Audi S6 und S7 als TDI-Modelle mit elektrisch angetriebenem Verdichter

Sportlichkeit trifft Effizienz – die Audi S6 und S7-Modelle gehen mit einem drehmomentstarken V6 TDI-Motor an den Start und bieten damit für Kunden in Europa die idealen Performance-Modelle für die Langstrecke. Erstmals kombiniert Audi dazu einen elektrisch angetriebenen Verdichter mit einem 48-Volt-Hauptbordnetz.

Das enorme Drehmoment von maximal 700 Newtonmeter, das von dem Fahrer jederzeit abrufbar ist und konstant in einem Drehzahlbereich zwischen 2.500 und 3.100 Umdrehungen zur Verfügung steht, bildet die ideale Basis für Performance-orientierte Kunden in Europa. Die S TDI-Modelle bieten besonders für die Langstrecke beides – hohe Fahrdynamik und Effizienz. Mit den S6 und S7 TDI-Modellen entwickelt Audi damit das erfolgreiche Antriebskonzept des SQ7 TDI (Kraftstoffverbrauch kombiniert in l/100 km: 7,6 – 7,2*; CO_2-Emission kombiniert in g/km: 199 – 189*) konsequent weiter.

Der elektrisch angetriebene Verdichter bietet hohe Anfahrperformance. Neben einer sehr kraftvollen Beschleunigung ermöglicht der elektrische Lader auch eine wiederholbare Boost-Funktion beim Beschleunigen. Damit eliminiert der EAV schon im Ansatz jedes Turboloch und ermöglicht reaktionsschnelles Ansprechverhalten und kraftvolle Beschleunigung in jeder Fahrsituation. Die Reaktionszeit des EAV beträgt weniger als 250 Millisekunden, seine Peakleistung liegt bei sieben Kilowatt, die Maximaldrehzahl bei 70.000 Umdrehungen pro Minute. Die Boost- Funktion des elektrischen Turboladers reicht bis zu einer Motordrehzahl von 1.650 Touren. Durch die zweifache Aufladung, also die Kombination des EAV mit dem Abgas-Turbolader, bieten die Oberklasse S-Modelle im Drehzahlbereich zwischen 2.500 und 3.100 Umdrehungen pro Minute ein konstant anliegendes Drehmoment von 700 Newtonmeter. Der EAV unterstützt den Turbolader des TDI immer dann, wenn ihm das Abgas zu wenig Energie für einen spontanen Drehmomentaufbau bereitstellt – beim Anfahren und beim Beschleunigen mit niedriger Last bei geringer Motordrehzahl.

Optisch einem konventionellen Turbolader ähnlich, ist der EAV in der Ansaugluftstrecke hinter dem Ladeluftkühler direkt am Motor montiert. In den meisten Betriebszuständen wird er durch einen Bypass umgangen. Wenn jedoch die Lastanforderung durch das Gaspedal hoch und zugleich das Energieangebot auf der Turbinenseite niedrig ist, schließt die Bypassklappe und lenkt die Ansaugluft zum EAV. Die so verdichtete Luft gelangt direkt in den Brennraum. Das Ergebnis: Spontanes Ansprechverhalten und ein beeindruckendes Durchzugsvermögen beim Herausbeschleunigen, beim Überholen und bei Lastwechseln. Die geballte Power des 3.0 TDI-Motors steht damit sofort bereit, wenn der Fahrer es

Source: www.audi-technology-portal.com
AUDI AG 2026

wünscht. Im Fahralltag erspart die Technologie viele Rückschaltungen des Getriebes, hält so das Drehzahlniveau niedrig und „schüttet das Turboloch“ eines konventionellen Abgasturboladers zu. Der EAV ermöglicht eine beeindruckende Anfahrperformance. So beschleunigt der V6-TDI samt EAV die neue S6-Limousine in 5,0 Sekunden von 0 auf 100 km/h, beim S6 Avant und S7 Sportback dauert der Standardsprint eine Zehntelsekunde länger. Die elektronisch begrenzte Höchstgeschwindigkeit ist bei 250 km/h erreicht.

Stand 4/2019

Audi S6 Limousine: Kraftstoffverbrauch kombiniert in l/100 km: 6,3 – 6,2*; CO_2-Emission kombiniert in g/km: 165 – 164* Audi S6 Avant: Kraftstoffverbrauch kombiniert in l/100 km: 6,5; CO_2-Emission kombiniert in g/km: 171 Audi S7 Sportback: Kraftstoffverbrauch kombiniert in l/100 km: 6,5; CO_2-Emission kombiniert in g/km: 170

Source: www.audi-technology-portal.com
AUDI AG 2026