

## **FAQ**

### **Warum brauchen Fahrzeuge Motoröl?**

Motoröl schmiert die beweglichen Teile im Motor und reduziert so die mechanische Reibung. Zudem kühlt es Teile wie Lagerstellen und Kolben, die während der Fahrt heiß werden. Es schützt außerdem vor Korrosion und reinigt den Motor, indem es Abrieb, Schmutzstoffe und anfallende Ölkohle aufnimmt. An Kolbenringen oder Radialwellendichtungen hat es darüber hinaus eine abdichtende Wirkung.

### **Welches sind die wichtigsten Eigenschaften von Motorölen?**

Viskosität ist eine zentrale Eigenschaft von Motorölen. Sie bezeichnet die Fließfähigkeit beziehungsweise Zähigkeit von Flüssigkeiten und wird mit einer Zahlen-Buchstaben-Kombination bezeichnet – zum Beispiel „20W-50“. Als Faustregel gilt: Je kälter die Temperaturen sind, desto zähflüssiger wird sie; je wärmer, desto dünnflüssiger. Bei klassischen, vor allem bei luftgekühlten, Fahrzeugen darf das Motoröl bei hohen Temperaturen nicht zu dünnflüssig werden. Sonst verliert es seine Schmierfähigkeit – der Schmierfilm kann somit reißen. Dies wird durch die Verwendung mehrerer unterschiedlicher Grundöle und entsprechender Additive (sog. Viskositätsindexverbesserer) erreicht. Klassische Fahrzeuge sehen sich hingegen im Allgemeinen keinen Kaltstarts bei extrem tiefen Temperaturen mehr ausgesetzt. Deshalb wurden die von Porsche entwickelten Motoröle teilweise abweichend von der Betriebsanleitung zugunsten eines verringerten Verschleißes und einer angenehmeren Motorakustik bei warmem Motor bewusst mit einer höheren Viskosität entwickelt.

### **Warum muss man Motoröl wechseln?**

Motoröl nutzt sich wie alle Verbrauchsstoffe ab. Einerseits unterliegt es einer natürlichen Alterung, andererseits verschmutzt es durch Verbrennungsrückstände wie Ruß, Schwefeloxide und Wasser oder durch mechanischen Abrieb. Bei Ottomotoren, die meist Kurzstrecke fahren, kann es ferner zu einer Verdünnung des Motoröls durch unverbrannte Benzinbestandteile kommen.

### **Ist zu viel Öl schädlich für den Motor?**

Zu viel Öl ist für den Motor schädlich, aber auch für die Umwelt. Denn durch einen zu hohen Ölstand kann das Motoröl verschäumen, wodurch es seinen Zweck nur noch bedingt nachkommen kann – nämlich zu schmieren. Gleichzeitig wird verstärkt Ölnebel in die Brennräume transportiert und dort nur zum Teil verbrannt. Das reduziert die Motorleistung, im Brennraum entstehen Ablagerungen, Rauchentwicklung tritt auf – und neben einem erhöhten Ölverbrauch gelangen unverbrannte Ölbestandteile mit dem Abgasstrom in den Katalysator, dessen Wirkung so auf die Dauer beeinträchtigt wird. Eine regelmäßige Ölkontrolle hilft zu erkennen, wann Öl in welcher Menge nachgefüllt werden muss. Bei Motoren mit Trockensumpfschmierung muss der Öl-Stand bei laufendem, warmem Motor gemessen werden.

### **Wie häufig sollte das Öl gewechselt werden?**

Die Ölwechselintervalle der einzelnen Fahrzeug- und Motortypen ergeben sich aus den jeweiligen Betriebsanleitungen. Unabhängig von gefahrenen Kilometern empfiehlt Porsche Classic, das Motoröl einmal im Jahr zu wechseln. Es wird vor allem durch kurze Fahrstrecken belastet: Durch häufiges Starten des kalten Motors entstehen Verbrennungsrückstände, Kraftstoffverunreinigungen und Kondensat im Öl.

### **Wie lange ist ein Öl haltbar?**

Bei Kleingebinden liegt die Mindesthaltbarkeit bei fünf Jahren. Es sollte trocken und bei Temperaturen zwischen +5 und +30 Grad Celsius (ohne direkte Sonneneinstrahlung) gelagert werden. Zum Beispiel im Keller und möglichst nicht in der Garage. Angebrochene Gebinde sollten nicht länger als ein halbes Jahr gelagert werden. Die Ölwechselintervalle Ihres Fahrzeugs finden Sie in Ihrem Wartungsheft.

### **Wann empfiehlt es sich ein synthetisches Motoröl zu verwenden?**

Die Porsche Classic Motoröle 10W-50 und 5W-50 sind vollsynthetische Motoröle. Vollsynthetisches Motoröl wird aus synthetischen Grundölen hergestellt. Bei diesen werden die unerwünschten Bestandteile nicht aussortiert, sondern in einem chemischen Prozess in seine Einzelteile zerlegt und anschließend exakt nach Wunsch zusammengebaut. Vollsynthetische Motoröle bieten abgestimmt auf modernere Motoren viele Vorteile: optimaler Verschleißschutz, sehr gute Kaltstarteigenschaften, Reduktion des Spritverbrauchs und Sauberkeit des Motors. Sie bieten daher für die Entwicklung ausgewählter Classic Motoröle die perfekte Basis. Für die 4- und 8-Zylinder der Transaxle-Fahrzeuge aus dem Classic Betreuungsumfang wird das vollsynthetische Motoröl mit der Viskosität 10W-50 bzw. für die Modelle 911 (Typ 996) und Boxster (Typ 986) ein Motoröl mit 5W-50 empfohlen.

### **Wann empfiehlt es sich ein mineralisches Motoröl zu verwenden?**

Mineralöl wird durch Destillation von natürlichem Rohöl hergestellt. Dabei werden die unbrauchbaren Bestandteile des Rohöls aussortiert. Seinerzeit wurden Motoröle auf Basis von Mineralöl entwickelt, aber auch heute erfüllen die Eigenschaften dieser Öle die grundlegenden Anforderungen der alten Motoren. Dies ist nicht zuletzt der Grund, warum dieses Öl als Basis für das 20W-50 Classic Motoröl dient und somit perfekt für alle luftgekühlten Modelle vor 1977 bis 2,7 Liter Hubraum geeignet ist.

### **Was ist sonst noch im Motoröl enthalten?**

Additive sind chemische Stoffe, die dem Öl beigemischt werden, um gewünschte Eigenschaften zu verstärken oder unerwünschte zu unterdrücken. Sie erfüllen Aufgaben wie Korrosionsschutz, Reinigung des Motors, Ölalterungsschutz bei Temperatur- und chemischen Einflüssen, Emulgieren von eingetragem Wasser, das In-Schwebe-Halten von Rußpartikeln, Reibwertoptimierung oder Verschleißschutz an Gleit- und Rollkontakten, Vermeidung von Schaumbildung oder Verbesserung des Viskosität-Temperatur-Verhaltens.

### **Wie mache ich meinen klassischen Porsche Motor „fit“ für die Winterpause?**

Sie sollten auf jeden Fall das Motoröl wechseln. Damit werden Verunreinigungen wie z.B. Verbrennungsrückstände, aber auch Kondenswasser aus dem Ölkreislauf entfernt. Im Zusammenwirken mit

aggressiven Verbrennungsrückständen kann die Ölfüllung versäuern, wodurch Motorbauteile angegriffen werden. Daher empfiehlt sich ein Ölwechsel vor der Winterpause. Der Motor sollte anschließend noch einmal warm gefahren werden, bevor er schließlich abgestellt wird. So bleibt der Motor während der Ruhepause gut geschützt.

### **Sind die Motoröle von Porsche Classic ebenso für den Winterbetrieb geeignet?**

Die „Society of Automotive Engineers“ (SAE) definierte Viskositätsklassen. Die Ordnungszahl vor dem „W“ (20W = Winter) gibt dabei Auskunft über das Verhalten bei tiefen Temperaturen, während die Ordnungszahl nach dem „W“ (hier 50) als Kennzahl für das Fließverhalten bei hohen Temperaturen (100 °C) steht. Grundsätzlich gilt: Je kleiner die Ziffer, desto dünnflüssiger ist das Öl. Zum Vergleich: Wasser hat eine sehr niedrige Viskosität. Bei 20 Grad Celsius beträgt sein Viskositätswert 1.

Die Porsche Classic Motoröle sind sogenannte Mehrbereichsöle. Sie eignen sich für den Sommer- und Winterbetrieb. Kaltstarts bei extrem tiefen Temperaturen sollte man einen Porsche Klassiker nach Möglichkeit aber nicht mehr aussetzen.

### **Welches Öl ist das passende für meinen Motor?**

Wir empfehlen das 20W-50 Motoröl für alle 4- und 6-Zylinder-Boxermotoren bis 2,7 Liter Hubraum und 10W-60 ab 3,0 Liter Hubraum. Ausschlaggebend hierfür sind die Faktoren Motortechnik, Fertigungstoleranzen und Materialien beim 2,7- bzw. 3,2 Liter-Motor. Das 10W-50 Motoröl empfehlen wir für alle 4- und 8-Zylinder der Transaxle-Fahrzeuge, die sich im Betreuungsumfang von Porsche Classic befinden. Für alle Modelle des 911 (Typ 996) und Boxster (Typ 986), inklusiver aller Turboaufgeladener Motoren, eignet sich das Motoröl 5W-50. Sämtliche Motoröle sind von Porsche erprobt, geprüft und „engineered in Weissach“. Die Additiverung ist somit optimal auf die Belange der aktuell üblichen Nutzung des Fahrzeugs, der Motorenteknologie und der verwendeten Porsche Materialien abgestimmt.

### **Welche Vorteile bietet das 5W-50 für den Porsche 911 (Typ 996) und Boxster (Typ 986)?**

Die zum Zeitpunkt der Markteinführung der 996 und 986 Modelle erhältlichen Motoröle wurden von den Motoren- und Ölingenieuren optimal auf die damalige Motorenteknologie entwickelt. Im Laufe der Jahre haben sich die Porsche Motoren stetig weiterentwickelt, parallel dazu mussten die Motorenöle ebenfalls angepasst werden. Dadurch wurde der Unterschied vom Motoröl zu den 996 und 986 Motoren über die Jahre hinweg immer größer. Das damals verwendete Öl von 1996/1997 ist auf dem Markt heute nicht mehr erhältlich. Unser Porsche Classic Motoröl kommt den damals entwickelten Ölen und deren Motorenteknologie sehr nahe. Zudem wurde in Verbindung mit der heute üblichen Fahrzeugnutzung, den höheren Laufleistungen und den in die Jahre gekommenen Dichtungsmaterialien unsere Motoröle entsprechend angepasst und additiviert.