelden van.

Bij de introductie is de signatuur alleen op Renault in Europa van toepassing. Omdat de bescherming van het milieu een wereldwijde uitdaging is, zal eco² langzaamaan ingevoerd worden in alle delen van de wereld.

Verder is Renault eco² bedoeld om de aandacht te vestigen op de constante vooruitgang die geboekt wordt op het gebied van milieubescherming. De criteria worden daarom steeds verder aangescherpt om auto's te kunnen bieden die steeds ecologischer worden en toch betaalbaar blijven voor de klant.

Renault Nederland

Afd. Public Relations, Sponsoring & Autosport
Boeingavenue 275, 1119 PD Schiphol-Rijk, Telefoon 020-3549416, Fax 020-3549918,
E-mail: pr@renault.nl

Renault eco², ecologische en economische auto's

In het kader van het Renault Contract 2009 heeft Renault ambitieuze plannen op het gebied van de bescherming van het milieu. De gestelde doelstellingen zijn gebaseerd op het ambitieuze beleid dat Renault al ruim tien jaar hanteert om de gevolgen van zijn activiteiten voor het milieu te beperken en dat zich richt op alle levensfasen van de auto (productie, gebruik en recycling). Ze geven bovendien blijk van de inspanningen die verricht worden om de ecologische uitdagingen het hoofd te bieden, waarbij de klant vanaf nu betaalbare technieken aangeboden krijgt die op zoveel mogelijk auto's toegepast kunnen worden. Renault doet dat door ecologische auto's voor iedereen betaalbaar te houden, terwijl de gevolgen voor het milieu steeds minder worden.

Renault gebruikt Renault eco² om auto's die aan de ecologische en economische criteria voldoen te voorzien van een signatuur:

- ecologisch omdat ze de gevolgen voor het milieu tot een minimum beperken tijdens de productie in de fabriek, het gebruik door de klant en de recycling aan het einde van de levensduur,
- economisch omdat ze betaalbaar zijn en weinig brandstofverbruik verbruiken.

Eco² is het bewijs dat Renault zich toelegt op het maken van milieuvriendelijke en betaalbare auto's.

Renault eco² : drie controleerbare en meetbare criteria

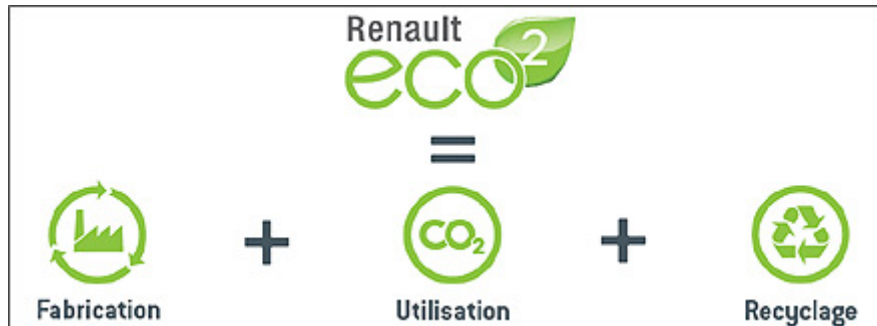
Renault heeft eco² in het leven geroepen om zijn klanten te laten zien in hoeverre een auto milieuvriendelijk is. De signatuur is gemaakt op basis van drie criteria die ofwel conform de officiële wetgeving zijn (ISO 14001), ofwel overeenkomen met objectief meetbare kenmerken (CO₂-uitstoot of de hoeveelheid gebruikte gerecyclede kunststoffen).

Het geluidsniveau, dat ook als vervuiling kan worden beschouwd, is in dit stadium nog niet als criterium opgenomen, omdat er nog geen wereldwijde richtlijnen voor bestaan. Renault loopt echter al ver voor op dit gebied met tal van auto's die 3 decibel geluid minder produceren dan wat de Europese norm voorschrijft (74 dB), waarmee het totale geluidsniveau met de helft is afgenomen.

Een auto is Renault eco² als hij aan de volgende drie criteria voldoet:

- De auto wordt in een ISO 14001-gecertificeerde fabriek geproduceerd. Het ISO 14001-certificaat wordt verstrekt door een onafhankelijke certificeringsinstantie (International Standards Organization) geeft aan dat er alles aan gedaan wordt om de invloed van de activiteiten van de fabriek op de natuurlijke omgeving tot een minimum te beperken. Denk daarbij niet alleen aan het beperken van het water- en energieverbruik, maar ook aan zogenaamde zichtbare en hoorbare vervuiling en aan uitstoot in de atmosfeer en lozingen in oppervlaktewater. Renault heeft het waterverbruik van de fabriek in Sandouville (Frankrijk) in zeven jaar tijd bijvoorbeeld al drie keer zo laag weten te krijgen. In 2006 waren 39 fabrieken, die samen wereldwijd meer dan 90% van de activiteiten van Renault vertegenwoordigen, ISO 14001 gecertificeerd. De overige fabrieken van de groep (Rusland en Marokko) worden momenteel gecertificeerd;
- de auto stoot minder dan 140 g CO₂/km uit of kan rijden op bio-ethanol E85 of biodiesel B30. Renault eco²-auto's stoten weinig CO₂ uit, het gas dat het meest verantwoordelijk is voor de klimaatveranderingen op aarde. De grens van 140 g CO₂/km (komt overeen met een brandstofverbruik van 5,3 liter Diesel/100 km en 5,9 liter benzine/100 km) is haalbaar dankzij een aantal speciale technieken (bijvoorbeeld downsizing) of het gebruik van biobrandstoffen. De planten die gebruikt worden voor het produceren van biobrandstoffen absorberen CO₂ uit de lucht om te kunnen groeien (fotosynthese). Gedurende de totale levensduur van de brandstof, dat wil zeggen 'van de bron tot de uitlaat', kan er voor bio-ethanol wel 70% minder CO₂ uitgestoten worden vergeleken met hetzelfde model dat op benzine rijdt. Voor biodiesel B30 is dat 20% vergeleken met dezelfde versie, maar dan op Diesel.
- minstens 5% gerecyclede kunststoffen. Behalve dat een Renault eco²-auto voor 95% van zijn gewicht recyclebaar is, bevat hij ook nog eens meer dan 5% gerecyclede kunststoffen. Voor de Clio III is dat al bijna 10% (20 kg) en voor de nieuwe Twingo 9% (15 kg). Deze hoeveelheid zal voor de toekomstige modellen alleen nog maar verder toenemen.

Bij de introductie is de signatuur alleen op Renault in Europa van toepassing. Langzaam zal dat uitgebreid worden naar andere delen in de wereld. Om gelijke tred te houden met de constante vooruitgang die op milieugebied geboekt wordt, zullen de criteria bovendien aangescherpt worden en de ecologische verbeteringen in aanmerking nemen om ecologische auto's van het hoogste niveau te kunnen bieden.



Downsizing, een ecologische en economische techniek

Het verbeteren van de traditionele motoren (benzine en Diesel) blijft één van de goedkoopste manieren om het brandstofverbruik en dus de uitstoot van broeikasgassen beperkt te houden. Renault is expert op het gebied van downsizing en weet deze twee voordelen uitstekend met elkaar te combineren. Downsizing houdt in dat de cilinderinhoud van een motor kleiner gemaakt wordt, terwijl de prestaties hetzelfde blijven doordat er speciale technieken gebruikt worden (bijvoorbeeld turbocompressor, directe inspuiting, enz.). Zo wordt een 1.9 Dieselmotor met een vermogen van 93 pk tegenwoordig vervangen door een 1.5 turbomotor van 105 pk, die dus een betere verhouding tussen prestaties en brandstofverbruik laat zien. In 1993 kon een Renault 19 1.9 DT 93 pk vanuit Parijs naar Montpellier rijden (748 km) met een gemiddeld verbruik van 6,5 l/100 km (172 g CO₂/km). Vandaag de dag rijdt een Mégane 1.5 dCi 105 pk naar Venetië (1.110 km) met een brandstofverbruik van slechts 4,5 l/100 km (120 g CO₂/km). Renault behoort dankzij zijn prestaties, volumes en de gemiddelde emissiewaarden van zijn auto's tot de drie beste Europese autofabrikanten voor wat betreft het terugdringen van de CO₂-uitstoot in Europa.

De nieuwste benzinemotor van Renault, de TCE 100, is een goed voorbeeld van de expertise van Renault op dit gebied. Met het vermogen van een 1.4 l (100 pk) en het koppel van een 1.6 l (145 Nm) verbruikt deze motor met een cilinderinhoud van 1.2 l in de Clio by Rip Curl bij gecombineerd gebruik slechts 5,9 l/km (139 g CO₂/km). De

combinatie van een kleine cilinderinhoud met een lichte, snel reagerende turbo zorgt ervoor dat deze motor al in de lage toerentalgebieden lekker fel is. De turbo beschikt over een 'overpower' functie waarmee tijdelijk meer vermogen beschikbaar komt in de 2^e, 3^e en 4^e versnelling boven de 4.500 t/min.

Renault zet deze expertise ook in voor zijn Dieselmotoren. Zo stoot de Mégane met de 1.5 dCi 105 pk motor met roetfilter niet meer dan 120 g CO₂ per kilometer uit, waarmee dit model in 2005 de laagste uitstootwaarde van Europa liet zien in zijn segment. Deze toonaangevende motor van Renault profiteert van de allernieuwste technische innovaties: een turbo met variabele geometrie (multilamellen), multipoint inspuiting met piëzo-elektrische verstuivers, een roetfilter met injector op de uitlaatlijn, enz.

De downsizingtechniek die Renault voor zijn nieuwe motoren gebruikt, maakt het mogelijk om het ecologische aspect (minder uitstoot van vervuilende stoffen en CO₂) te verenigen met het economische aspect (lager brandstofverbruik en betaalbare technologie). Het ligt bovendien helemaal in de lijn van de Renault eco²-signatuur.

Auto's die op biobrandstoffen rijden en voor iedereen betaalbaar zijn

Renault beschouwt biobrandstoffen als één van de meest doeltreffende manieren om de CO₂-uitstoot op middellange termijn te beheersen. Ecologisch doeltreffend omdat ze geproduceerd worden op basis van planten en herwinbare energie bevatten, economisch doeltreffend omdat de kosten voor het ontwikkelen van compatible motoren en dus de verkoopprijs voor de klant beperkt blijven. Bijkomend voordeel is dat autofabrikanten minder afhankelijk worden van fossiele brandstoffen.

Renault bevestigt met de introductie van een Mégane die op bio-ethanol (E85) kan rijden en de al bestaande bedrijfswagens die op biodiesel (B30) rijden dat het merk zich helemaal heeft toegelegd op deze technologie. Renault is één van de weinige autoconstructeurs in Europa die zijn klanten een dubbel aanbod biobrandstoffen kan aanbieden.

In juni 2007 zal Renault een Mégane op de markt brengen die uitgerust is met de 1.6 16V 105 pk motor die op bio-ethanol E85 kan rijden. Dit is de eerste auto op bio-ethanol die Renault in Europa op de markt brengt. Voor deze motoren zijn bestaande

blokken gebruikt die zich door de nodige wijzigingen automatisch kunnen aanpassen aan het type brandstof. De wijzigingen hebben vooral betrekking op de tank, het inspuitsysteem en de verbrandingskamer. Voor de ontwikkeling van deze auto heeft Renault een beroep gedaan op de ervaringen die in Brazilië zijn opgedaan, waar sinds 2004 de Clio en de Mégane Flex Fuel op bio-ethanol E100 verkocht worden.

De Trafic is sinds eind 2006 leverbaar met de 2.0 dCi B30 motor van 90 pk en 115 pk en de Master met de 2.5 dCi B30 motor van 100 pk en 120 pk. Deze modellen zijn hoofdzakelijk bedoeld voor bedrijven met een wagenpark en kunnen om het even op Dieselolie of een mengsel van Dieselolie / biodiesel (B30) rijden. De eerste toepassingen op personenauto's zullen in 2008 het daglicht zien. De nieuwe Twingo, die op de laatste Salon van Genève onthuld is, zal bijvoorbeeld aangeboden worden met de 1.5 dCi 65 pk motor die op biodiesel B30 kan rijden.

Bovendien werkt Renault al jaren aan brandstoffen van de 2^e generatie. Deze brandstoffen worden verkregen door middel van het Fischer Tropsch proces op basis van aardgas (Gas To Liquid), steenkool (Coal To Liquid) of biomassa (Biomass To Liquid). Sinds maart 2006 werkt Renault in het kader van de Alliance for Synthetic Fuels in Europe (ASFEE) samen met DaimlerChrysler, Volkswagen, Royal Dutch Shell en Sasol Chevron.

Renault heeft in 2006 bekend gemaakt dat het merk zich in het kader van het Renault Contract 2009 zal toeleggen op het ontwikkelen van een reeks alternatieve technieken, waaronder elektrische auto's, hybrideauto's en brandstofcellen. Het is niet voor het eerst dat Renault onderzoek doet naar milieuvriendelijke technieken. Al in 1997 presenteerde Renault de Fever, het eerste studiemodel dat voorzien was van een brandstofcel op waterstof. En dan is er nog de recentere concept-car Ellypse, waarmee Renault het accent legde op duurzame ontwikkeling.

De high definition foto's en afbeeldingen over Renault eco² kunnen gedownload worden op www.media.renault.com > Médiathèque > Innovations > Environnement.

Perscontact:

Renault Nederland, Peter Plevier, 020 3549418.

Websites: www.renault.nl – www.renault.com – www.media.renault.com

BIJLAGEN: biobrandstoffen en het ‘van de bron tot de uitlaat’ principe

- **Biobrandstoffen**

Bio-ethanol wordt verkregen uit de fermentatie en distillatie van biomassa. In Europa wordt ethanol gewonnen uit tarwe en suikerbieten, in Brazilië uit suikerriet en in de Verenigde Staten uit maïs. De bio-ethanol wordt vervolgens vermengd met benzine in verschillende verhoudingen: 5% voor E5, 10% voor E10, 85% voor E85, en bijvoorbeeld tot 100% voor de Clio 1.6 16V Hi-Flex die in Brazilië verkocht wordt.

Biodiesel is een methylester van plantaardige olie. Uit oliehoudende planten, met name koolzaad en zonnebloem in Europa, maar ook soja of palmblad in andere delen van de wereld, wordt olie gehaald die vermengd wordt met methanol (dit proces heet verestering). Daaruit wordt de biodiesel verkregen die gemengd wordt met gewone dieselbrandstof. Als er 30% biodiesel in de gewone diesel zit, noemt men het B30.

Synthetische biodiesel (of 2^e generatie brandstof) wordt verkregen door middel van het Fischer Tropsch-proces op basis van aardgas (Gas To Liquid), steenkool (Coal To Liquid) of biomassa (Biomass To Liquid). Renault werkt voor deze twee biobrandstoffen van de 2^e generatie in het kader van de Alliance for Synthetic Fuels in Europe (ASFE) samen met DaimlerChrysler, Volkswagen, Royal Dutch Shell en Sasol Chevron.

- **Het principe ‘van de bron tot de uitlaat’**

Deze totale benadering, het zogenaamde ‘van de bron tot de uitlaat’ principe, maakt duidelijk wat het voordeel is van biobrandstoffen ten opzichte van fossiele brandstoffen op het gebied van de afname van de CO₂-uitstoot. Pas dan kan er een complete balans worden opgemaakt van de CO₂-uitstoot, vanaf de productie van brandstof tot en met het verbruik ervan bij gebruik in de auto.

In het geval van fossiele brandstoffen wordt CO₂ uitgestoten tijdens de productiefase (winnen en raffineren) en het transport van de aardolie en als de auto rijdt. Voor

biobrandstoffen (die geproduceerd worden op basis van plantaardig materiaal) moet de hoeveelheid CO₂ die door de plant geabsorbeerd is tijdens de groei (fotosynthese) afgetrokken worden van de CO₂ die uitgestoten wordt tijdens de productie en het transport van de biobrandstof en het gebruik van de auto.

Gebruik van lokale middelen voor de productie van biobrandstoffen zorgt ook voor een beperking van de CO₂-uitstoot tijdens het transport van de brandstoffen (transport over het water of over de weg) naar de distributiecentra.

Dit maakt biobrandstoffen dan ook veel interessanter dan de gewone fossiele brandstoffen: vergeleken met een benzinemotor kan de beperking van de CO₂-uitstoot in geval van bio-ethanol tot 70% oplopen, afhankelijk van de gebruikte bron. Voor biodiesel en Diesel kan dat oplopen tot ongeveer 20%.

BIJLAGEN: Technische gegevens

CLIO BY RIP CURL TCE 100 PK

Renault eco²	
Productie – ISO 14001	Fabriek in Flins (Frankrijk)
CO ₂ -uitstoot	140 g/km
Gerecycled kunststof (% en kg)	10% en 20 kg

Motor	TCE 100
Type versnellingsbak	handgeschakelde 5-versnellingsbak
Emissienorm	Euro 4
Typeaanduiding	
Fiscaal vermogen (Frankrijk)	5
Aantal zitplaatsen	5
MOTOR	
Motortype	D4Ft 784
Cilinderinhoud (cm ³)	1 149
Boring x slag (mm)	69 x 76,8
Aantal cilinders	4
Compressieverhouding	9,8 : 1
Totaal aantal kleppen	16
Max. vermogen kW CEE (pk)	74 (101)
Toerental max. vermogen (t/min)	5.500
Max. koppel Nm CEE (DIN m.kg)	145
Toerental max. koppel (t/min)	3.000
Type inspuitstelsel	Sequentieel, multipoint
Brandstof	Benzine
Katalysator	S
VERSNELLINGSBAK	
Type	JH3 128
Aantal versnellingen vooruit	5
Snelheid km/uur bij 1.000 t/min in de 1 ^e	6,71
in de 2 ^e	12,21
in de 3 ^e	17,94
in de 4 ^e	24,28
in de 5 ^e	30,46
PRESTATIES	
Topsnelheid (km/uur)	184
0 - 100 km/uur (s)	11,10
400 m staande start (s)	17,50
1.000 m staande start (s)	32,60
AERODYNAMICA	
SCx	0,725
BRANDSTOFVERBRUIK volgens Europese richtlijn 99/100 (in l/100 km)	
CO ₂ (g/km)	139
Stadsrit	7,6
Buitenwegrit	5,0
Gecombineerd gebruik	5,9

MÉGANE 1.5 dCi 105 PK

Renault eco²	
Productie – ISO 14001	Fabriek in Douai (Frankrijk)
CO ₂ -uitstoot	124 g/km
Gerecycled kunststof (% en kg)	9% en 14 kg

Motor	1.5 dCi 105
Type versnellingsbak	handgeschakelde 6-versnellingsbak
Emissienorm	Euro 4
Typeaanduiding	
Fiscaal vermogen (Frankrijk)	6
Aantal zitplaatsen	5
MOTOR	
Motortype	K9K 7.734
Cilinderinhoud (cm ³)	1 461
Boring x slag (mm)	76 x 80,5
Aantal cilinders	4
Compressieverhouding	15,6 :1
Totaal aantal kleppen	8
Max. vermogen kW CEE (pk)	78 (106)
Toerental max. vermogen (t/min)	4.000
Max. koppel Nm CEE (DIN m.kg)	240
Toerental max. koppel (t/min)	2.000
Type inspuitstelsysteem	Direct met Common Rail + turbo
Brandstof	Diesel
Katalysator	S
VERSNELLINGSBAK	
Type	TL4 001
Aantal versnellingen vooruit	6
Snelheid km/uur bij 1.000 t/min in de 1 ^e	8,34
in de 2 ^e	15,96
in de 3 ^e	23,50
in de 4 ^e	31,88
in de 5 ^e	40,73
in de 6 ^e	48,70
PRESTATIES	
Topsnelheid (km/uur)	183
0 -100 km/uur (s)	11,10
400 m staande start (s)	17,80
1.000 m staande start (s)	32,70
AERODYNAMICA	
SCx	0,75
BRANDSTOFVERBRUIK volgens Europese richtlijn 99/100 (in l/100 km)	
CO ₂ (g/km)	124
Stadsrit	5,6
Buitenwegrit	4,1
Gecombineerd gebruik	4,7

MÉGANE 1.6 16V 105 PK BIO-ETHANOL E85

Renault eco²	
Productie – ISO 14001	Fabriek in Palencia (Spanje)
CO ₂ -uitstoot	158 g/km
Gerecycled kunststof (% en kg)	9% en 14 kg

Motor	1.6 16V 105 Bio-ethanol E85
Type versnellingsbak	handgeschakelde 5-versnellingsbak
Emissienorm	Euro 4
Typeaanduiding	
Fiscaal vermogen (Frankrijk)	7
Aantal zitplaatsen	5
MOTOR	
Motortype	K4M J856
Cilinderinhoud (cm ³)	1 598
Boring x slag (mm)	79,5 x 80,5
Aantal cilinders	4
Compressieverhouding	10 : 1
Totaal aantal kleppen	16
Max. vermogen kW CEE (pk)	77(105)
Toerental max. vermogen (t/min)	5.750
Max. koppel Nm CEE (DIN m.kg)	148
Toerental max. koppel (t/min)	3.750
Type inspuitsysteem	Multipoint
Brandstof	Bio-ethanol E85
Katalysator	S
VERSNELLINGSBAK	
Type	JH3 142
Aantal versnellingen vooruit	5
Snelheid km/uur bij 1.000 t/min in de 1 ^e	7,66
in de 2 ^e	13,93
in de 3 ^e	20,49
in de 4 ^e	26,02
in de 5 ^e	31,99
PRESTATIES	
Topsnelheid (km/uur)*	187 / 186
0 -100 km/uur (s)*	11,2 / 11,5
1.000 m staande start (s)*	32,7 / 32,9
AERODYNAMICA	
SCx	0,75
BRANDSTOFVERBRUIK volgens Europese richtlijn 99/100 (in l/100 km)	
CO ₂ (g/km)*	158 / 170
Stadsrit*	13 / 9,3
Buitenwegrit*	7,9 / 6,0
Gecombineerd gebruik*	9,7 / 7,2

* Bio-ethanol E85 / Benzine

TRAFIC 2.0 dCi 115 PK BIODIESEL B30 EN MASTER 2.5 dCi 120 PK BIODIESEL B30

	Trafic 2.0 dCi 115	Master 2.5 dCi 120
Motor	2.0 dCi 115 B30	2,5 dCi 120 B30
Type versnellingsbak	handgeschakelde 6-versnellingsbak	
Emissienorm	Euro 4	Euro 3
Typeaanduiding		
Fiscaal vermogen (Frankrijk)	7	8
Aantal zitplaatsen		2/3
MOTOR		
Motor type	M9R	G9U650
Cilinderinhoud (cm ³)	1 995	2 500
Aantal cilinders	4	4
Compressieverhouding	16 :1	17,1 :1
Totaal aantal kleppen	16	16
Max. vermogen kW CEE (pk)	84 (115)	88 (120)
Toerental max. vermogen (t/min)	3 500	3.500
Max. koppel Nm CEE (DIN m.kg)	290	300
Toerental max. koppel (t/min)	1 600	1.600
Type inspuitsysteem	Direct met Common Rail Turbo met vaste geometrie	
Brandstof	Diesel / Biodiesel B30	
Katalysator	S	
VERSNELLINGSBAK		
Type	PF6	PF6
Aantal versnellingen vooruit	6	6
Snelheid km/uur bij 1.000 t/min in de 1 ^e	6,89	6,89
in de 2 ^e	12,88	12,88
in de 3 ^e	20,76	20,76
in de 4 ^e	29,52	29,52
in de 5 ^e	38,09	38,09
in de 6 ^e	48,34	45,12
PRESTATIES		
Topsnelheid (km/uur)	160	143
BRANDSTOFVERBRUIK volgens Europese richtlijn 99/100 (in l/100 km)		
CO ₂ (g/km)	214	-
Stadsrit	9,8	-
Buitenwegrit	7	-
Gecombineerd gebruik	7,9	-