

Persbericht

30 augustus 2009

BMW Vision EfficientDynamics: dé sportwagen van de toekomst, dé volgende stap in EfficientDynamics

Wereldprimeur op de IAA: BMW Vision EfficientDynamics

Dé sportwagen van de toekomst, dé volgende stap in EfficientDynamics

- **262 kW/356 pk, 0-100 km/u in 4,8 sec, topsnelheid 250 km/u (begrensd)**
- **Verbruik 3,76 l/100 km, uitstoot 99 gram CO₂/km**
- **Driecilinder turbodieselmotor (120 kW/163 pk) plus twee elektromotoren**
- **Vierwielaandrijving, volledig elektrisch rijden mogelijk**
- **Lichtgewicht (1.395 kg) door onder meer gebruik van koolstofvezel**

Rijswijk. De prestaties van een BMW M3 gecombineerd met het verbruik en de CO₂-uitstoot van een compacte stadsauto? Op de IAA van Frankfurt geeft BMW een krachtig antwoord op deze vraag in de vorm van de BMW Vision EfficientDynamics, een spectaculair studiemodel dat showt waar het merk staat op het gebied van EfficientDynamics.

Tevens laat BMW met de oplaadbare hybride zien hoeveel rijplezier mogelijk is bij een lage emissie zónder praktische beperkingen – precies zoals BMW EfficientDynamics beoogt. De acceleratie en topsnelheid zijn namelijk gelijk aan die van de BMW M3, terwijl de driecilinder turbodieselmotor goed is voor een uitstoot van 99 gram CO₂/km, hetgeen overeenkomt met slechts 3,76 liter brandstof per 100 kilometer – ofwel 1 liter diesel op 26 kilometer.

Het lage brandstofverbruik en de geringe uitstoot van CO₂ is niet alleen te danken aan de hybridetechniek en de bijzondere turbodieselmotor, ook het lage gewicht van 1.395 kilogram speelt een rol. Dankzij het veelvuldige gebruik van lichtgewicht materialen, zoals koolstofvezel, in het interieur en het exterieur van de auto brengt de BMW Vision EfficientDynamics een minimaal gewicht in de schaal.

Aandrijflijn

In totaal zijn drie motoren beschikbaar voor de aandrijving: een dieselmotor en twee elektromotoren. Het gecombineerde vermogen bedraagt 262 kW/356 pk, het totale koppel loopt op tot 800 Nm. Hiermee snelt de vierzitter in 4,8 seconden van 0 naar 100 km/u. BMW begrenst de topsnelheid op 250 km/u.

Tijdens tests met een gestandaardiseerd computermodel komt het verbruik op 3,76 liter per honderd kilometer (bij 99 gram CO₂/km). Als de hele testcyclus uitsluitend elektrisch gereden wordt, komt de CO₂-emissie op zo'n 50 gram per kilometer (berekend op basis van de

Firma
BMW Nederland bv
BMW Group Company

Postadres
Postbus 5808
2280 HV Rijswijk

Bezoekadres
Einsteinlaan 5
2289 CG Rijswijk

Telefoon
(070) 41 33 222

Fax
(070) 39 07 771

Internet
www.bmw.nl
www.mini.nl

Persbericht
Datum 26 augustus 2009
Onderwerp BMW Vision Efficient Dynamics: dé sportwagen van de toekomst, dé volgende stap in EfficientDynamics
Blad 2

gemiddelde CO₂-emissie van de Europese elektriciteitsproductie).

Iets voor de achteras bevindt zich een driecilinder turbodieselmotor met een inhoud van 1,5 liter. De nieuwste common-railinspuiting en de turbo met variabele geometrie brengen het vermogen op 120 kW/163 pk en zorgen voor 290 Nm koppel. Met een specifiek vermogen van 80 kW/109 pk per liter vestigt deze dieselmotor een nieuw record. De middenmotor drijft de achterwielen aan via een nieuw ontwikkelde zesversnellingsbak met dubbele koppeling. De tankinhoud van 25 liter biedt een actieradius van 650 kilometer, in combinatie met de elektrische aandrijving is de volledige reikwijdte 700 kilometer.

Elektro-aandrijving

Ingebouwd tussen de dieselmotor en transmissie bevindt zich een elektromotor met een vermogen van 25 kW/34 pk en 290 Nm koppel. Het piekvermogen bedraagt 38 kW/52 pk. Deze elektromotor kan de auto zelfstandig en in combinatie met de dieselmotor aandrijven. Daarnaast werkt hij als generator tijdens het afremmen. Een tweede elektromotor drijft de voorwielen aan. Deze motor levert een vermogen van 60 kW/82 pk en 220 Nm koppel. Gedurende dertig seconden kan het vermogen pieken tot 84 kW/114 pk en tien seconden lang is een vermogen van 104 kW/141 pk mogelijk.

De accu voor de elektrische aandrijving bestaat uit 98 lithium-ion-polymeercellen die gezamenlijk 364 volt leveren. De totale accucapaciteit is 10,8 kWh. Daarvan is tachtig procent beschikbaar voor de aandrijving, wat een nettocapaciteit van 8,6 kWh oplevert. Hiermee kan de auto vijftig kilometer volledig elektrisch rijden bij een gemiddeld energieverbruik van 17,5 kWh per honderd kilometer.

De accu laadt bij tijdens het afremmen dankzij Brake Energy Regeneration en is ook oplaadbaar via een gewoon stopcontact. De oplaadtijd bedraagt dan maximaal 2,5 uur (220 volt, 16 ampère). Snelladen kan ook, dan is in 44 minuten de accu opgeladen (380 volt, 32 ampère). Het 85 kilo wegende accupakket is ondergebracht in een centrale chassisbalk, in lengterichting in het midden van de auto.

Persbericht
Datum 26 augustus 2009
Onderwerp BMW Vision Efficient Dynamics: dé sportwagen van de toekomst, dé volgende stap in EfficientDynamics
Blad 3

Energiemanagement

Brake Energy Regeneration, Auto Start Stop en Active Air Flap Control maken deel uit van BMW's EfficientDynamics-technologie en zorgen voor een lagere energiebehoefte per kilometer. Het studiemodel is ook uitgerust met een Thermo-Electrical Generator, een innovatieve oplossing die uitlaatwarmte (terug)wint en omzet in elektriciteit voor diverse elektrische voorzieningen in de auto.

De BMW Vision EfficientDynamics kijkt verder vooruit om het energiegebruik te reduceren. Het informatienetwerk tussen de systemen, zoals Active Cruise Control (met Stop & Go-functie), het navigatiesysteem en de regensensor levert data op over de huidige en nabije weg- en verkeerssituaties. Op basis daarvan maakt het energiemangement een prognose van de rijomstandigheden en past de auto daarop aan (beheer airco, stuurbevestiging, koelsysteem et cetera). Door informatie-uitwisseling tussen auto's onderling en gegevensuitwisseling met de infrastructuur kunnen opstoppingen omzeild worden en is een parkeerplaats eerder gevonden, wat eveneens bijdraagt aan een lager energieverbruik.

De bestuurder kan actief de voordelen van de techniek benutten door via de Dynamic Drive Control de EcoMode te selecteren. De auto adviseert dan over acceleratie, remgebruik en het schakelen. Schakelt de transmissie automatisch, dan kiest EcoMode voor een efficiëntere programmering van het elektronische gaspedaal en de transmissie.

Design

De BMW Vision EfficientDynamics is geheel nieuw ontworpen. Dankzij de middenmotor, de centraal geplaatste accu en 2+2 zitplaatsen konden de ontwerpers een slanke en zeer gestroomlijnde carrosserie schetsen. De lage neus en gebogen daklijn onderstrepen de snelheid en de kracht. Het design toont tevens de typerende, beeldhouwde lijnen die elke BMW kenmerken. Voor het eerst paste BMW *Layering* toe bij het exterieurdesign. Daarbij worden de verschillende ontwerplagen over elkaar heen gelegd waardoor er minder naden en verbindingen nodig zijn en het aantal onderdelen kleiner is.

Een uniek kenmerk zijn de twee grote vleugeldeuren die entree bieden aan zowel de

Persbericht
Datum 26 augustus 2009
Onderwerp BMW Vision Efficient Dynamics: dé sportwagen van de toekomst, dé volgende stap in EfficientDynamics
Blad 4

inzittenden voorin als achterin. Het polycarbonaatglas loopt ver naar beneden door – hierdoor ervaart de bestuurder de lage zitpositie nog nadrukkelijker. De ruiten kleuren donkerder naarmate er meer licht op valt. Ook het dakdeel bestaat uit dit kleurende glas.

Stroomlijn

Tal van designdetails staan in dienst van de aerodynamica en een aantal stamt af van de BMW Sauber F1-auto. De grille is voorzien van beweegbare kleppen en ook de inlaat van het ventilatiesysteem is actief. De A-stijl werkt als een luchtgeleider en de achterlichten zorgen dankzij hun vleugelvorm voor een gunstige luchtstroming. De onderzijde van de auto is geheel vlak afgewerkt. Kleine openingen in de voorzijde van de auto laten lucht door die via een kanaal op hoge snelheid uit een dunne opening stroomt ter hoogte van de wielen. Hierdoor vormt zich rond de wielen een luchtgordijn wat de stabiliteit vergroot.

Lichte kleuren in het interieur en een ingetogen styling benadrukken het duurzame karakter en de lichtgewicht constructie van de BMW Vision EfficientDynamics. Alle vlakken in het interieur beginnen bij het instrumentenpaneel waardoor het interieur helemaal op de bestuurder is georiënteerd. Het in- en exterieur gaan in elkaar over: de dashboardlijnen lopen door in de motorkap en het derde remlicht valt samen met de vorm van het dak.

Een andere innovatie is de driedimensionale Head-Up-display. Gegevens kunnen naar mate van hun belangrijkheid verder weg of juist dichterbij worden getoond.

Toekomst

De BMW Vision EfficientDynamics biedt een nieuw en verrassend perspectief op de toekomst, waarin nog altijd plaats zal zijn voor sportief rijplezier zónder compromis. Alle toegepaste technologieën zijn afkomstig van BMW's ontwikkelingsafdelingen, waar gewerkt wordt aan nieuwe productiemodellen. Sommige componenten zijn al in gebruik, andere worden getest in prototypes. De overgang van visie naar realiteit is in volle gang.

Rijswijk, 30 augustus 2009

BMW Group

Nederland

Public Relations

Persbericht

Datum 26 augustus 2009
Onderwerp BMW Vision Efficient Dynamics: dé sportwagen van de toekomst, dé volgende stap in EfficientDynamics
Blad 5

Informatie:

BMW Nederland bv, Public Relations & Sponsoring

Diederik Reitsma

Tel: (070) 413 33 38 Fax: (070) 413 32 68

diederik.reitsma@bmw.nl

www.press.bmwgroup.com