

2.1.2 Der 3,6-l-FSI-EA390-Motor mit 191 kW

VR-Motoren haben im Volkswagen Konzern eine langjährige Tradition. Der neue 3,6l-V6-FSI-Motor mit 191 kW, **Bild 5**, ist der jüngste Vertreter der VR-Motorenbaureihe. Durch Einsatz der FSI-Technologie (Direkteinspritzung mit Schichtladung, Fuel Stratified Injection) können die aktuellen Abgasnormen Euro 4 und Euro 5 bei gleichzeitiger Kraftstoffersparnis auch ohne Sekundärluftsystem eingehalten werden.

Der 3,6-l-V6 erreicht eine Nennleistung von 191 kW bei 6000/min und ein Drehmoment von 350 Nm im Bereich von 2500/min bis zu 4500/min, **Bild 6** und **Tabelle 3**. Der Auslegungskraftstoff ist Super (ROZ 95). Der V-Winkel des Zylinder-

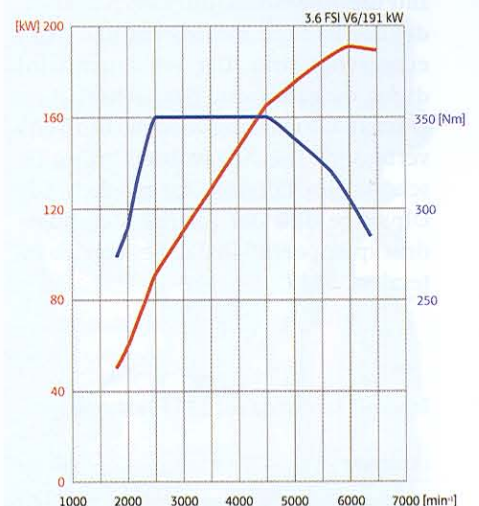


Bild 5: Bei 6000/min erreicht der 3,6-l-V6 eine Nennleistung von 191 kW. Das Drehmoment von 350 Nm steht im Bereich von 2500/min bis zu 4500/min an

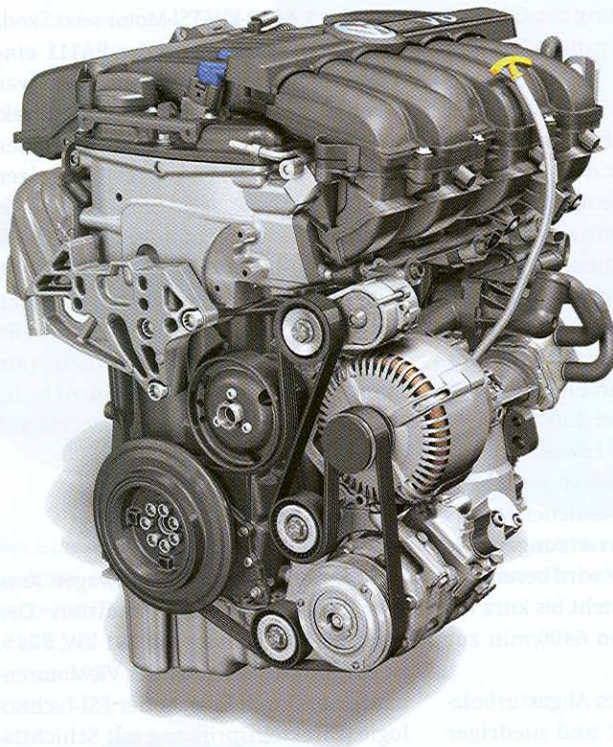


Bild 6: Der neue 3,6-l-V6-FSI-Motor ist der jüngste Vertreter der VR-Motorenbaureihe des VW-Konzerns

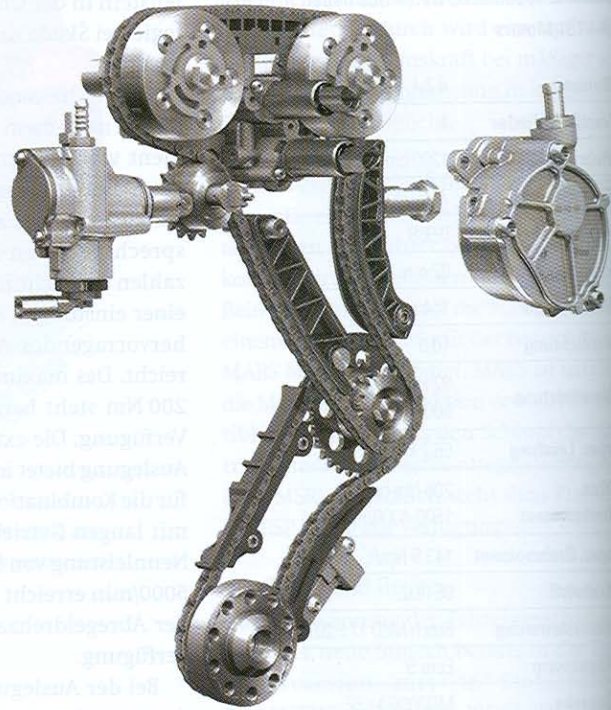


Bild 7: Ölpumpe und Antrieb der Hochdruckpumpe sind in den Kettentrieb integriert

blockes beträgt wie bei allen V6 Direkteinspritzern $10,6^\circ$. Die Schränkung beträgt 22 mm.

Die Verstellung der Nockenwellen erfolgt kontinuierlich über zwei Flügelzellenversteller. Der Antrieb der Nockenwellen erfolgt mittels Rollenkette. Durch Ventilüberschneidung wird eine interne Abgasrückführung realisiert, die der Bildung von Stickoxiden (NO_x) entgegengewirkt. Der Verbrauch wird durch die reduzierte Gaswechselerarbeit gesenkt. Gleichzeitig wird die Laufruhe verbessert. Die Abgasrückführung ist schon beim kalten Motor möglich. Die Ölpumpe und der Antrieb der Hochdruckpumpe sind in den Kettentrieb integriert, **Bild 7**.

Das bedarfsgeregelte Niederdruckkraftstoffsystem arbeitet ohne Rücklauf, kennfeldgesteuert, mit einem Vorförderdruck von zwei bis sechs bar. Das Hochdruckeinspritzsystem wird betriebspunktabhängig mit Drücken von 40 bis 105 bar bedient, die von einer an den Zylinderkopf angeflanschten Hochdruckpumpe erzeugt werden. Der Antrieb der Hochdruckpumpe erfolgt über ein in den Kettentrieb der Nockenwellen integriertes Zahnrad mit Doppelnocken, **Bild 7**.

Der Motor hat ein zweiteiliges Kunststoffsaugrohr. Dieses nicht schaltbare Saugrohr erfüllt die Anforderungen für Leistung und Drehmoment durch eine modifizierte Kanalgeometrie.

Tabelle 3: Kennwerte des 3,6-l-FSI-Motors

Hubraum	3597 cm ³
Leistung	191 kW bei 6000 / min
Drehmoment	350 Nm bei 2500-4500 / min
Verdichtung	11,4 ± 0,3
Abgasnorm	Euro 5