

Kenőanyag specifikációk

SAE

Society of Automotive Engineers.

A motor- és hajtóműolajokat az autópálya területén a viszkozitás tekintetében a SAE osztályokba sorolják. A viszkozitás az anyag folyékonyságát jelöli. Például a SAE 10W-40 viszkozitási osztály esetében az első szám (10W) a motorolaj alacsony hőmérsékleten való higfolyósságát, a második szám (40) a magas hőmérsékleten való folyósság mértékét jelöli.

ISO VG

Az ISO VG osztályozás az ipar területén határozza meg az olajok viszkozitási jellemzőit. A vonatkoztató hőmérséklet 40 °C. A termékeket összesen 18 viszkozitási osztályba sorolják. Az ISO VG 2 osztály pl. a gázolaj viszkozitásának felel meg. Az ISO VG 1500 osztály egy "sűrűnfolyós" hengerolaj viszkozitásának felel meg.

HTHS	Magas hőmérsékleten és nagy nyírás esetében mért viszkozitás (high-temperature-high-shear), a standard HTHS viszkozitás $\geq 3,5$ mPas, a csökkentett HTHS viszkozitás 2,9 és 3,5 mPas között van.
SAPS	A SAPS érték a hamu- (SA), foszfor- (P) és kéntartalom (S) határértékeket mutatja, főként a kipufogógáz-utókezelő rendszerrel felszerelt motorok esetében „low SAPS”-olajok ajánlottak.

ACEA

European Automobile Manufacturers Association.

Az ACEA specifikációk a benzin- és dízelmotorok szervizolajával szemben támasztott alapkövetelményeket határozzák meg.

A különböző területeket az alábbi betűkkel jelölik:

- A** személygépjármű benzinmotorok
- B** személygépjármű dízelmotorok (light duty)
- C** személygépjármű motorok kipufogógáz-utókezelő rendszerrel
- E** tehergépjármű dízelmotorok (heavy duty)

2008	Az ACEA 2008 a jelenleg érvényben lévő követelményeket tartalmazza, és 2008 decemberében lépett érvénybe. Az alábbi kategóriákat határozták meg: A1/B1, A3/B3, A3/B4, A5/B5 személygépjármű benzin- és dízelmotorok számára C1, C2, C3, C4 speciálisan kipufogógáz-utókezelő rendszerrel felszerelt személygépjármű motorok számára E4, E6, E7, E9 tehergépjármű dízelmotorok számára
A1/B1	Az ún. üzemanyag-takarékos (fuel economy) motorolajok kategóriája, alacsony HTHS (high-temperature-high-shear) értékkel. A HTHS viszkozitás értéke 2,9 és 3,5 mPas között van. Egy M 111 típusú referenciamotorban egy SAE 15W-40 viszkozitási osztályú motorolajhoz képest az üzemanyag-megtakarítás mértéke legalább 2,5 %.
A3/B3	Hagyományos és könnyűfutasú motorolajok kategóriája. A HTHS (high-temperature-high-shear) értéke 3,5 mPas fölött van.
A3/B4	Hagyományos és könnyűfutasú motorolajok kategóriája, magasabb követelményekkel a kopásállóságot illetően. A B4 kategória a közvetlen befecskendezésű dízelmotorok követelményeinek felel meg. A HTHS (high-temperature-high-shear) értéke 3,5 mPas fölött van.
A5/B5	Az ún. üzemanyag-takarékos (fuel economy) motorolajok kategóriája, alacsony HTHS (high-temperature-high-shear) értékkel és magasabb követelményekkel a kopásállóságot illetően. A HTHS viszkozitás értéke 2,9 és 3,5 mPas között található. Egy M 111 típusú referenciamotorban egy SAE 15W-40 viszkozitási osztályú motorolajhoz képest az üzemanyag-megtakarítás mértéke legalább 2,5 %.
C1	Az ún. low SAPS-motorolajok kategóriája különösen a kipufogógáz-utókezelő rendszerrel felszerelt személygépjármű motorok számára. Az ACEA C1 kategóriára a legalacsonyabb low-SAPS határértékek jellemzőek. (SA $\leq 0,5\%$, P $\leq 0,05\%$, S $\leq 0,2\%$) A HTHS (high-temperature-high-shear) érték legalább 2,9 mPas. Egy M 111 típusú referenciamotorban egy SAE 15W-40 viszkozitási osztályú motorolajhoz képest az üzemanyag-megtakarítás mértéke legalább 3,0 %.
C2	Az ún. low SAPS-motorolajok kategóriája különösen a kipufogógáz-utókezelő rendszerrel felszerelt személygépjármű motorok számára. (SA $\leq 0,8\%$, P $\leq 0,070\%$, S $\leq 0,3\%$). A HTHS (high-temperature-high-shear) érték legalább 2,9 mPas. Egy M 111 típusú referenciamotorban egy SAE 15W-40 viszkozitási osztályú motorolajhoz képest az üzemanyag-megtakarítás mértéke legalább 2,5 %.
C3	Az ún. low SAPS-motorolajok kategóriája különösen a kipufogógáz-utókezelő rendszerrel felszerelt személygépjármű motorok számára. (SA $\leq 0,8\%$, P $\leq 0,070\%$, S $\leq 0,3\%$) A HTHS (high-temperature-high-shear) érték legalább 3,5 mPas. Egy M 111 típusú referenciamotorban egy SAE 15W-40 viszkozitási osztályú motorolajhoz képest az üzemanyag-megtakarítás mértéke legalább 1,0 % (xW-30 esetben).
C4	Az ún. low SAPS-motorolajok kategóriája különösen a kipufogógáz-utókezelő rendszerrel felszerelt személygépjármű motorok számára. (SA $\leq 0,5\%$, P $\leq 0,090\%$, S $\leq 0,2\%$). A HTHS (high-temperature-high-shear) érték legalább 3,5 mPas. Egy M 111 típusú referenciamotorban egy SAE 15W-40 viszkozitási osztályú motorolajhoz képest az üzemanyag-megtakarítás mértéke legalább 1,0 % (xW-30 esetben).
E2	Maximálisan megfelel az MB 228.1 követelményeinek
E3	Maximálisan megfelel az MB 228.3 követelményeinek. Ezenkívül Mack T8 vizsgálat is szükséges. 2004. október óta érvénytelen.