



BMW Клуб България

www.BMWPower-BG.net



Малко информация за моторните масла

Моторните масла се класифицират по двете им основни характеристики:

- вискозитет
- експлоатационно равнище

За вискозитета в целия свят е приета класификацията по SAE. За експлоатационното равнище съществуват две класификации:

- на Американския петролен институт (API);
- на Европейските автомобили производители (CCMC);

1. Класификация по SAE (Общество на автомобилните инженери).

По тази класификация моторните масла се разделят на 10 вискозитетни класа: 6 зимни, означени с буквата W и цифрите 0, 5, 10, 20, 25 (0W, 5W, 10W, 25W) и 4 летни, означени с цифрите 20, 30, 40 и 50.

Критериите за принадлежност към съответния клас на зимните масла са два:

- динамичният вискозитет, определен в специални апарати, симулиращи въртенето на колянния вал в лагерите, и изпомпването на маслото от картера до отделните точки на смазване. Температурите при които се извършва това определяне, са различни за всеки зимен клас, но всички са отрицателни. Така например за маслото 5W те са -25градуса и -30 градуса по Целзий, а за маслото 15W- най-подходящото и най-използваното в нашата страна е -15градуса и -20 градуса по Целзий. Това означава, че при тези температури нормалния динамичен вискозитет гарантира оптимално съпротивление при първоначалното завъртане на колянния вал, както и че е гарантирано бързо изпомпване на маслото до отдалечените точки.

За летните масла критерият за принадлежност към съответния клас е кинематичният вискозитет, определен при 100 градуса по Целзий за всички класове. Колкото цифрата с която маслото се означава е по голяма, толкова маслото е по-гъсто и може да се използва при по-високи температури. В нашата страна при лятна експлоатация най-подходящи са едносезонните масла от клас 30 и всесезонните масла от клас 40.

ВСЕСЕЗОННИТЕ МАСЛА – са тези, които могат да се използват цялгодишно, се означават с дроб. Числителят показва зимния вискозитетен клас а знаменателят-летния(пример 15W40).

За прецизност следва да се отбележи, че зимните и всесезонните масла имат гарантиран минимален кинематичен вискозитет при 150 градуса Целзий. По този начин е гарантирана без аварийната експлоатация на автомобила при високи температури.

2. Класификация по (API) Американски петролен институт.

Към средата на 60-те години Американски петролен институт въвежда класификационна система с кодови букви, означаващи така нареченото експлоатационно ниво. Тази класификация може да се допълва с нови типове масла, като се отчита изменението на конструкцията и условията на експлоатация на съвременните двигатели.

МАСЛАТА ЗА БЕНЗИНОВИ ДВИГАТЕЛИ се обозначават с буквата S. Първият експлоатационен клас –SA, е бил за моторно масло без присадки. С течение на годините буквите са се придвижвали по азбуката- SB, SC, SD, SF, и сега отчитат повишаването на качеството на маслата. Днес в света е постигнато експлоатационното ниво SG с маслото

на Visco 2000 Plus, което отговаря на най-модерните изисквания към този род продукти. То е подходящо както за бензинови така и за дизелови двигатели със стандартно захранване или с свръх пълнене, въобще за всеки вид двигател. Най-новото масло, маслото с експлоатационен клас SH, все още се произвежда от фирмата "BP" с марка Visco 5000. В скоро време се очаква и други фирми да поснат на пазара масло със същото експлоатационно качество.

МАСЛАТА ЗА ДИЗЕЛОВИ ДВИГАТЕЛИ се обозначават с буквата С, а втората буква означава експлоатационното ниво. Днес марките СА и СВ са вече остарели. Маслото с експлоатационен клас СС е въведено на пазара към средата на 60-те години и все още се използва при двигателите с стандартно захранване. Маслата за дизелови двигатели от клас CD са предназначени от умерени до тежки режими на работа, те защитават двигателя от ниско температурни отложения и са подходящи за турбо двигатели. Маслата SE, най-модерната категория, покриват тежките изисквания на такива фирми като "МАК", "КАМИНС", "ВОЛВО", "МЕРЦЕДЕС" и др. Маслото Visco Diesel, продавано в България, е с най-високия експлоатационен клас -СЕ.

3. Класификация на Европейските автомобилно-производители (СМС). Освен нормите на (API) Американски петролен институт, съществуват и новите норми на Обществото на Европейските автомобилно-производители (СМС). Тези норми отразяват едно по-високо на минималните експлоатационни изисквания към моторните масла. Комитет е обосновал тези нови норми с по-тежките работни режими в Европа и с някои конструктивни особености. При тях се отчитат: удължени интервали на смазване, повишени температури на маслото, променени качества на горивата, както и новото развитие на горивата, както и новото развитие на на двигателите. Класификациите на СМС са пригодени към американските методи на изпитания, но са допълнени с европейски изпитания. Нивата се означават пак с букви G за бензинови двигатели и D- за дизеловите.

Нивата на маслата за БЕНЗИНОВИТЕ ДВИГАТЕЛИ са следните:

G4(заменяща G2)- обикновени моторни масла без характеристиките за лесно студено пускане и икономия на гориво. Сравнява се с "SG" по API.;

G5 (заменяща G3)- масла за лесно студено пускане и повишени натоварвания за всички климатични условия, както и за икономия на гориво. Сравнява се с "SH" по API.

Нивата на маслата за ДИЗЕЛОВИТЕ ДВИГАТЕЛИ са следните:

D4 (заменяща D)- моторни масла за всички видове товарни дизелови автомобили с и без турбо и удължени срокове на смяна на маслото, работещи при най-тежки условия на експлоатация. Сравнява се SE по API.

PD2 (заменя PD1)- за всички дизелови леки и лекотоварни автомобили с и без турбо.

Съгласно изискванията на международните стандарти, на всяка опаковка моторно масло освен търговското наименование, се изписва и техническото наименование на маслото по съответните класификации. Върху тубичката може да открием цифрените и буквените означения на вискозитетната класификация по SAE и на класификацията по експлоатационно равнище- по API или СМС.

Например маслото с означения SAE 15/W40, APISG/CD е масло, което може да се употребява в температурния интервал от -20 до +35градуса по Целзий във всички видове автомобили с бензинови двигатели и леки и лекотоварни автомобили с дизелови двигатели, включително и турбо.



www.BMWPowеr-BG.net

Българският сайт за Българските BMW Ентузиасти

