

Turbomotoren mit 340, 440 und 550 PS

Zur Markteinführung sind zwei leistungsstarke Motorisierungen erhältlich: Das Cayenne Coupé mit V6-Turbomotor und drei Litern Hubraum leistet 250 kW (340 PS) und entwickelt ein maximales Drehmoment von 450 Nm. Als Topmodell geht das Cayenne Turbo Coupé mit dem Vierliter-V8-Motor mit Biturbo-Aufladung, 404 kW (550 PS) und einem maximalen Drehmoment von 770 Nm an den Start.

Die neue adaptive Zylindersteuerung ermöglicht es, den Achtzylinder des Cayenne Turbo Coupé als Vierzylinder zu betreiben. Dadurch lässt sich der Lastpunkt des Motors im Teillastbereich in verbrauchsoptimierte Betriebsbereiche verschieben. Die adaptive Zylindersteuerung ist je nach Fahrzustand bzw. abgefragter Motorleistung bis etwa 3.000 Umdrehungen pro Minute und 235 Nm Drehmoment verfügbar. Umgesetzt wird die adaptive Zylindersteuerung, indem Ein- und Auslassventile der abzuschaltenden Zylinder gezielt geschlossen werden.

Dritter im Bunde ist das etwas später auf den Markt kommende Cayenne S Coupé. Es wird von einem 2,9 Liter großen V6-Motor mit Biturbo-Aufladung und 324 kW (440 PS) angetrieben.

Sechs- und Achtzylinder mit Central-Turbo-Layout

In den Triebwerken stecken zahlreiche technologische Innovationen. Die Abgasturbolader sind im sogenannten Central-Turbo-Layout innen im Zylinder-V angeordnet. Das erlaubt kompakte Abmessungen und eine tiefe Einbaulage im Fahrzeug, die den Schwerpunkt senkt und damit die Querdynamik verbessert. Durch die kurzen Abgaswege zwischen den Brennräumen und den Turboladern ist das Ansprechverhalten spontan und der Leistungsaufbau schnell. Die durchgehend getrennte Führung der Abgase hat insbesondere beim V8-Motor im Cayenne Turbo Coupé den Vorteil, dass sich die Gassäulen aus den einzelnen Zylindern kaum noch gegenseitig beeinflussen. Damit steigt die Effizienz.

Bei den Motoren kommen innovative Fertigungsverfahren und Werkstoffe zum Einsatz. So wird das Kurbelgehäuse des Achtzylinders im Sandguss-Kernpaket-Verfahren hergestellt, was für ein niedriges Gewicht sorgt. Gleichzeitig profitiert die Steifigkeit von hochfesten, vierfach verschraubten Hauptlagerdeckeln. Die Laufbahnen tragen eine im atmosphärischen Plasmaspritzverfahren aufgebrauchte Eisenbeschichtung, die praktisch verschleißfrei ist.

Auch die Sechszylinder-Motoren zeichnen sich durch fortschrittliche Lösungen aus. So ist beim 2,9-Liter-Triebwerk des Cayenne S Coupé der Abgaskrümmen im Zylinderkopf integriert. Neben der Gewichtsreduzierung hat dies den Vorteil, dass der Abgaskrümmen von Kühlwasser umspült wird. Dadurch ist insbesondere auch unter Vollast eine hocheffiziente Verbrennung möglich.

Sportlich und reaktionsschnell: Achtgang-Tiptronic S

Das Achtgang-Automatikgetriebe Tiptronic S verbindet schnelle Schaltzeiten mit komfortablem und ruckfreiem Anfahren und einer nur kurzen Zugkraftunterbrechung während der Schaltvorgänge. Durch die Shift-by-wire-Technologie war es möglich, die Schaltwege in der manuellen Schaltgasse sehr kurz zu gestalten und die notwendigen

Schaltkräfte zugunsten einer noch komfortableren Bedienung zu reduzieren. Darüber hinaus bietet der Wählhebel durch seine Position und sein Design eine optimale Auflagefläche für die Hand zur Bedienung des Infotainment-Systems.

Ergebnis der Getriebeabstimmung sind deutlich differenzierte Fahrmodi. Im Normal-Modus schaltet die Automatik zügig und komfortabel in die höheren Gänge, um Kraftstoff zu sparen. Im Sport-Modus fühlt sich die Tiptronic S des Cayenne Coupé äußerst sportlich an und ermöglicht sehr schnelle Gangwechsel mit kürzeren Beschleunigungszeiten. Ihre Höchstgeschwindigkeit erreichen alle Cayenne Coupé-Modelle im sechsten Gang. Der siebte und achte Gang dienen wie die Segel-Funktion einer möglichst effizienten Fahrweise und erhöhen den Komfort auf Langstrecken. Die niedrige Motordrehzahl senkt das Geräuschniveau im Innenraum ab. Die Auto-Start-Stopp-Funktion schaltet den Motor bereits beim Heranrollen an eine Ampel ab. In den Fahrmodi Sport und Sport Plus ist die Auto-Start-Stopp-Funktion deaktiviert.

Die Tiptronic S birgt auch Vorteile für den Einsatz des Cayenne Coupé als Zugwagen. Nur wenige Fahrzeuge sind in der Lage, eine Anhängelast von bis zu 3,5 Tonnen souverän zu ziehen. Das Getriebe kann durch die Drehmomentüberhöhung des Wandlers bereits beim Anfahren und Rangieren sehr hohe Drehmomente übertragen. Zudem ist der erste Gang kurz übersetzt. So lässt sich das Fahrzeug gerade bei sehr niedrigen Geschwindigkeiten überaus feinfühlig fahren, was auch im Geländeeinsatz große Vorteile bringt.

Sport Chrono-Paket mit PSM Sport serienmäßig

Im Unterschied zum Cayenne gehört das Sport Chrono-Paket beim Cayenne Coupé zur Serienausstattung aller Modelle. Wie im 911 wählt der Fahrer die Fahrprogramme über den Mode-Schalter am Lenkrad an. Neben den Fahrmodi Normal, Sport und Sport Plus ist auch ein Individual-Modus abrufbar. In diesem kann der Fahrer sein individuelles Setup speichern und mit einem Dreh am Mode-Schalter direkt anwählen. Sport Plus aktiviert unter anderem den Performance-Start für eine optimale Beschleunigung aus dem Stand, schaltet alle Fahrwerksysteme auf Performance und senkt die Luftfederung auf Tiefniveau.

Der Sport Response-Button in der Mitte des Mode-Schalters bietet dem Fahrer zudem die Möglichkeit, das Cayenne Coupé für 20 Sekunden besonders reaktionsschnell abzustimmen. Vor einem Überholvorgang stellen Motor und Getriebe so auf Knopfdruck die maximale Performance zur Verfügung. Das Cayenne Coupé reagiert dann noch spontaner auf Gasbefehle und setzt den Impuls umgehend in optimale Beschleunigung um. Das Kombiinstrument informiert den Fahrer über einen ablaufenden Timer darüber, wie lange die Sport Response-Funktion noch zur Verfügung steht. Das Performance-Plus kann beliebig oft aufgerufen werden. Bei aktivierter Sport Response-Funktion kann diese durch erneutes Drücken jederzeit manuell beendet werden.

Zum Sport Chrono-Paket zählt wie bei den Sportwagen auch der separat schaltbare PSM Sport-Modus. Mit dieser besonders sportlichen Abstimmung des Porsche Stability Management (PSM) kann sich der ambitionierte Fahrer in einem sicheren Umfeld noch näher an den Grenzbereich des Cayenne Coupé herantasten. Das PSM bleibt dabei im Hintergrund aktiv. Der PSM Sport-Modus kann unabhängig vom gewählten Fahrmodus zugeschaltet werden.

Aktives Porsche Traction Management (PTM) für alle Modelle

Bei allen Cayenne-Modellen setzt Porsche als Allradantrieb das Porsche Traction

Management (PTM) mit elektronisch geregelter, kennfeldgesteuerter Lamellenkupplung ein. Der Allradantrieb bietet mit seiner breiten Spreizung der Momentenverteilung große Vorteile in Fahrdynamik, Agilität, Traktion und Offroad-Fähigkeiten. Das System regelt die Verteilung der Antriebskraft zwischen Hinterachse und Vorderachse adaptiv und variabel. Zusätzlich überwacht das PTM permanent den Fahrzustand. Für optimale Kraftverteilung und Traktion bei dynamischer Fahrt wird in Kurven die Antriebskraft an den Vorderrädern so dosiert, dass die Reifen eine optimale Seitenführung aufbauen können. Bei Fahrten im Gelände nutzt das System die vollvariable Verteilung der Antriebskräfte zwischen den Achsen, um zu jeder Zeit maximalen Vortrieb zu gewährleisten. Die Offroad-Fähigkeiten des neuen Cayenne Coupé liegen auf dem gleichen hohen Niveau wie die des Cayenne. Insbesondere in Verbindung mit der optionalen Dreikammer-Luftfederung ist das SUV mit einer Bodenfreiheit von bis zu 245 Millimetern, einem Rampenwinkel von 21,3 Grad sowie einer Wattiefe von bis zu 530 Millimetern optimal auf anspruchsvolle Geländefahrten vorbereitet. Systeme wie der Wankausgleich PDCC und die Differenzialsperre des PTV Plus an der Hinterachse sind im Gelände von hohem Nutzen. Die Offroad-Modi können über ein eigenes Menü im PCM angewählt werden. Mit ihrer Hilfe kann auch der weniger erfahrene Offroad-Pilot alle Systeme situationsgerecht einsetzen.