

Ghid pentru alegerea corecta a uleiurilor de motor, pentru autovehicule rutiere

Ca abordare generala, vom lua in considerare cele mai importante 3 clasificari pentru uleiuri de motor: **ACEA**, **SAE** si **API**. Exista si altele, dar se folosesc in cazuri punctuale.

ACEA (Asociatia Constructorilor Europeni de Automobile): este clasificarea care ne ofera informatii despre posibilitatea utilizarii in motoare cu norme EURO, facand referire si la compozitia chimica a uleiurilor. **Aceasta clasificare este principala in alegerea corecta a uleiului de motor!**

SAE: este clasificarea care ne ofera informatii doar despre viscozitatea uleiului. Ea este importanta **numai** pentru viscozitatea uleiurilor la pornire (cifrele de langa W) si pentru viscozitatea lor la 100°C. Acesta clasificare este **a doua ca importanta**.

API (American Petroleum Institute): este clasificarea care ne ofera informatii despre posibilitatea utilizarii uleiurilor in motoare Diesel si / sau cu benzina. Aceasta clasificare o consideram de **rangul 3**.

Daca producatorul vehiculului face recomandari specifice pentru uleiul de motor, acestea trebuiesc respectate (de exemplu: norma VW 505.01, SAE si / sau ACEA)!

In practica de exploatare intalnim doua categorii de vehicule de transport:

A. Vehicule usoare - pentru o mentenanta corecta trebuie aplicate urmatoarele:

1. **ACEA:** indicativii de pe recipientii de ulei sunt:

A3/B3/B4 – uleiuri de motor pentru motoare pana la norma **EURO 3** inclusiv;

A3/B4, C3 – uleiuri de motor “mid SAPS” pentru motoare cu norma **EURO 4** si uneori 5;

A1/B1, A5/B5, C1 sau **C2** (C2 pentru Peugeot si Toyota) - uleiuri de motor “low SAPS” dezvoltate pentru motoare **EURO 5**;

Indicativii: “**A**” arata posibilitatea utilizarii uleiului respectiv in **motoare pe benzina**, respectiv “**B**” pentru utilizarea in **motoare Diesel**.

2. **SAE:** indicativii de pe recipientii de ulei au forma: **aW - b**

unde: - “**a**” poate avea o valoare de: 0, 5, 10, 15 sau 20;

- “**b**” poate avea o valoare de: 20, 30, 40, 50 sau 60.

Valoarea “a” de langa W (prescurtarea de la “winter” – iarna) ne indica **vascozitatea uleiurilor la temperaturi scazute**, in general la -20°C si este importanta doar la pornirea motorului.

In practica putem calcula usor **temperatura de pornire a motorului** scazand din aceasta valoare 35 (exemplu: 10W-40 asigura pornirea motoarelor pana la: 10 - 35 = -25°C). Cu cat valoarea este mai mare, cu atat uleiul este mai viscos la temperaturi joase si motorul va porni mai greu.

Valoarea “b” ne indica **vascozitatea uleiurilor la functionarea motorului in regim normal**. Cu cat aceasta valoare este mai mare, cu atat uleiul este mai viscos. Aceasta viscozitate este recomandata de producator pentru vehiculul nou. Datorita uzurii acumulate in functionare, **dupa 100.000 km** se poate folosi un ulei cu o treapta superioara de viscozitate, daca nu se aplica tratamente de revitalizare a suprafetelor metalice de frecare ale motorului.

In practica acest indice ajuta la alegerea unui ulei ceva mai viscos pentru motoarele care au acumulat uzura si incep sa prezinte un consum redus de ulei. Acesta ar fi si momentul limita la care revitalizantii ar mai avea un efect optim de reparare fara demontare. Alegerea unui ulei mai viscos se va face **numai cu respectarea indicativului ACEA**, altfel catalizatorul vehiculului va fi afectat.

3. **API:** indicativii de pe recipientii de ulei sunt de forma: **Sx / Cy**

unde: - **Sx** - “**S**” indica faptul ca uleiul respectiv poate fi utilizat in **motoare pe benzina**, cu aprindere prin **scanteie** (S este prescurtarea de la “spark” - bujie), iar litera “**x**” ne arata generatia uleiului. **SN** este ultima generatie in acest moment, sigur cu aplicatie pentru motoare de autoturisme EURO 5; SM este penultima, SL antepenultima, s.a.m.d.

- **Cy** - “**C**” indica faptul ca uleiul respectiv poate fi utilizat in **motoare Diesel**, cu aprindere prin **compresie** (C este prescurtarea de la “compression” - compresie), iar expresia “**x**” ne arata generatia uleiului. **CJ-4** este ultima generatie in acest moment, sigur cu aplicatie pentru motoare de camioane EURO 5 si 6; CI-4 este penultima s.a.m.d.

B. Vehicule grele - pentru o mentenanta corecta trebuie aplicate urmatoarele:

1. **ACEA:** indicativii marcati pe recipientii de ulei sunt: **E4, E6, E7, E9.**

Producatorul vehiculului **va scrie clar** in manualul de utilizare **norma ACEA** care **trebuie respectata pentru uleiul de motor. Acesta este cel mai important criteriu de selectie al uleiului** pentru vehiculele grele!

2. **SAE:** - se aplica conform cu indicatiile de la **vehicule usoare** de transport.

3. **API:** - se aplica selectiv la vehiculele grele, **in general** sunt suficiente primele 2 criterii.

Ca si corolar al prezentului ghid, pentru **flote de vehicule** va recomandam achizitia unui **tester pentru uleiuri**, care sa va **indice exact cand trebuie efectuat schimburile de ulei**. Acest tester va fi util atat pentru **stabilirea exacta a intervalelor de schimb** pentru vehicule care functioneaza in regimuri diferite (distributie in interiorul localitatilor, deplasare interurbana, transport international, moduri combinate, etc.) cat si pentru **stabilirea exacta a calitatii uleiului respectiv** prin compararea intervalelor de schimb consecutive la acelasi vehicul, folosind **diferite marci de uleiuri**.