Roadster + Rennmotor = Fahrspaß

20/01/2025 Roadster + Rennmotor = Fahrspaß

Das Herz des Porsche schlägt direkt hinter dem Fahrer: Der frei saugende Sechszylinder-Boxermotor mit 4,0 Liter Hubraum (**718 Spyder RS (WLTP)*:** Kraftstoffverbrauch kombiniert: 12,7 l/100 km; CO_2-Emissionen kombiniert: 288 g/km; CO_2-Klasse: G) ist zwischen den beiden Sitzen und der Hinterachse eingebaut. Er macht den neuen 718 Spyder RS zum stärksten offenen Sportwagen in der Geschichte der beliebten Mittelmotor-Baureihe – und zum letzten neu entwickelten Porsche 718 mit Verbrennungsmotor. 368 kW (500 PS) Leistung bei 8.400/min, 450 Newtonmeter Drehmoment bei 6.750/min und eine Höchstdrehzahl von 9.000/min sind Eckdaten, die man sonst eher aus Rennfahrzeugen kennt. Der 4-Liter-Boxer ist tatsächlich ein reinrassiger Rennmotor: Im Porsche Mobil 1 Supercup tritt der Porsche 911 GT3 Cup mit dem gleichen Aggregat und nahezu identischen Leistungsdaten an. Und auch das straßenzugelassene Modell 911 GT3 (**911 GT3** (Vorgängermodell)) ist mit dem Hochdrehzahlmotor ausgerüstet.

Der Saugmotor hängt entsprechend gierig am Gas und katapultiert den Porsche 718 Spyder RS in nur 3,4 Sekunden auf Tempo 100 – damit beschleunigt der Spyder RS eine halbe Sekunde schneller als der 718 Spyder () mit 420 PS (309 kW) und PDK, der bis Mitte 2023 angeboten wurde. Die 200er-Marke

erreicht der 718 Spyder RS nach 10,9 Sekunden, womit er den 718 Spyder mit PDK sogar um 2,5 Sekunden distanziert. Erst bei 308 statt 300 km/h endet der Vortrieb – mit offenem Verdeck wohlgemerkt.

Motortechnologie direkt aus dem Rennsport abgeleitet

Der Hochdrehzahl-Boxer des Spyder RS ist ein Paradebeispiel dafür, wie Motorsport-Technologie auch straßenzugelassene Serienfahrzeuge beflügelt. So werden die 24 Ventile des Sechszylinders über einen so genannten starren Ventiltrieb mit Schlepphebeln betätigt, die keinen hydraulischen Ventilspielausgleich besitzen. Damit ist die Robustheit des Ventiltriebs selbst bei härtestem Einsatz gewährleistet – also auch dann, wenn das höchste Drehzahlniveau häufig genutzt wird. Zudem sorgt die bewährte VarioCam-Technik für eine exakt auf Drehzahl und Lastzustand angepasste Nockenwellenverstellung.

Ebenfalls aus dem Motorsport stammt die Idee der individuellen Drosselklappe. Jeder der sechs Zylinder hat am Ende der variablen Resonanz-Sauganlage eine eigene Einzeldrosselklappe erhalten. Sie rückt besonders nah an die Einlassventile heran und verbessert hierdurch die Luftzufuhr ebenso wie die Dosierbarkeit und damit das Ansprechverhalten des Motors. Weil sich kaum mehr Luft zwischen Drosselklappe und Einlassventilen befindet, setzt der Motor Pedalbefehle nahezu verzögerungsfrei um – das gilt fürs Gasgeben wie fürs Gaswegnehmen gleichermaßen. Die zentrale Drosselklappe bleibt als Backup-Lösung erhalten, steht im normalen Betrieb aber dauerhaft offen.

Angesichts der hohen Längs- und Querbeschleunigungen, die der neue 718 Spyder RS erzeugt, kommt der Ölversorgung des Hochdrehzahl-Motors eine besondere Bedeutung zu. Wie im Rennsport übernimmt dies eine Trockensumpfschmierung mit separatem Öltank. Sie leitet das Motoröl mit insgesamt sieben Absaugstufen schnell und effizient in das externe Reservoir zurück, während die Schmierung der stark belasteten Pleuellager direkt über die Ölpumpe durch die Kurbelwelle erfolgt.

Neuartige Prozessluftführung

Beim geschlossenen Schwestermodell 718 Cayman GT4 RS sind anstelle der beiden hinteren Seitenscheiben zusätzliche Einlassöffnungen montiert, die den Motor mit Prozessluft versorgen. Da der Mittelmotor-Roadster grundsätzlich keine hinteren Seitenscheiben hat, mussten die Ingenieure für den 718 Spyder RS eine neue, ebenso gut passende Lösung finden. Die Prozessluftöffnungen treten nun als hinter den Überrollbügeln in die Karosserie integrierte Kanäle auf und führen die Luft wie beim 718 Cayman GT4 RS von links und rechts ohne Umwege in eine zentrale Airbox, die hinter den Sitzen unterhalb der Heckabdeckung platziert ist. Die Folge ist nicht nur eine optimale Luftversorgung des Motors auch bei höchstem Leistungsbedarf – als akustischer Bonus sind die Ansauggeräusche des Sechszylinders für Fahrer und Beifahrer bei offenem wie bei geschlossenem Verdeck sehr deutlich zu vernehmen und klingen je nach Drehzahl und Gaspedalstellung unterschiedlich.

Die je nach Lastzustand und Drehzahl stark variierende Geräuschkulisse wird abgerundet durch die Leichtbau-Sportabgasanlage aus Edelstahl, die besonders bei hohen Drehzahlen den prägnanten Boxersound des Motors intoniert. Gleichzeitig erfüllt der Spyder RS die aktuelle Abgasnorm Euro 6. Zwei getrennte Ottopartikelfilter (OPF) sowie eine Stereo-Lambda-Regelung für beide Katalysatoren übernehmen die entscheidenden Abgasreinigungsfunktionen.

Kurz übersetztes PDK-Getriebe mit sieben Gängen

Wie alle modernen RS-Modelle ist auch der neue 718 Spyder RS ausschließlich mit Porsche Doppelkupplungsgetriebe (PDK) ausgerüstet. Es ermöglicht Gangwechsel wie im Rennsport: binnen Millisekunden und ohne Zugkraftunterbrechung. Im Spyder RS hat das PDK sieben kurz übersetzte Gänge. Die Höchstgeschwindigkeit wird im siebten Gang erreicht.

Im Modus PDK Sport erfolgen die Rückschaltungen beim Bremsen deutlich spontaner und auch akustisch präsenter, beim Beschleunigen verlagern sich die Hochschaltpunkte zu höheren Drehzahlen. Wer das Schalten nicht der Elektronik überlassen will, kann die Gänge auch über Schalt-Paddles am Lenkrad wechseln. Dabei ist das rechte Paddle fürs Hochschalten und das linke fürs Herunterschalten zuständig. Die Druckpunkte geben dem Fahrer auch dann noch eine präzise Rückmeldung, wenn er Rennhandschuhe trägt. Zusätzlich kann mit einem Wählhebel in der Mittelkonsole sequenziell geschaltet werden. Der Hebel wurde vom aktuellen 911 GT3 übernommen und ist optisch an einen Handschalthebel mit Schaltsack angelehnt. Wie im Motorsport üblich, wird der Hebel zum Hochschalten nach hinten gezogen und zum Herunterschalten nach vorn gedrückt.

MEDIA ENQUIRIES

Oliver Hilger

Spokesperson 911 and 718
+49 (0) 170 / 911 3915
oliver.hilger@porsche.de

Verbrauchsdaten

718 Cayman GT4 RS (WLTP)*: Kraftstoffverbrauch kombiniert: 13,0 l/100 km; CO_2-Emissionen kombiniert: 295 g/km; CO_2-Klasse: G

911 GT3 (Vorgängermodell)

718 Spyder RS (WLTP)*: Kraftstoffverbrauch kombiniert: 12,7 l/100 km; CO_2-Emissionen kombiniert: 288 g/km; CO_2-Klasse: G

*Weitere Informationen zum offiziellen Kraftstoffverbrauch und den offiziellen spezifischen CO_2-Emissionen neuer Personenkraftwagen können dem „Leitfaden über den Kraftstoffverbrauch, die CO_2-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen" entnommen werden, der an allen Verkaufsstellen und bei DAT (Deutsche Automobil Treuhand GmbH, Helmuth-Hirth-Str. 1, 73760 Ostfildern-Scharnhausen, www.dat.de) unentgeltlich erhältlich ist.

Video

https://newstv.porsche.com/porschevideos/newstv.porsche.com_242104_de.mp4

Linksammlung

Link zu diesem Artikel
https://newsroom.porsche.com/de/pressemappen/718-Spyder-RS/Motor-und-Getriebe.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/100d09bd-2300-4172-bc02-4c279eede961.zip

Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart