Persinformatie

Mercedes-Benz OM 471 – de jongste generatie

September 2015

Zuinigheidskampioen – Mercedes-Benz Trucks Driving Experience Slovenië 2015

**Inhoud**  **Pagina**

De Mercedes-Benz Actros met de jongste generatie van de OM 471-motor verenigt als geen ander economische en ecologische troeven – bewezen in nauwkeurige tests 2

Verbruik gedaald, dynamiek verbeterd: de jongste generatie van de krachtige OM 471-motor in de Mercedes-Benz Actros 6

Mercedes-Benz Actros: maximale efficiëntie voor langeafstandstransport in Europa 13

De beschrijvingen en gegevens in deze perskit gelden voor het internationale gamma van Mercedes-Benz. Verschillen tussen diverse landen zijn mogelijk.

Mercedes-Benz Actros: economisch en ecologisch compatibel

De Mercedes-Benz Actros met de jongste generatie van de OM 471-motor verenigt als geen ander economische en ecologische troeven – bewezen in nauwkeurige tests

* Voordeel voor ondernemingen: uitzonderlijke zuinigheid
* Voordeel voor chauffeurs: meer dynamisme
* Voordeel voor de maatschappij: maximale milieuvriendelijkheid
* Tot drie procent lager brandstofverbruik bewezen in nauwkeurige tests.

Hij overtuigt ondernemingen met zijn uitzonderlijke zuinigheid, chauffeurs met zijn dynamisme en trekkracht en de maatschappij met zijn lage emissies. De Mercedes-Benz Actros met de nieuwste OM 471-motor verenigt wat volgens velen onverenigbaar is: de economische vrachtwagen is tegelijk een ecologische vrachtwagen. Die verklaring wordt ondersteund door de prestatiegegevens van de langeafstandsvrachtwagen en zijn resultaten in doorgedreven tests.

**Voordeel voor ondernemingen: uitzonderlijke zuinigheid**

Nooit eerder werd een langeafstandsvrachtwagen zo systematisch ontworpen met het oog op een maximale efficiëntie. De Mercedes-Benz Actros staat voor een ongeëvenaarde zuinigheid in het segment van het vrachtvervoer. Met de introductie van de nieuwste generatie van de zware OM 471-motor werd het al lage brandstofverbruik met nog eens drie procent teruggedrongen.

Dat is te danken aan de geavanceerde motortechnologie zoals de tweede generatie van het unieke X-Pulse-injectiesysteem, een gepatenteerde oplossing voor uitlaatgasrecirculatie en simultane controle van de uitlaatgasturbo, een uiterst nauwkeurige, intern ontwikkelde turbo en tal van andere ingrepen zoals een langere asverhouding.

Het economische aspect heeft tevens betrekking op een maximale robuustheid: diverse onderdelen konden worden weggelaten omdat de motor systematisch elektronisch wordt gestuurd. De filosofie daarachter is even eenvoudig als logisch: als het niet geïnstalleerd is, kan het ook niet verslijten. Zo tilt Mercedes-Benz de uitzonderlijke betrouwbaarheid van de OM 471 naar een nog hoger niveau.

**Voordeel voor chauffeurs: meer dynamisme**

Chauffeurs van de Actros met de nieuwste OM 471-motor genieten ondanks het lagere brandstofverbruik een dynamischer rijgedrag. De steile koppelkromme garandeert krachtige acceleraties en hernemingen, zelfs vanaf de laagste toerentallen. Ook bij acceleraties vanuit stilstand levert de motor heel wat trekkracht en bereikt hij zijn maximumkoppel nog voor de toerenteller aan de 1.000 t/min zit. Bij 1.300 en 1.400 t/min staat nog zo'n 95 procent van het maximumkoppel ter beschikking terwijl de motor zijn maximumvermogen voortaan reeds levert bij 1.600 t/min.

Hoewel de nominale vermogens- en koppelgegevens identiek zijn, tonen de motoren zich veel krachtiger in de meest gebruikte toerentalzone (1.000 tot 1.500 t/min). Dat vertaalt zich onderweg in een uitzonderlijk rijgemak in alle omstandigheden en over een uitzonderlijk breed toerentalgebied van ongeveer 1.000 t/min.

**Voordeel voor de maatschappij: maximale milieuvriendelijkheid**

In het geval van zware bedrijfsvoertuigen wordt een maximale efficiëntie automatisch gelinkt aan de best mogelijke milieuprestaties. Het lage brandstofverbruik van de Mercedes-Benz Actros komt niet alleen de bankrekening van de onderneming ten goede maar bespaart ook middelen. Bij een doorsnee gebruik van 130.000 kilometer per jaar, voornamelijk op moeilijke wegen en met een volledige belasting bespaart de Actros met de jongste OM 471-motor ongeveer 1.100 liter brandstof per jaar in vergelijking met zijn voorganger. Dat stemt overeen met een CO2-besparing van ongeveer drie ton per vrachtwagen.

De extreem lange onderhoudsintervallen voor de vervanging van de motorolie en de reiniging van de roetfilter helpen eveneens het milieu te beschermen. De emissies van de Actros Euro VI balanceren reeds op de grens van wat detecteerbaar is.

**Tot drie procent lager brandstofverbruik bewezen in nauwkeurige tests.**

De testingenieurs van Mercedes-Benz hebben de uitzonderlijke zuinigheid van de Mercedes-Benz Actros met OM 471-motor bewezen in doorgedreven tests. Het lagere brandstofverbruik is dus geen theoretisch gegeven maar werd aan de praktijk getoetst.

Standaard testroutes waren onder meer de snelweg van Stuttgart naar Hamburg en terug, die de testafdeling al ongeveer twee decennia lang gebruikt. Het 1.520 kilometer lange stuk is niet alleen een van de belangrijkste routes in Centraal-Europa maar biedt ook een gevarieerd profiel, van heuvelachtige stukken tot veeleisende bergsecties en vlakke delen.

Daimler Trucks vergelijkt daarbij niet alleen zijn eigen vrachtwagens onderling maar neemt ook modellen van de concurrentie onder de loep. Om objectieve metingen te kunnen verrichten is een grondige voorbereiding cruciaal. De vrachtwagens moeten rechtstreeks vergelijkbaar zijn in termen van vermogen en koppel, transmissie, overbrengingsverhouding en controlesystemen zoals Predictive Powertrain Control (PPC). Ook de cabines en trailers (inclusief belasting en banden) zijn gestandaardiseerd. Andere vereisten voor een interne vergelijkende test zijn de nauwkeurige controle van alle onderdelen op een vermogenstestbank, metingen in de windtunnel voor correct geïnstalleerde en bijgestelde aerodynamische bevestigingen plus de ijking van de snelheidsmeter en het brandstofdoseringssysteem.

De voertuigen worden steeds onder dezelfde voorwaarden getest als het referentievoertuig, met zo weinig mogelijk interventies van de bestuurder. Andere testvereisten zijn onder meer stabiele omgevingsomstandigheden zoals het vermijden van druk verkeer en milieu-invloeden zoals sterke wind en regen. Door regelmatig van chauffeur en trailer te veranderen, worden verschillen door externe invloeden geminimaliseerd.

Ondanks alles en zelfs met de meest doortastende voorbereidingen kan het verschil in verbruik oplopen tot drie procent per rit door diverse externe factoren zoals het weer en het verkeer. Die verschillen worden uitgevlakt door verscheidene tests op rij uit te voeren, gevolgd door een gedetailleerde analyse.

**Minutieuze voorbereiding voor vergelijkende tests**

Bepaalde waarden tonen aan hoe belangrijk een maximale neutraliteit is in vergelijkende tests. Het brandstofverbruik van een vrachtwagen daalt met ongeveer twee procent over zijn inrijfase van ongeveer 80.000 kilometer. Ook het type en merk van de banden kan het brandstofverbruik met ongeveer vijf procent drukken. Andere profieldieptes kunnen hetzelfde effect hebben. Het verschil tussen zomer- en winterdiesel kan het verbruik eveneens met vijf procent beïnvloeden. En last but not least: door een ton minder vracht mee te nemen op een gelede veertigtonner voor langeafstandstransport kan men het brandstofverbruik met ongeveer 1,5 procent verlagen.

Het brandstofverbruik wordt niet alleen gecontroleerd door onbeïnvloedbare metingen maar wordt ook bepaald door een erg nauwkeurige brandstofdosering. Ook belangrijk is dat alle testmodellen op identiek dezelfde plaats aan identiek dezelfde pomp staan bij het tanken, dat de brandstof nauwkeurig wordt gedoseerd en dat de brandstoftemperatuur wordt gemeten. Een verschil in brandstoftemperatuur van ongeveer tien graden kan door het verschil in expansieniveau een verschil tot een procent geven. In een tank van 500 liter betekent dat een verschil van vijf liter.

De testingenieurs hebben al deze en vele andere parameters in rekening gebracht en het resultaat is duidelijk: de Mercedes-Benz Actros met de nieuwe OM 471-motor verbruikt effectief ongeveer drie procent minder brandstof dan zijn voorganger. Hij verbruikt bovendien merkbaar minder dan zijn concurrenten. De Actros is dan ook de efficiëntiekampioen onder de langeafstandsvrachtwagens in zijn klasse.

Mercedes-Benz OM 471: zuinig, krachtig en betrouwbaar

Verbruik gedaald, dynamiek verbeterd:   
Jongste generatie van krachtige OM 471-motor in de Mercedes-Benz Actros

* Tot 3 procent lager verbruik, verbeterde rijdynamiek
* Nieuw: vijf vermogensniveaus tot 390 kW (530 pk)
* Nieuw: tweede generatie van het X-Pulse-injectiesysteem
* Nieuw: hoger koppel, zelfs bij de laagste toerentallen
* Nieuw: gepatenteerde oplossing voor uitlaatgasrecirculatie
* Nieuw: uiterst efficiënte, intern gebouwde turbo
* Nieuw: nu nog robuuster dankzij de weglating van sensoren en de elektronische sturing

Vier jaar na het debuut van de zware Mercedes-Benz OM 471-motor is het tijd voor de volgende versie, die de Mercedes-Benz Actros van Daimler Trucks in staat zal stellen om zijn voorsprong op het vlak van efficiëntie te behouden. Het brandstofverbruik wordt opnieuw met drie procent verlaagd terwijl het dynamisme naar een hoger niveau werd getild: bovenaan het gamma staat een nieuwe topversie met een vermogen van 390 kW (530 pk) en een koppel van 2.600 Nm. Tot slot tonen de motoren zich ook robuuster dan ooit tevoren. Kortom: de jongste generatie van de OM 471 vestigt alweer nieuwe normen voor zware vrachtwagenmotoren.

**OM 471 zescilinder-in-lijn: een nieuw tijdperk in motorproductie**

Een perfecte mix van economie en ecologie: in de lente van 2011 heeft Mercedes-Benz een volledig nieuwe motorgeneratie voorgesteld met het oog op emissienorm Euro VI. Het eerste lid van die nieuwe motorfamilie was de OM 471.

Met zijn technische eigenschappen en de daaruit voortvloeiende capaciteiten en kwaliteiten lag de zware motor aan de basis van een nieuw tijdperk wat de productie van zware bedrijfsvoertuigen betreft. De 12,8 liter grote zescilinder-in-lijn blonk uit door zijn robuuste design en technische innovaties die klanten heel wat voordelen bieden. Zo onderscheidt hij zich door twee bovenliggende nokkenassen uit composiet, een unieke common-rail injectie met X-Pulse-drukbooster, een asymmetrische uitlaatgasturbo, een krachtige motorrem en een emissiezuivering met SCR-technologie, een uitlaatgasrecirculatie en een roetfilter om aan de vereisten van de strenge Euro VI-emissienormen te voldoen.

Vier jaar lang hebben de motorontwikkelaars van Mercedes-Benz de al uitmuntende eigenschappen van de OM 471 verder ontwikkeld. Het hoofddoel: motoren die systematisch ontworpen worden met het oog op lage gebruikskosten.

**Nieuw: vijf vermogensniveaus tot 390 kW (530 pk)**

De Mercedes-Benz OM 471 is verkrijgbaar in vijf basisversies:

|  |  |
| --- | --- |
| **Vermogen** | **Koppel** |
| 310 kW (421 pk) bij 1.600 t/min | 2.100 Nm bij 1.100 t/min |
| 330 kW (449 pk) bij 1.600 t/min | 2.200 Nm bij 1.100 t/min |
| 350 kW (476 pk) bij 1.600 t/min | 2.300 Nm bij 1.100 t/min |
| 375 kW (510 pk) bij 1.600 t/min | 2.500 Nm bij 1.100 t/min |
| 390 kW (530 pk) bij 1.600 t/min | 2.600 Nm bij 1.100 t/min |

De versies met 310, 330 en 350 kW worden aangevuld met drie varianten met een uitzonderlijk hoog maximumkoppel. Deze motoren leveren wanneer nodig 200 Nm koppel meer wanneer de hoogste versnelling van de geautomatiseerde Mercedes PowerShift 3-automaat is ingeschakeld. Dat reduceert de schakelfrequentie en zorgt in combinatie met de langere achterasverhouding voor een hogere transportsnelheid zonder het brandstofverbruik op te drijven.

**Nieuw: tweede generatie van het X-Pulse-injectiesysteem**

Een belangrijk onderdeel van de nieuwe motorgeneratie is de tweede generatie van het X-Pulse-injectiesysteem, het unieke common-rail systeem met drukbooster in de verstuiver en een onbeperkte flexibiliteit om het injectiesysteem vorm te geven. De maximale raildruk werd verhoogd van 900 tot 1.160 bar, met een maximale injectiedruk van 2.700 bar als resultaat.

Het injectiesysteem maakt gebruik van verstuivers met acht gaatjes. Eveneens nieuw is de geometrie van de zuigerkom, de compressieverhouding die steeg van 17,3:1 naar 18,3:1 en het beperkte uitlaatgasrecirculatieniveau (EGR-niveau). Al die ingrepen leiden samen tot een verder verbeterde efficiëntie bij alle toerentallen, die op haar beurt het brandstofverbruik gevoelig terugdringt. Parallel met de nieuwe koppelkromme verschuiven de beste verbruikscijfers naar de lagere toerentallen.

Door de motor systematisch te optimaliseren voor een lager verbruik, neemt de uitstoot van onbehandelde stikstofoxiden (NOx) toe. Dit wordt geneutraliseerd door SCR-technologie met een innovatieve en efficiënte SCR-katalysator. Daardoor situeert het AdBlue-verbruik zich op hetzelfde niveau als bij de eerdere Euro 5-motoren: ongeveer vijf procent van het brandstofverbruik.

Dat komt ook tot uiting in de gebruikskosten: het drie procent lagere brandstofverbruik wordt slechts voor een klein deel tenietgedaan door het feit dat men iets meer van de (veel goedkopere) AdBlue-vloeistof nodig heeft. Als we uitgaan van een langeafstandsvrachtwagen met een jaarlijks gereden afstand van 130.000 kilometer en een brandstofverbruik van ongeveer 28,5 l/100 km over een zware route en met maximale belasting, zou elke Mercedes-Benz Actros met de nieuwe OM 471-motor ongeveer 1.100 liter brandstof per jaar besparen en ongeveer drie ton minder CO2 uitstoten.

**Nieuw: topmotor met 390 kW (530 pk)**

De tweede generatie van het X-Pulse-systeem met zijn veel hogere injectiedruk is eveneens een vitaal onderdeel van de nieuwe topversie van de OM 471-motor. Hij genereert een vermogen van 390 kW (530 pk) en levert een uitzonderlijk koppel van 2.600 Nm. Zelfs net boven zijn vrijlooptoerental produceert de nieuwe motor al een machtig koppel van 1.600 Nm. Eveneens een speciale vermelding waard is het specifieke vermogen van 30,5 kW (41,4 pk) per liter cilinderinhoud en het specifieke koppel van 203 Nm per liter cilinderinhoud.

**Nieuw: hoger koppel, zelfs bij de laagste toerentallen**

Alle vermogensversies van de OM 471 plukken de vruchten van het nieuwe injectiesysteem. Hoewel het nominale maximumvermogen en -koppel ongewijzigd blijven, gingen het vermogen en koppel bij de laagste toerentallen sterk omhoog, waardoor de motoren kunnen schermen met heel andere prestatie-eigenschappen. De motoren produceren ten minste 2.000 Nm aan koppel bij iets minder dan 800 t/min. Naargelang de vermogensversie staat nagenoeg het volledige maximumkoppel reeds ter beschikking vanaf 800 tot 950 t/min.

En ook de vermogenscurves van de nieuwe motoren zien er al even gunstig uit. Naargelang de vermogensversie wordt 95 procent van het maximumvermogen reeds gegenereerd bij 1.300 tot 1.400 t/min. Het maximumvermogen wordt vrijgegeven bij 1.600 t/min maar zelfs bij 1.800 t/min (het toerental van het maximumvermogen bij de vorige generatie) ligt het vermogen slechts een procent lager.

Dat vertaalt zich in de praktijk in een uitzonderlijk rijgemak in alle denkbare rijomstandigheden en over een uitzonderlijk breed nuttig toerentalgebied van ongeveer 1.000 t/min. Vooral bij de lage toerentallen positioneren de al erg krachtige motoren zich voortaan in een nog hogere vermogenscategorie.

Mercedes-Benz gebruikt deze eigenschappen voor een langere standaardverhouding op de achteras. De verhouding van i = 2,533 reduceert het motortoerental met drie procent. Met bandenmaat 315/70 R22,5 resulteert dat in een snelheid van nauwelijks 1.150 t/min bij een snelheid van 85 km/u. Tegelijk hebben de motoren een veel grotere reserve bij het oprijden van hellingen.

**Nieuw: gepatenteerde oplossing voor uitlaatgasrecirculatie**

De asymmetrische turbo was van bij het begin een van de speciale voorzieningen van de OM 471-motor. Om de turbodruk snel op te bouwen worden de uitlaatgassen van cilinders vier tot zes zonder omwegen naar de turbine geleid. Een vaste hoeveelheid van de uitlaatgassen van cilinders een tot drie wordt dan weer gebruikt voor de uitlaatgasrecirculatie om de NOx-uitstoot te verminderen.

Deze oplossing werd ingrijpend verbeterd. Nieuw is onder meer de meer naar voren geplaatste EGR-klep in het uitlaatspruitstuk, die de uitlaatgassen op eindeloos variabele en erg nauwkeurige manier verdeelt tussen het uitlaatspruitstuk en de turbo, en dat bij alle toerentallen. Dat resulteert in een doeltreffend thermisch beheer en een lager EGR-niveau in het algemeen, twee factoren die het brandstofverbruik verminderen.

Zowel het EGR-niveau als de uitlaatgasstroom naar de turbo kan nu worden afgestemd op de bedrijfskenmerken van de motor. De nieuwe positie van de EGR-klep opent voorts een heel nieuw spectrum aan asymmetrische mogelijkheden: de hoeveelheid uitlaatgassen die van de drie donorcilinders naar het verbrandingsproces wordt geleid, kan op maat gedoseerd worden van 0 tot 100 procent. Een nooit-geziene techniek, die dan ook gepatenteerd werd.

**Nieuw asymmetrische injectie optimaliseert emissies**

De asymmetrische injectie is nog een nieuwigheid. In normale rijomstandigheden krijgen de zes cilinders van de OM 471-motor een identieke hoeveelheid brandstof. Wanneer de roetfilter bij lage belasting moet worden geregenereerd, wordt een EGR-verhouding van ongeveer 50 procent ingesteld om de uitlaattemperatuur te verhogen.

Om een onvolledige verbranding en het daaruit voortvloeiende grotere aantal roetdeeltjes in de uitlaatgassen te voorkomen bij deze regeneratie, wordt de brandstofhoeveelheid vloeiend gereduceerd in cilinders een tot drie terwijl het EGR-niveau stijgt in cilinders

vier tot zes. In extreme gevallen kan de injectiedosis voor de eerste drie cilinders tot nul worden herleid terwijl de andere drie cilinders werken alsof men volgas zou rijden. Daardoor stijgt de kwaliteit van de uitlaatgassen terwijl de roetuitstoot daalt.

**Nieuw: uiterst efficiënte, intern gebouwde turbo**

De snelle en substantiële stijging van het vermogen is deels te danken aan de nieuwe asymmetrische turbo, ontwikkeld door Mercedes-Benz en geproduceerd in de motorfabriek van Mannheim. Een interne turbo regelt de aanpassing aan de vereisten van de OM 471. De turbo maakt indruk met zijn uitzonderlijke efficiëntie. De minimale productietoleranties staan garant voor een superieure kwaliteit en duurzaamheid.

Net als voorheen heeft de asymmetrische turbo een turbine met vaste geometrie. Vanuit technisch oogpunt is deze versie veel minder complex, waardoor er ook minder kans is op defecten dan bij een turbo met variabele geometrie bijvoorbeeld. Hij heeft bovendien geen wastegate nodig, waardoor het design nog eenvoudiger wordt.

**Nieuw: nu nog robuuster dankzij de weglating van sensoren en de elektronische sturing**

Mercedes-Benz liet ook de boostdrukregeling, de EGR-sensor en de EGR-sturing achterwege in de jongste generatie van de OM 471. De thermodynamisch geoptimaliseerde motor wordt steeds bediend in de elektronisch gestuurde modus en is daardoor nog efficiënter. Tegelijk werd de motor robuuster dankzij de weglating van diverse componenten en onderdelen.

**Brandstofverbruik met tot 13 procent gedaald in nauwelijks vier jaar tijd**

De vooruitgang is opmerkelijk: sinds de nieuwe Actros in 2011 werd gelanceerd met Euro VI-emissierating, de snelheidsregelaar met PPC (Predictive Powertrain Control) en de nieuwe motorgeneratie is het gemiddelde verbruik met maar liefst 13 procent gedaald in vergelijking met het vorige Actros-model. En dat terwijl de langetermijnverbeteringen op het vlak van verbruik zich doorgaans beperken tot ongeveer 1,0 tot 1,5 procent per jaar. Zo bewijst Mercedes-Benz opnieuw zijn expertise en innovatieve kracht.

De nieuwe generatie van motoren combineert een superieure zuinigheid met buitengewone prestaties. Zo vormt ze een nieuw hoogtepunt in een fascinerende ontwikkeling.

Mercedes-Benz Actros: ontworpen voor een maximale efficiëntie

Mercedes-Benz Actros: maximale efficiëntie voor langeafstandstransport in Europa

* Brandstofduel: De Actros gaat geen enkele verbruikstest uit de weg
* De verbruiksfactor: 30 procent van de totale kosten
* Predictive Powertrain Control dringt het brandstofverbruik met maar liefst vijf procent terug
* Nieuwe motorgeneratie: nog zuiniger, robuuster en efficiënter
* Uniek netwerk van services om uitzonderlijke zuinigheid te verzekeren

Hij werd meer dan elke andere vrachtwagen systematisch ontworpen met het oog op lage gebruikskosten: dankzij een compleet gamma aan technologieën en diensten vestigt de Mercedes-Benz Actros nieuwe normen op het vlak van efficiëntie. Een gelegenheid waar de Actros zijn ongeëvenaarde zuinigheid heeft bewezen is in de vergelijkende verbruikstest 'Fuel Duel' in meer dan 1.500 vloten uit heel Europa. Het 'Fuel Duel' gaat nu zijn laatste ronde in met de jongste generatie van de Mercedes-Benz OM 471-motor in de Actros.

**Verbruiksduel: De Actros gaat geen enkele verbruikstest uit de weg**

In het 'Fuel Duel' neemt de Actros het op tegen de allerbeste vrachtwagen van elke vloot voor een vergelijkende verbruikstest. In iets minder dan drie jaar tijd, heeft hij deelgenomen aan meer dan 1.500 verbruikstests, goed voor een totale kilometerafstand van ongeveer 7,5 miljoen kilometer. De resultaten laten niets aan de verbeelding over: de Actros heeft meer dan 90 procent van deze duels gewonnen. Gemiddeld verbruik hij ruim tien procent minder dan zijn concurrenten.

Zo werkt 'Fuel Duel': de Mercedes-Benz Actros neemt het werk van een concurrerend voertuig uit een vloot over en biedt gedurende twee weken het hoofd aan zijn ladingen en routes.   
De chauffeur krijgt op voorhand gedetailleerde instructies en wordt in het begin vergezeld van een expert. Daarna voert hij zijn normale werk uit met de Actros, zonder begeleider maar wel ondersteund door het Fleetboard-telematicasysteem.

Deze vergelijkende verbruikstest vindt plaats in 22 landen, van Finland tot Italië en van Spanje tot Roemenië. Voor de tests worden 90 Actros-vrachtwagens ingezet, voornamelijk trekkers van de types 1842 LS en 1845 LS. Wie dat wenst, kan de wedstrijd online volgen:   
de website www.fuelduel.com werkt de wereldwijde rankings en de resultaten voor individuele landen bij in de taal van die landen.

Nu gaat het Fuel Duel zijn volgende ronde in: Mercedes-Benz levert dit jaar de Actros met de jongste generatie van de OM 471-motor als testvoertuig voor de wagenparken van klanten.

**De verbruiksfactor: 30 procent van de totale kosten**

De zuinigheid en kostenbesparingen van de Mercedes-Benz Actros worden ondersteund door harde cijfers. Het brandstofverbruik is verantwoordelijk voor ongeveer 30 procent van de 'Total Cost of Ownership' (TCO), de totale gebruikskost van een vrachtwagen over de hele periode dat hij actief wordt gebruikt. Onderhoud en herstellingen zijn nog eens goed voor tien procent van de TCO.

Een autoconstructeur kan dus rechtstreeks invloed uitoefenen op 40 procent van de totale gebruikskosten. Andere kosten zoals personeelskosten (ongeveer een kwart van de globale kosten), fleetbeheer, tolwegen, verkeersbelasting en verzekering – samen nog eens ongeveer een kwart van de totale kosten – liggen buiten de invloedsfeer van de fabrikant. In vergelijking met deze kostenblokken zijn de aankoopkosten van een vrachtwagen relatief bescheiden aangezien ze procentueel slechts zo'n tien procent van de TCO uitmaken.

Een eenvoudig rekensommetje bevestigt het enorme aandeel van de brandstofkosten en de kosten voor onderhoud en herstellingen in de globale berekening: een tien procent lagere brandstofkost vergroot de winstmarge van de transportonderneming met tien procent terwijl tien procent lagere herstelkosten het totale kostenplaatje met nog eens een procentpunt drukt. Deze berekening werkt ook in de andere richting: vrachtwagens met onnodig hoge brandstof-, onderhouds- en herstellingskosten kunnen de winstmarge van een onderneming helemaal kelderen.

**Uitmuntende stroomlijn en zuinige randverbruikers**

Behalve de veiligheid, het gebruiksgemak en het comfort voor de bestuurder stond ook de zuinigheid centraal in de ontwikkeling van de Mercedes-Benz Actros. Zo werd de cabine gedurende 2.600 uur geoptimaliseerd in de windtunnel. Dat resulteerde in een aerodynamisch geoptimaliseerd basiskoetswerk, dat vooral op de StreamSpace-cabine tot uiting komt. Zichtbare bewijzen van de aerodynamische detailafwerking zijn onder meer de bevestigingen op de cabine, van de voorspoiler tot de zijdelingse flappen, de lage randen van de deuren en de radiatorroosterlamellen die zich openen en sluiten naargelang de koelbehoeften van de motor. Hoewel het in het begin een beetje ongewoon kan lijken, reduceert de plaatsing van de luchtclaxon achter de bekleding al in een verbruiksdaling met 0,2 procent.

Net als de motor, de transmissie en de aandrijfas zijn de randverbruikers in de Actros afgestemd met het oog op een maximale efficiëntie. Kijk maar naar de tweefasige luchtcompressor, die bij voorkeur wordt gebruikt in de vertragingsmodus. Of de E-APU-luchtregeling met hoge tankdruk in de leidingen en luchtdrukproductie tijdens de remmen. De lijst is eindeloos. Daardoor verbruikte de nieuwe Actros Euro VI bij zijn lancering in 2011 tot vijf procent minder brandstof dan zijn al erg zuinige voorganger.

**Predictive Powertrain Control dringt het brandstofverbruik met maar liefst vijf procent terug**

De lijst met verbruiksreducerende maatregelen is altijd blijven aangroeien. Een andere mijlpaal werd bereikt in de herfst van 2012, toen Mercedes-Benz de voorspellende snelheidsregelaar (Predictive Powertrain Control, PPC) introduceerde. PPC combineert gps-gegevens met driedimensionale kaartgegevens. Samen met de nu perfect gebruikte freewheelfunctie 'EcoRoll' resulteert dat in een rijstijl die zich perfect aanpast aan de topografie.

Met PPC aan boord accelereert, rolt en schakelt de Actros als een voorzienige bestuurder met een uitstekende kennis van de route. De technologie heeft bovendien geen last van fitheidsproblemen of vermoeidheid en is vertrouwd met nagenoeg alle snelwegen en hoofdwegen in Europa. Dat uit zich in een verdere verbruiksdaling met vijf procent.

**Globale zuinigheid die verder gaat dan de motor alleen**

De jongste generatie van de Mercedes-Benz OM 471-motor, die meer dan elke andere vrachtwagen op de markt systematisch werd ontworpen met het oog op een maximale efficiëntie, kan het brandstofverbruik met drie procent reduceren.

Mercedes-Benz bekijkt echter steeds het volledige plaatje wanneer het op zuinigheid aankomt en beperkt zich niet tot geavanceerde brandstofbesparende technologie. Want als het op de moeilijke transportsector aankomt, is een gezegde ontegensprekelijk waar: een vrachtwagen verdient pas geld wanneer hij onderweg is. Daarom hebben we de jongste OM 471 nog robuuster gemaakt dan zijn al uiterst betrouwbare voorgangers dankzij de zuiver elektronisch gestuurde werking en de eliminatie van bepaalde componenten.

Bovendien kan de Actros extreem lange onderhoudsintervallen tot 150.000 kilometer naar voren schuiven. De roetfilter moet slechts na 450.000 kilometer worden gereinigd, en daarna om de 300.000 kilometer. Ook de onderhoudsvriendelijke opstelling van de onderdelen draagt bij tot de minimale onderhoudstijd.

**Uniek netwerk van services om uitzonderlijke zuinigheid te verzekeren**

Daarnaast kan elke Mercedes-Benz Actros zich beroepen op een uniek dienstennetwerk. Dat begint bij financieringsconcepten op maat en omvat ook doordachte garantie- en onderhoudspakketten, evenals het meest uitgebreide werkplaatsnetwerk met klantvriendelijke openingsuren. Het FleetBoard-telematicasysteem ondersteunt ondernemingen met doorgedreven en praktische diensten, het MercedesServiceCard-systeem maakt eenvoudige transacties onderweg mogelijk en Service 24h staat in heel Europa 365 dagen per jaar de klok rond tot uw dienst voor het geval dat het ernstig mis gaat.

Algemeen gesproken verzekert de Mercedes-Benz Actros transportondernemingen aanzienlijke besparingen, tot en met de verkoop ervan op TruckStore, Europa's grootste verkoper van tweedehandse vrachtwagens.

**Contactpersonen:**

Uta Leitner, + 49 711 17-5 30 58, uta.leitner@daimler.com  
Kathrin Fritz, + 49 711 17-5 87 74, kathrin.fritz@daimler.com

Meer informatie over Mercedes-Benz is online beschikbaar op: www.media.daimler.com en www.mercedes-benz.com