

4.0 Viskositätsklassen

Die Viskosität ist ein Maß für die Zähflüssigkeit eines Motorenöls. Sie weist eine ausgeprägte Abhängigkeit von der Öltemperatur auf, d. h. je höher die Temperatur, desto niedriger ist die Viskosität. Die Öltemperatur wiederum ist u. a. von der Umgebungstemperatur abhängig, bei der das Fahrzeug betrieben wird.

Bei niedrigen Außentemperaturen darf das Öl nicht zu zähflüssig sein, damit bei kaltem Motor eine rasche Versorgung aller Schmierstellen gewährleistet ist. Bei hohen Öl- bzw. Motortemperaturen muss das Öl eine gewisse Mindestviskosität zum Aufbau einer ausreichenden Schmierfilmdicke aufweisen.

Moderne Mehrbereichsöle verbinden gute Tieftemperatureigenschaften mit ausreichender Schmierung auch bei hohen Öltemperaturen, wodurch bei Wahl einer geeigneten Viskositätsklasse rein jahreszeitlich bedingte Ölwechsel vermieden werden können.

Bei Verwendung von Motorölen gemäß Anlage 3 gelten folgende Regeln für die Wahl der geeigneten Viskositätsklasse:

BMW Longlife Öle:

BMW Longlife Öle, wie sie ab 1998 für alle BMW Modelle vorgeschrieben sind, werden von BMW darauf geprüft, dass sie bei beliebigen Umgebungstemperaturen weltweit ganzjährig einsetzbar sind. Bei BMW Longlife Ölen muss deshalb auf die Viskositätsklasse nicht weiter geachtet werden. BMW Longlife Öle gibt es nur in den Viskositätsklassen SAE 0W-30, SAE 0W-40, SAE 5W-30 und SAE 5W-40.

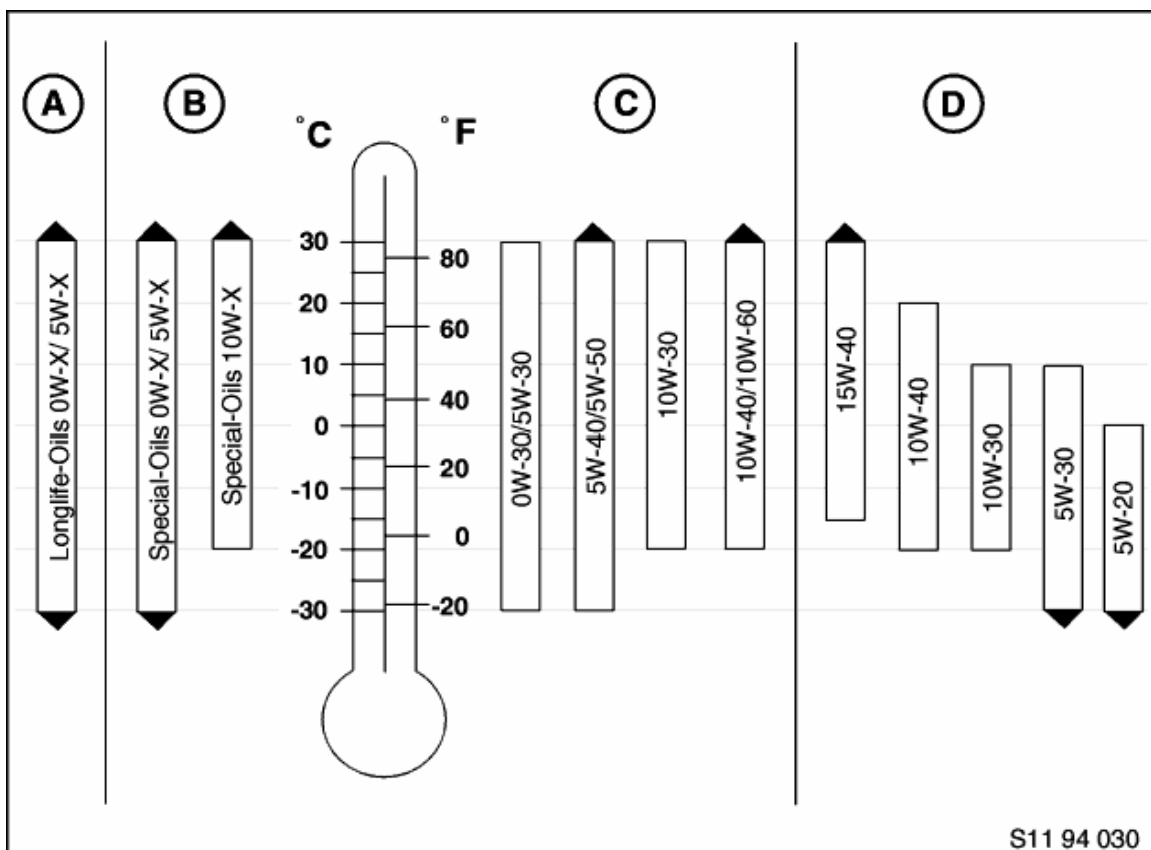
BMW Spezial Öle:

Diese Ölqualität wurde von BMW in den Viskositätsklassen SAE 0W-X, SAE 5W-X und SAE 10W-X freigegeben (X steht dabei für 30, 40, 50, oder 60). SAE 0W-X und SAE 5W-X Öle können bei beliebigen Umgebungstemperaturen weltweit ganzjährig eingesetzt werden. Für SAE 10W-X Öle gilt eine untere Temperaturgrenze von -20°C, bei unterschreiten dieser Grenze kann es zu Beeinträchtigungen des Kaltstarts kommen.

ACEA-Spezifikation:

Die geeignete Viskositätsklasse ist nach dem Viskositäts/Temperatur-Schaubild zu wählen. Auch hier können bei richtiger Wahl rein jahreszeitlich bedingte Ölwechsel vermieden werden (z. B. SAE 15W-40 für Mitteleuropa). Die im Schaubild dargestellten Temperaturgrenzen dürfen kurzzeitig über- oder unterschritten werden. Bei Überschreiten der Temperaturgrenze sind hohe Motordrehzahlen und große Motorbelastung über einen längeren Zeitraum zu vermeiden. Bei Unterschreiten der Temperaturgrenze kann es zu Beeinträchtigungen des Kaltstarts kommen.

Viskositätsklassen



A = Longlife-Öle (nach Anlagen 5, 6, 7)

B = Spezialöle(nach Anlage 8)

C = ACEA Spezifikation für Dieselmotoren (nach Anlage 11)

D = ACEA Spezifikation für Ottomotoren (nach Anlage 11)