

KLASYFIKACJE JAKOŚCIOWE WG API

W międzynarodowym użyciu jest klasyfikacja jakościowa zaproponowana w USA przez API (American Petroleum Institute) we współpracy z SAE i ASTM (American Society for Testing and Materials - Amerykańskie Stowarzyszenie Badań Materiałowych). Ma ona charakter otwarty, tzn. opracowywane na podstawie nowych, zwiększonych wymagań klasy jakościowe są wkomponowywane w dotychczasowy układ.

Pewne różnice w konstrukcji silników amerykańskich i europejskich oraz nieco odmienne warunki ich eksploatacji spowodowały, że Europejska Rada Koordynacyjna (CEC - Coordinating European Council) oraz Komitet Konstruktorów Samochodowych Wspólnego Rynku (CCMC - Committee of Com-mon Market Automobile Constructors) opracowały i wdrożyły własną klasyfikację olejów silnikowych (w 1985 roku). Ponieważ w roku 1990 kompetencje CCMC przejęło Stowarzyszenie Europejskich Producentów Samochodów ACEA (Association des Constructeurs Europeens d' Automobiles), klasyfikacja ta oznaczana była umownie jako klasyfikacja ACEA (CCMC). Od stycznia 1996 roku ACEA wprowadziła nowe normy na oleje silnikowe oraz nowy system oznaczeń. Poniżej omówiono te trzy systemy klasyfikacji jakości.

Klasyfikacja amerykańska wg API

Dzieli ona oleje silnikowe na dwie grupy oznaczone jako:

- S (Service) - do silników z zapłonem iskrowym (z ang. - spark ignited engines),
- C (Commercial) - do silników wysokoprężnych (z ang. - compression ignited engines).

Klasy olejów oznaczane są za pomocą kodu dwuliterowego. W grupie pierwszej wyróżnia się klasy jakości:

- SA, SB, SC, SD, SE, SF, SG, SH, SJ, SL, SM, SN (tabela 1) - klasę SI pominięto, aby uniknąć pomyłek z oznaczeniem międzynarodowego układu jednostek SI; w drugiej zaś:
- CA, CB, CC, CD, CD-II, CE, CF i CF-4, CG-4, CH-4, CI-4, CJ-4 (tabela 2).

Klasyfikacja API C (silniki Diesla)

Klasyfikacja API S (silniki benzynowe)	
API SA	Oleje nie zawierające dodatków uszlachetniających. (przestarzała)
API SB	Oleje dla silników z niskim obciążeniem skonstruowanych przed 1958r. (przestarzała)
API S.C.	Oleje dla silników konstruowanych na początku lat 60. (przestarzała)
API SD	Oleje dla wysoko obciążonych silników (silniki samochodowe lat produkcji końca lat 60 i początku 70). (przestarzała)
API SE	Oleje do silników konstruowanych w latach 70-tych. (przestarzała)
API SF	Oleje do silników o konstrukcji z lat 80-tych. (przestarzała)
API SG	Olej dla najwyższych wymagań. Jak SF + ochrona przed tworzeniem osadu. Oleje te wprowadzone zostały pod koniec lat 80-tych. (przestarzała)
API SH	Specyfikacja wprowadzona w 1993r. Podwyższono wymogi dotyczące odporności na utlenianie oraz ochronę przeciw korozji. (przestarzała)

API SJ	Specyfikacja wprowadzona w 1996 roku. Tak samo jak SH + lepsze parametry pracy w niskich i wysokich temperaturach, lepsza współpraca z katalizatorami oraz zwiększona oszczędność paliwa. (obowiązująca)
API SL	Specyfikacja wprowadzona w 2001r. zastępująca klasyfikację SJ. Oleje do wszystkich silników używanych obecnie. Doskonała ochrona silnika w wysokich temperaturach oraz zmniejszone zużycie oleju i paliwa. (obowiązująca)
API SM	Specyfikacja, weszła w życie w lipcu 2004r do benzynowych silników aut osobowych. (obowiązująca)
API SN	Specyfikacja, weszła w życie w lipcu 2004r do benzynowych silników aut osobowych. (obowiązująca)
Klasyfikacja API C (silniki Diesla)	
API CA	Oleje dla silników z niewielkim obciążeniem. (przestarzała)
API CB	Oleje dla silników z niewielkim obciążeniem. Charakteryzują się lepszymi własnościami przeciw zużyciowym w stosunku do olejów klasy CA. (przestarzała)
API CD	Oleje do silników zarówno wolno ssących jak i doładowanych. Zapewniają ochronę przed zużyciem, korozją oraz chronią przed powstawaniem osadów wysokotemperaturowych. (przestarzała)
API CD II	Oleje do dwusuwowych silników Diesla. (przestarzała)
API CE	Oleje do doładowanych silników wysokoprężnych, pracujących pod dużym obciążeniem zarówno przy wysokiej, jak i niskiej prędkości obrotowej. (przestarzała)
API CF4	Oleje do szybkoobrotowych czterosuwowych silników wysokoprężnych. Zastępuje klasyfikację CE w silnikach Diesla zasilanych paliwem o niskiej zawartości siarki. (obowiązująca)
API CF	Specyfikacja olejów silnikowych dla silników wolno ssących oraz doładowanych, pracujących pod dużym obciążeniem, zasilanych paliwem o zróżnicowanej jakości. (obowiązująca)
API CF2	Oleje do wysoko obciążonych dwusuwowych silników wysokoprężnych. Zastępuje klasyfikację CDII. (obowiązująca)
API CG-4	Oleje te produkowane od około 1998 r. przewyższają oleje klasy CF-4. Stanowi standard dla nowoczesnych 4-suwowych silników Diesla. (obowiązująca)
API CH-4	Jest stosunkowo rzadko używanym olejem najnowszej generacji od roku 2001. (obowiązująca)
API CI-4	Jedna z najwyższa klasa jakości olejów wprowadzona w 2002. Oleje tej klasy używane są dla najnowocześniejszych, wysokoprężnych 4-suwowych wysokoobrotowych silników Diesla przede wszystkim aby podnieść poziom redukcji emisji szkodliwych substancji. Przewidziana dla samochodów wyposażonych w nowoczesne systemy oczyszczania spalin. (obowiązująca)
API CJ-4	Najnowsza specyfikacja do silników diesla, oleje tej klasy używane są dla najnowocześniejszych, wysokoprężnych 4-suwowych wysokoobrotowych silników Diesla przede wszystkim aby podnieść poziom redukcji emisji szkodliwych substancji. Przewidziana dla samochodów wyposażonych w nowoczesne systemy oczyszczania spalin. Przekracza poprzednie wymagania odnośnie ochrony silnika odkładających się depozytów oraz zużyciu oleju. Olej ukierunkowany pod najnowsze normy emisji spalin