

Klasifikace ACEA

ACEA – Asociace evropských konstruktérů vozidel od roku 2001 (nahradila v roce 1991 CCMC – Sdružení konstruktérů automobilů, které vzniklo v roce 1972 jako reakce na to, že specifikace API plně nevyhovují pro evropské typy motorů, které se od amerických konstrukčně liší).

Výkonnostní stupeň je vyjádřen pro daný typ motoru číslem (od "1" výše). V zásadě platí, že čím je toto číslo vyšší, tím je olej kvalitnější.

Výkonnostní třídy olejů dle ACEA

Označení tříd

A - Benzínové motory

B - Vznětové motory osobních automobilů, dodávek a lehkých užitkových vozidel

C - Zážehové a vznětové motory osazené částicovými filtry

E - Vznětové motory těžkých užitkových vozidel

Výkonnostní třída ACEA	Použití oleje	HTHS [mPa.s]
A1, B1	Standardní olej, normální intervaly, od r. 1996, oleje s vysokou ochranou pístu před tvorbou úsad tvorbou kalů a opotřebením, s vysokou odolností proti oxidaci za vysokých teplot, umožňují dosahovat úspory paliva min. 2,5% ve srovnání s oleji 15W-40	2,9 - 3,5
A2, B2	Standardní olej, normální intervaly výměny (Již neplatné)	> 3,5
A3, B3	Olej pro vysokou zátěž, možnost prodloužení intervalu výměny, zavedena od r. 1996, oleje s vyšší odolností proti oxidaci za vysokých teplot, lepší ochrana vaček proti opotřebením, kontrola viskozity a rozptylování sazí, vyšší výkonnost – prodloužené výměnné intervaly dle doporučení výrobce motoru	> 3,5
A3, B4	od r. 2000, vysoce výkonné motorové oleje pro použití v benzínových a naftových motorech osobních vozidel s přímým vstřikem	> 3,5
B4	Jako B3 + možno použít pro dieselové motory s přímým vstřikováním	> 3,5
A4	Rezervováno pro oleje pro benzínové motory s přímým vstřikováním	-
A5, B5	Jako A3 / B4, avšak se sníženou viskozitou HTHSA5/B5, od r. 2001, vysoce výkonné motorové oleje pro použití v benzínových a naftových motorech osobních vozidel, koncipované pro prodloužené nebo flexibilní olejové výměny, oleje s vynikající vysokoteplotní stříhovou stabilitou, splňují požadavky na superlehký chod a úsporu paliva, jsou vhodné jen pro speciálně konstruované motory	2,9 - 3,5

E1	Již neplatné od 3/2000	>= 3,5
E2	Standardní olej, normální intervaly výměny	>= 3,5
E3	Olej pro vysokou zátěž, možnost prodloužení intervalu výměny (Již neplatná)	>= 3,5
E4	Olej pro extrémě vysokou zátěž, možnost prodloužení intervalu výměny	>= 3,5
E5	Olej pro vysokou zátěž, možnost prodloužení intervalu výměny	>= 3,5
E6	Vysoce stabilní oleje podporující čistotu pístů, snižující opotřebenění (včetně působením sazí) a zajišťující stálé mazání. Olej je doporučován pro moderní, vysoce zatěžované vznětové motory, splňující emisní limity Euro 1-4. Umožňuje prodloužené výměnné intervaly dle doporučení výrobce. Je vhodný pro motory se systémy EGR (Exhaust Gas Recirculation), DPF (Diesel Particulate Filter) a SCR NOx (Selective Catalitic Reduction). Třída E6 je zvláště doporučována pro motory s DPF systémy, které spalují palivo s nízkým obsahem síry (50 ppm).	>= 3,5
E7	Stabilní oleje zabraňující usazování nečistot na pístech a vzniku zrcadlových ploch na stěnách válců. Omezuje opotřebenění (včetně působením sazí), vznik úsad v turbodmychadlu. Olej je doporučován pro moderní, vysoce zatěžované vznětové motory splňující emisní limity Euro 1-4. Umožňuje prodloužené výměnné intervaly dle doporučení výrobce. Je vhodný pro většinu motorů se systémy EGR (Exhaust Gas Recirculation) a SCR NOx (Selective Catalitic Reduction). není vhodný pro systémy DPF (Diesel Particulate Filter).	>= 3,5
E9	je nový LOW -SAPS olej (zaveden v r. 2008) splňující požadavek na vysoce kvalitní olej Super Diesel (SHPD) pro použití v polovině dostupných aplikací. ACEA E9 obsahuje mnoho prvků v Severní Americe uznávané specifikace API CJ-4 . ACEA doporučila normu ACEA E9 do vozidel vybavených moderními systémy následného zpracování výfukových plynů na snížení množství znečišťujících částic (FAP) a oxidy dusíku (EGR a / nebo SCR) v kombinaci s nízkým obsahem síry v naftě. E9 předpokládá základní využití pro Euro VI legislativy emisí, která bude pravděpodobně požadovat povinné DPF filtry u všech vozidel v Evropě (sulfátový popel max 1,0 % hm.)	>= 3,5

Výkonnostní třída ACEA	Použití oleje	HTHS [mPa.s]
C1	Stabilní olej kompatibilní s katalyzátorem pro vysoce výkonné zážehové i vznětové motory osobních a lehkých nákladních automobilů se systémy DPF (Diesel Particulate Filter) a TWC (Three Way Catalyst), které vyžadují nízkoviskózní oleje se sníženým obsahem SAPS (Sulfate Ash Phosphorus Sulfur - sulfátový popel, síra, fosfor) a HTHS vyšší než 2.9 mPa.s. Tyto oleje prodlužují životnost systémů DPF a TWC a snižují spotřebu paliva.	> 2,9
C2	Stabilní olej kompatibilní s katalyzátorem pro vysoce výkonné zážehové i vznětové motory osobních a lehkých nákladních automobilů se systémy DPF (Diesel Particulate Filter) a TWC (Three Way Catalyst), které vyžadují nízkoviskózní oleje s HTHS vyšší než 2.9 mPa.s. Tyto oleje prodlužují životnost systémů DPF a TWC a snižují spotřebu paliva.	> 2,9

C3	Stabilní olej kompatibilní s katalyzátorem pro automobily se systémy DPF (Diesel Particulate Filter) a TWC (Three Way Catalyst). Tyto oleje prodlužují životnost těchto systémů.	> 3,5
C4	Stabilní olej kompatibilní s katalyzátorem pro automobily se systémy DPF (Diesel Particulate Filter) a TWC (Three Way Catalyst). Tyto oleje prodlužují životnost těchto systémů. (platná od roku 2006)	> 3,5
C5	Stabilní motorový olej kompatibilní s katalyzátorem pro vysoce výkonné zážehové i vznětové motory osobních a lehkých nákladních automobilů se systémy DPF (Diesel Particulate Filter) a TWC (Three Way Catalyst), které vyžadují nízkoviskózní oleje se středním obsahem SAPS (Sulfate Ash Phosphorus Sulfur - sulfátový popel, síra, fosfor) a HTHS ≥ 2.6 mPa.s. a $\leq 2,9$ mPa.s.	≥ 2.6 a $\leq 2,9$

Výkonnostní specifikace ACEA a jejich požadavky na chemické složení oleje a viskozitu HTHS

Třídy a kategorie ACEA	Sulfátový popel % hm.	Fosfor % hm.	Síra % hm.	Vyskozita při 150 °C HTHS [mPa.s]
ACEAA1/B1	max. 1,3			2,9 - 3,5
ACEAA3/B3	max. 1,5			min. 3,5
ACEAA3/B4	max. 1,6			min. 3,5
ACEAA5/B5	max. 1,6			2,9 - 3,5
ACEA C1	max. 0,5	max. 0,05	max. 0,2	min. 2,9
ACEA C2	max. 0,8	0,07 - 0,09	max. 0,3	min. 2,9
ACEA C3	max. 0,8	0,07 - 0,09	max. 0,3	min. 3,5
ACEA C4	max. 0,5	max. 0,09	max. 0,2	min. 3,5
ACEA C5	max. 0,8	≥ 0.07 a ≤ 0.09	max. 0,3	≥ 2.6 a < 2.9
ACEA E2	max. 2,0			min. 3,5
ACEA E4	max. 2,0			min. 3,5
ACEA E6	max. 1,0	max. 0,08	max. 0,3	min. 3,5
ACEA E7	max. 2,0			min. 3,5
ACEA E9	max. 1,0	max. 0,12	max. 0,4	min. 3,5

Vysvětlivky:

DPF (Diesel Particulate Filter) - filtr pevných částic

TWC (Three Way Catalyst) - trojčinný katalyzátor

EGR (Exhaust Gas Recirculation) - recirkulace výfukových plynů

SCR (Selective Caralysts Reduction) - selektivní katalytická redukce NOx:

úprava složení výfukových plynů močovinou (čínidlo AdBlue = 32,5% vodný roztok močoviny)