

Perfect voor lange afstanden: Audi S6 en S7 krijgen voortaan TDI-motoren met elektrische compressor

- Prestaties, uitstraling en comfort – S6 Berline, S6 Avant en S7 Sportback
- Indrukwekkende 700 Nm aan motorkoppel door de combinatie van een elektrisch aangedreven compressor, een 48 Volt boordspanningssystem en de V6 TDI-motor
- S model design: sportieve look en verfijnde roots

Sportiviteit gaat hand in hand met efficiëntie – de nieuwe Audi S6 en S7 worden uitgerust met koppellijke V6 TDI-motoren die een perfecte match zijn voor automobilisten die op zoek zijn naar een krachtige motorisatie voor lange ritten. Audi gebruikt voor het eerst een elektrisch aangedreven compressor in combinatie met een 48 volt boordspanningssysteem. Het S sportonderstel met gestuurde demping, de dynamische vierwielbesturing en de keramische remmen vormen de ideale mix voor een dynamisch bochtgedrag en een performant remvermogen. Het opvallende design met de verfijnde uitstraling van een S-model geeft deze grote sportieve modellen een bijzondere uitstraling.

Elektrisch aangedreven compressor en motorkoppel van 700 Nm

Het enorme motorkoppel piekt bij 700 Nm en is constant aanspreekbaar over een toerentalbereik van 2.500 tot 3.100 t/m. Dit is de ideale motorisatie voor prestatiegerichte klanten in Europa. De S TDI-modellen koppelen uitzonderlijke prestaties aan een laag verbruik, wat een bijzonder aantrekkelijke combinatie is voor lange afstanden. Met de S6 en S7 TDI-modellen tilt Audi de succesvolle motortechnologie van de SQ7 TDI (gecombineerd brandstofverbruik 7,6 - 7,2 l/100 km, gecombineerde CO₂-uitstoot 199 - 189 g/km) naar een hoger niveau. Voor het eerst hebben de ingenieurs van Audi een elektrisch aangedreven compressor gecombineerd met een 48 volt boordspanningssysteem waardoor de 3-liter V6 TDI 257 kW (349 pk) levert. De overbrenging gebeurt via een tiptronic- achttrapsautomaat, die altijd met permanente quattro vierwielaandrijving wordt geleverd.

Elektrische compressor reageert onmiddellijk

De elektrisch aangedreven compressor presteert perfect vanaf de start. Naast een erg vlotte acceleratie biedt de elektrische compressor een herhaalbare boostfunctie tijdens het accelereren. Zo voorkomt de EAC (elektrisch aangedreven compressor) elke zweem van turbogat en zorgt voor een snelle reactietijd en krachtige acceleraties, ongeacht de rij situatie.

De reactietijd van de EAC bedraagt minder dan 250 milliseconden, hij levert een piekvermogen van 7 kW en haalt een maximaal toerental van 70.000 opm. De boostfunctie van de elektrische turbolader is actief tot een motortoerental van 1.650 opm. Dankzij de dubbele drukklading waarbij de EAC samenwerkt met de turbo die door de uitlaatgassen wordt aangedreven, leveren deze S-modellen een constant motorkoppel van 700 Nm over een toerentalbereik van 2.500 tot 3.100 t/m. De EAC ondersteunt de TDI-turbolader wanneer er onvoldoende druk in de uitlaatgassen zit

om een spontane koppelopbouw mogelijk te maken zoals vlak na het starten of bij het accelereren met een lage belasting vanaf een laag toerental.

De EAC lijkt visueel op een klassieke turbolader en wordt rechtstreeks tegen het motorblok gemonteerd in het inlaattraject, vlak na de intercooler. In de meeste bedrijfsmodi wordt het systeem omzeild door een bypass. Wanneer het gaspedaal echter diep wordt ingedrukt en de beschikbare laaddruk van de turbo te laag is, sluit de bypassklep, waardoor de inlaatlucht naar de EAC wordt geleid. De samengeperste lucht stroomt vervolgens rechtstreeks in de verbrandingskamer.

Door deze technologie reageert de motor spontaner en levert hij een indrukwekkende trekkracht tijdens het accelereren, het inhalen en bij het intrappen van het gaspedaal. Zo staat het volledige vermogen van de 3.0 TDI-motor onmiddellijk ter beschikking van de bestuurder wanneer die het nodig heeft. In het dagelijkse verkeer hoeft je daarom minder terug te schakelen waardoor het motortoerental laag blijft en je voelt nooit het turbogat waar conventionele uitlaatturbo's gevoelig voor zijn.

De EAC maakt indrukwekkende acceleraties mogelijk. De V6-TDI met EAC laat de nieuwe S6 Berline in 5 seconden van 0 naar 100 km/u accelereren, de S6 Avant en de S7 Sportback hebben een tiende van een seconde extra nodig voor deze standaard sprintoefening. De topsnelheid wordt elektronisch begrensd bij 250 km/u.

“Clean power” – tot 40 seconden ‘coasten’ dankzij het 48-volt mild hybride systeem

Terwijl de EAC de prestaties verhoogt, helpt het mild hybride systeem (MHEV) om het brandstofverbruik te drukken. Het 48-volt MHEV-systeem bestaat uit een BAS (belt-driven alternatorstarter) en een lithium-ion batterij met een capaciteit van 10 Ah die in de vloer van het voertuig en onder de bagageruimte zit. De BAS is via een riem verbonden met de krukas. Tijdens het vertragen kan de unit tot 8 kW aan vermogen terugwinnen en die elektriciteit wordt vervolgens opgeslagen in de lithium-ion batterij. Wanneer de bestuurder accelereert, reageert de BAS onmiddellijk door de motor opnieuw te starten.

De MHEV-technologie (mild hybrid electric vehicle) maakt het mogelijk om de startstop functie al vanaf een snelheid van 22 km/u te activeren. Door - ondermeer - dit mild hybride systeem en diverse sensoren in de wagen te integreren, kunnen deze S-modellen tot 0,4 l/100 km brandstof besparen in realistische rijomstandigheden en kunnen ze tot 40 seconden ‘coasten’ met uitgeschakelde verbrandingsmotor.

Op die basis paren de S TDI-modellen een indrukwekkende rijdynamiek aan een hoog rendement, een laag brandstofverbruik en een beperkte uitstoot. Alle S TDI-modellen worden gehomologeerd volgens de Euro 6d temp emissienorm. De WLTP-verbruikswaarden, NEDC-gecorrigeerd, geven een verbruik van 6,3 of eerder 6,2 liter diesel per 100 kilometer en een CO₂ -uitstoot van 165 of eerder 164 gram per kilometer voor de A6 Berline afhankelijk van de gebruikte banden/velgen. Voor de A6 Avant zijn de cijfers 6,5 l/100 km en 171 g/km, en voor de S7 Sportback 6,5 l/100 km en 170 g/km.

Hightech motor

De 3.0 TDI maakt het verschil met zijn hoge vermogen en zijn bijzondere efficiëntie. Uit een cilinderinhoud van 2.967 cm³ puurt hij een vermogen van 257 kW (349 pk). Het specifieke motorvermogen is 117,9 pk per liter slagvolume en het specifieke koppel bedraagt 235,9 Nm per liter.

De V6 TDI weegt slechts 190 kilogram en biedt op alle vlak hoogtechnologische oplossingen. Het common railsysteem injecteert brandstof met een druk tot 2.500 bar. Krukas, zuigers, drijfstangen en oliemanagement voldoen aan de strengste prestatie-eisen en er zijn tal van vernuftige maatregelen genomen om de wrijving van de krukas- en nokkenaandrijving te reduceren. De koelcircuits van het motorcarter en van de cilinderkoppen zijn gescheiden zodat de motorolie na een koudstart snel opwarmt. De cilinderkoppen zijn voorzien van watermantels met twee delen. De koelvloeistof wordt - indien noodzakelijk - ook naar de oliekoeler, de EAC, de BAS en de compressorbehuizing van de turbo geleid.

De uitlaatturbo heeft een turbine met een diameter van 50 millimeter en genereert een maximale laaddruk van 2,4 bar. De variabele turbinegeometrie (VTG) is geoptimaliseerd om de verliezen te beperken bij lage motortoerentallen. De externe lagedruk EGR (uitlaatgasrecirculatie) wordt pas na het roetfilter afgetakt op het uitlaatkanaal. Zo kan de volledige stroom uitlaatgassen de turbo aandrijven, wat de efficiëntie aanzienlijk verhoogt. Kortom, deze 3.0 TDI heeft op alle vlak een bijzonder verfijnde werking.

Dynamische vierwielsturing biedt dit S-model dynamische stuurcapaciteiten en extra wendbaarheid. Zoals op elk S-model van Audi is permanente quattro vierwielaandrijving standaard. In normale rijomstandigheden verdeelt het centrale sperdifferentieel het motorkoppel over de voor- en achteras met een 40:60-verhouding. Als er een wiel doorslipt, verschuift het grootste deel van het aandrijfkoppel naar de as met de beste tractie. In extreme gevallen kan tot 70 % naar de vooras of tot 85 % naar de achterwielen worden gestuurd. Bij een sportieve rijstijl verbetert de koppelverdeling per wiel het rijgedrag. Het systeem remt de twee wielen met verminderde belasting aan de binnenkant van een bocht iets af voordat ze hun grip verliezen.

De standaard gemonteerde progressieve besturing beschikt al vanaf de basisconfiguratie over sportieve verhoudingen; hoe groter de stuurhoek, hoe directer de besturing is. De S-specifieke elektromechanische stuurbevestiging filtert onaangename oneffenheden weg, maar communiceert wel duidelijk met de bestuurder.

Vergeleken de voorgaande modellen kunnen de nieuwe grote S-modellen nog grotere dwarsversnellingen aan. Audi levert desgewenst ook dynamische vierwielsturing. Die combineert dynamische besturing met een variabele stuurverhouding van 9,5:1 tot 16,5:1 op de voorwielen en een afzonderlijke sturing op de achteras met wielnaven die via spoorstangen worden bediend. Bij snelheden tot 60 km/u draaien de achterwielen tot vijf graden in de tegenovergestelde richting van de voorwielen waardoor de draaicirkel tot 1,1 meter kleiner wordt. Bij gemiddelde en hoge snelheden boven de 60 km/u draaien de achterwielen tot twee graden mee in dezelfde richting als de voorwielen. Dit maakt de S-modellen veel wendbaarder bij lage snelheden en de wagen reageert koersvast bij hoge snelheden en vooral bij het wisselen van rijstrook.

Voor de nieuwe S-modellen werd een S-sportvering ontwikkeld die standaard wordt voorzien van een gestuurde demping die het sportieve karakter van de wagen benadrukt. Bij de S6 wordt het koetswerk met 20 millimeter verlaagd en de S7 ligt 10 millimeter dichter bij het asfalt. Zo hebben beide S-modellen dezelfde lage rijhoogte. De adaptieve luchtvering met instelbare demping is voor het eerst op de S-modellen beschikbaar en is expliciet op comfort gericht. De vering kan worden ingesteld in drie rijmodi en omvat een "lift"-positie voor slechte wegen met een automatische nivellering. In de "auto"-modus wordt het koetswerk bij snelheden vanaf 120 km/u nogmaals 10 millimeter (0,4 in) verlaagd en in de "dynamic"-stand blijft het voertuig altijd op deze lage rijhoogte.

Om het weggedrag nog sportiever te maken, kan de quattro-aandrijving worden aangevuld met het sportdifferentieel op de achteras. In dynamisch genomen bochten duwt het sportdifferentieel de auto als het ware in de bocht, waardoor hij nog wendbaarder aanvoelt. De bestuurder kan de werking van het sportdifferentieel aanpassen via Audi drive select.

Het sportieve weggedrag wordt ook ondersteund door de multilink assen met vijf armen die hoofdzakelijk van aluminium zijn gemaakt. Twee subframes verbinden de assen met het koetswerk van het voertuig via stug afgestelde elastische verbindingen.

Alle chassiscomponenten worden gestuurd door het ECP (electronic chassis platform). Dit coördineert de werking van de schokdempers met een interval van milliseconden. Het ECP verzamelt alle informatie over de beweging van de auto en de gegevens van alle controlesystemen van het onderstel. Op basis van die data berekent en coördineert het de optimale werking van deze componenten in een geïntegreerde handling controller. Bestuurders van de nieuwe S-modellen ervaren deze vooruitgang in de vorm van een precieze besturing en een hoge dwarsversnelling. Het EAC regelt niet alleen de dempers, maar ook de dynamische vierwielbesturing en het sportdifferentieel. De bestuurder kan de werking van deze modules configureren in de Audi Drive Select Dynamic Handling System. Dit systeem beschikt over een specifieke S-setup en biedt tevens andere rijmodi zoals "comfort", "auto", "dynamic", "efficiency" en "individual".

Krachtige remmen - optioneel keramische remsysteem

De remzadels met zes zuigers van de nieuwe S-modellen leveren grootse prestaties. De remklauwen zijn gemaakt van aluminium, worden zwart (of optioneel rood) gelakt en worden voorzien van S-logo's. Vooraan komen remzadels met zes zuigers op elk wiel in combinatie met 400 mm grote stalen remschijven. De achterste schijven hebben een diameter van 350 millimeter. Audi biedt optioneel een keramisch remsysteem met zeszuiger remzadels voorzien van lichtgewicht, slijtvaste koolstofvezel-keramische schijven met een diameter van 400 mm vooraan en 370 mm achteraan. Het complete keramische remsysteem weegt negen kilogram minder dan het systeem met stalen remschijven, waardoor het onafgeveerde gewicht aanzienlijk wordt verminderd. Dat verbetert de rijdynamiek nog verder, vooral in bochten. De elektronische stabilisatiecontrole (ESC) werkt nog verfijnder dan bij het vorige model. De bestuurder kan het rijk hulpsysteem eveneens in sportmodus zetten of hij kan het zelfs volledig uitschakelen.

De nieuwe Audi S6, S6 Avant en S7 Sportback zijn standaard uitgerust met 20 inch wielen voorzien van 255/40 banden en optioneel worden 21 inch velgen geleverd. Torus-absorbers - schuimlagen die in de banden werden aangebracht - elimineren vervelende dreunfrequenties, zodat deze banden ondanks hun grootte een hoog akoestisch comfort bieden. In combinatie met de velgen die door Audi Sport GmbH worden geleverd kunnen 20-inch Performance-banden worden besteld voor nog meer grip en nog betere rijeigenschappen.

Uitstraling –design van de S modellen

De S-modellen kenmerken zich door hun opvallende, onderscheidende design en verfijning - zowel qua koetswerk als binnenin. De nieuwe Audi-designtaal benadrukt deze nog sportievere uitstraling eens te meer. De dynamisch vormgegeven snuit, de brede zijschorten en een brede diffuser achteraan met vier uitlaatpijpen geven deze S-modellen een nog grotere uitstraling op de weg. Verder maken de opvallende S-elementen in donker chroom en aluminium het verschil op de lamellen van het radiatorrooster, de spoilerlip, de zijdelingse luchtinlaten, de buitenspiegels en de diffuser achteraan. Deze afwerking past perfect bij het sportieve karakter.

Bij de S6 suggereert de horizontale splitter met aluminiumlook vooraan een gevoel van breedte. Hij verbindt de twee luchtinlaten en eindigt met de twee winglets bij de luchtkanalen. Aan de achterzijde is de S6 voorzien van een geïntegreerde spoiler die de achterklep visueel verlengt, waardoor de sportiviteit subtiel wordt benadrukt. Aluminium elementen in de diffuser verbinden de vier S-specifieke uitlaatpijpen met elkaar. Ze onderstrepen eveneens de breedte van het voertuig.

Bij de S7 wordt het brede, laag gemonteerde, Singleframe radiatorrooster voorzien van lamellen in standaard aluminium en de rand wordt afgewerkt in donker mat chroom. De luchtinlaten zijn groter, met zeer opvallende contouren en de honingraatstructuur van de luchtinlaten is uitgevoerd in titaanzwart. Het 'blade' dat er doorheen loopt is in een glanzende aluminium-look, net als de aluminium behuizingen van de buitenspiegels. De vierdeurscoupé maakt verder het verschil met de S6-modellen door de trechters in de luchtinlaten en de hoekige sierlijsten op de zijschorten.

Op de flanken wordt het sportieve uiterlijk van alle drie de auto's versterkt door de grote wielen, die typerend zijn voor de S-modellen. Een inlegrooster van donker en mat chroom maakt de afwerking van de diffuser achteraan compleet. De vier uitlaatpijpen worden in glanzend chroom afgewerkt.

Comfort – perfect uitgerust voor lange ritten

Met de S6 Berline, S6 Avant en S7 Sportback biedt Audi een sportief full-size model voor elk doel: de klassieke Berline, de praktische Avant of de vierdeurs Coupé. Alle modellen worden geleverd met uitgebreide comfort-, connectiviteit- en rijhulpsystemen. Zo combineren ze perfect sportiviteit met elementen die cruciaal zijn voor langeafstandsgebruik.

De nieuwe Audi S-modellen zijn uitstekende auto's voor langeafstandsritten – onder meer dankzij hun stijve koetswerkstructuur die storende geluiden grotendeels elimineert. Ook de geavanceerde aerodynamica en aero-akoestiek draagt hiertoe bij. Verder geniet men van een ruim interieur en een riant koffer. Afhankelijk van de gekozen koetswerkversie biedt de bagageruimte een volume van 530 liter (S6), over 1.390 liter (S7 Sportback) tot 1.680 liter (S6 Avant).

De nieuwe grote S-modellen debuten op de Europese markten in zomer 2019. De basisprijzen in België bedragen: € 78.000 voor de S6 Berline, € 80.300 voor de S6 Avant en € 85.920 voor de S7 Sportback.

In de Verenigde Staten, Azië en het Midden-Oosten krijgen de S6 en S7 modellen een 2.9 TFSI-motor

Op overzeese markten zullen de S6 en S7 beschikbaar zijn met de 2,9 TFSI motor die een vermogen van 450 pk en 600 Nm aan koppel levert. Zo wil men tegemoet komen aan de plaatselijke voorkeuren en profielen van klanten. Net als de TDI-modellen zullen de V6-benzineversies worden uitgerust met zowel de EAC als het 48-volt MHEV-systeem met het oog op betere prestaties en nog meer efficiëntie.

De Audi groep stelt wereldwijd ruim 90.000 personen tewerk, waaronder meer dan 2.500 in België. In 2018 verkocht het merk met de vier ringen wereldwijd ca. 1,812 miljoen nieuwe wagens, waarvan er 28.710 ingeschreven werden op de Belgische markt. In ons land bereikte Audi in 2018 een marktaandeel van 5,2%. Audi focust op de ontwikkeling van nieuwe producten en duurzame technologieën voor de mobiliteit van de toekomst. Van 2019 tot eind 2023 plant de onderneming een totale investering van ongeveer 14 miljard euro in elektrische mobiliteit, digitalisering en autonoom rijden.