



www.msnauto.ro

**Clasificarea de baza a uleiurilor dupa American Petroleum Institute in ceea ce priveste performanta**

Specificatie	Norma API	Cerinte constructori motoare
<b>Benzina</b>		
SA	Primele motoare pe benzina si diesel. (Scos din uz)	Ulei neaditivat
SB	Cerinte minime pentru motoare pe benzina. (Scos din uz)	Aditivi antioxidanti.
SC	Aparut in 1964.(Scos din uz)	Pentru cerintele motoarelor intre anii 1967-1967.
SD	Aparut in 1968.(Scos din uz)	Pentru cerintele motoarelor intre anii 1968-1971.
SE	Aparut in 1972. (Scos din uz)	Pentru cerintele motoarelor intre anii 1972-1979.
SF	Aparut in 1980. (Scos din uz)	Pentru cerintele motoarelor intre anii 1980-1988.
SG	Aparut in 1989. (Scos din uz)	Pentru cerintele motoarelor intre anii 1989-1993.
SH	Aparut in 1994. (Scos din uz)	Pentru cerintele motoarelor intre anii 1994-1996.
SJ	Aparut in 1997.	Pentru cerintele motoarelor intre anii 1997-2000.
SL	Aparut in 2001.	Pentru cerintele motoarelor aparute din 2001.Pot fi utilizate in locul uleiurilor care indeplinesc API SJ.
SM	Aparut in 2005.	Pentru cerintele motoarelor aparute din 2005.Pot fi utilizate in locul uleiurilor care indeplinesc API SJ si SL.
<b>Motorina</b>		
CA	Pentru motoarele diesel usoare cu combustibil de inalta calitate (Scos din uz)	Cerinte militare 1940 - 1954.
CB	Pentru motoarele medii diesel cu combustibil de slaba calitate. (Scos din uz)	Cerinte militare 1949.
CC	Pentru motoarele diesel medii si grele si pentru motoarele pe benzina. (Scos din uz)	Cerinte militare 1961-1964.
CD	Pentru motoarele diesel grele; aspirate si turbo. (Scos din uz)	Introdus in 1955.
CD-II	Pentru motoarele diesel in 2 timpi. (Scos din uz)	Indeplinesc cerintele pentru API CD si pentru motoarele Detroit Diesel 6V53T.
CE	Pentru motoarele diesel grele din 1983. (Scos din uz)	Indeplinesc cerintele pentru API CC,CD.
CF	Pentru motoare diesel cu injectie directa si indirecta la care combustibilul poate depasi 0,5% sulf.	Indeplinesc cerintele pentru API CC si CD. Are efecte impotriva depunerilor pe pistoane, a uzurii si a coroziunii. Pot fi folosite in motoare aspirate si turbo.
CF-2	Pentru motoare diesel grele in doi timpi incepind cu anul 1994.	Indeplinesc cerintele pentru API CD-II.

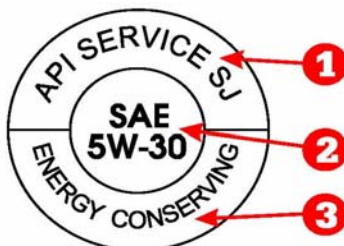
CF-4	Pentru motoare diesel grele si usoare turbo in 4 timpi cu emisie joasa. Introdus in 1991.	Depaseste cerintele pentru API CE si pot fi utilizate in locul uleiurilor care indeplinesc API CC, CD si CE.
CG-4	Pentru motoare diesel de viteza, in aplicatii off-road unde motorina trebuie sa contina sulf intre 0,05% si 0,5%. Introdus in 1994.	Previne uzura si depunerile la inalta temperatura pe pistoane, previne oxidarea si acumularea de funingine. Pot fi folosite in locul uleiurilor care indeplinesc API CD, CE si CF-4.
CH-4	Pentru motoare diesel de viteza, off-road unde motorina trebuie sa contina sulf intre 0,05% si 0,5%. Introdus in 1999.	Are un control superior impotriva depunerilor pe pistoane, a uzurii, a coroziunii, a funinginii avind o stabilitate buna la oxidare. Poate fi folosit in locul uleiurilor care indeplinesc API CD, CE, CF-4 si CG-4.
CI-4	Pentru motoare diesel de viteza, off-road si grele unde motorina trebuie sa contina sulf intre 0,05% si 0,5%. Introdus in 2003.	Aceasta noua categorie este superioara ca performanta fata de API CH-4 si a fost proiectata pentru a indeplinii cerintele legislatiei asupra mediului referitoare la masinile dotate cu EGR (recircularea gazelor). Poate fi folosit in locul uleiurilor care i
CI-4+	Pentru motoare diesel de viteza, off-road si grele unde motorina trebuie sa contina sulf intre 0,05% si 0,5%. Introdus in 2003.	Detine aceleasi calitati ca si la CI-4 dar este net superior in protectia anti-uzura a depunerilor de funingine si ofera o mare rezistenta la forfecare (ruperea peliculei de ulei).
CJ-4	Pentru noile generatii de motoare diesel fabricate din 2007 care utilizeaza motorina cu continut de sulf intre 0,005% si 0,05%. Este recomandat si pentru motoarele fabricate inainte de 2007.	Ofera cea mai avansata protectie asupra motoarelor, catalizatoarelor si filtrelor de particule, asigurind si un parcurs mai lung intre schimburile de ulei. Poate fi folosit in locul uleiurilor cu aprobari API CH-4, CI-4 si CI-4+.

### Mic index

**API** = Institut american independent de testare a performantelor uleiurilor auto, agreat de peste 500 de producatori auto.

**Energy Conserving** - marcaj intilnit pe ambalajele uleiurilor care asigura o economie de combustibil (3%-5%)

**HT= Patented Purity Process** - marcaj intilnit numai pe ambalajele uleiurilor Petro-Canada si reprezinta patentul ce ofera uleiurilor de baza Petro-Canada o puritate de 99,9%.



**1** Descrie nivelul de performanță al uleiului

**2** Descrie vâscozitatea uleiului

**3** Evaluarea economiei de combustibil