



ÓLEOS LUBRIFICANTES

Um dos maiores cuidados que devemos ter com carros antigos e carros com motor preparado é a utilização do óleo correto para cada aplicação, bem como o prazo correto para a troca do óleo.

Os motores de veículos, quase em sua totalidade, utilizam motores Ciclo Otto, também chamados 4 tempos, ou seja, possuem 4 fases distintas em seu funcionamento (Admissão, Compressão, Explosão e Exaustão). Como parte do projeto patenteado em 1861 pelo engenheiro francês Alphonse de Rochas estava redução do atrito através da lubrificação das partes móveis do motor por cárter úmido, quase como conhecemos hoje.

Com a evolução da mecânica dos automóveis, os lubrificantes passaram a ser mais exigidos e, naturalmente, passou a existir uma classificação para as diversas classes de óleos, utilizadas nas mais diversas aplicações que passaram a ser criadas. Passou-se a adicionar anti-espumantes, anti-oxidantes, detergentes e uma série de outros aditivos para melhorar a eficiência dos lubrificantes, bem como foram criados lubrificantes sintéticos em laboratório.

Em 1911 a SAE (Sociedade dos Engenheiros Automotivos dos Estados Unidos da América, em tradução livre) passou a classificar os óleos lubrificantes de acordo com a viscosidade e a partir de 1947 a API (Instituto Americano do Petróleo) criou a classificação de óleos de acordo com gerações evolutivas, e não simplesmente de acordo com a viscosidade, porém as duas classificações são utilizadas até hoje para se definir qual lubrificante é mais recomendado para cada aplicação, sendo as duas classificações complementares uma da outra.

SAE

A classificação SAE demonstra quanto viscoso é o óleo lubrificante. Em termos leigos, a viscosidade pode ser entendida como a facilidade (ou dificuldade) de um fluido se movimentar. Quanto mais viscoso, mais dificilmente o fluido se move.

A SAE estipulou uma ordem crescente de viscosidade, representados pelos números 0 até 60, em intervalos de 5 em 5, bem como estipulou três classes distintas de lubrificantes, monoviscozo “de verão” e “de inverno” e os multiviscozo, utilizados em qualquer época do ano.

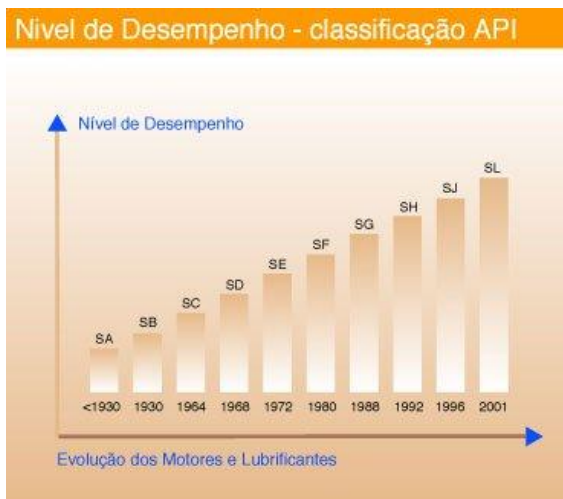
Os lubrificantes monoviscozos, atualmente em desuso, são testados apenas em determinada temperatura, possuindo apenas uma classificação de viscosidade, como

por exemplo “SAE 40” ou “SAE 0W” (note que o W significa winter , inverno em inglês). Atualmente são lubrificantes mais relacionados aos reciclados, geralmente de baixa qualidade.

Os multiviscosos são apropriados para a utilização em qualquer época do ano, em qualquer temperatura, porém devem ser minuciosamente escolhidos para que cumpram corretamente a sua função. Um exemplo de multiviscoso é o 10W-40

API

De acordo com a classificação API, os óleos para motores a gasolina, etanol ou GNV de 4 tempos possuem atualmente quatro classificações: SJ, SH, SL e SM. Representam gerações de lubrificantes que foram sendo desenvolvidas ao longo dos anos. Tal representação iniciou-se em 1947 com a classe SA, que era um óleo mineral sem qualquer aditivo. Quase imediatamente, surgiu o óleo SB, que possuía em sua composição alguns aditivos. Óleos de classe SG ou inferior já não são encontrados no mercado, pois foram superados em qualidade pelos lubrificantes atualmente em fabricação. Podemos dizer que o óleo SJ funciona da mesma forma que um antigo óleo SG com alguma melhoria, geralmente na área de emissão de poluentes, formação de resíduos ou formação de espuma.



Dessa forma, concluímos que, quanto mais alta a classificação API de um óleo, melhor ele será.

Sintético x Mineral

Óleos minerais, como o próprio nome sugere, são produzidos a partir do refino do petróleo enquanto que os sintéticos são produzidos totalmente em laboratório. Os semi-sintéticos são produzidos a partir de base sintética, e depois adicionados a produtos derivados do petróleo, o que os barateia sensivelmente.



A única desvantagem do lubrificante sintético é o preço elevado se comparado ao mineral, em virtude disso, o semi-sintético é tão popular. A sua curva de oxidação não é tão boa, ou seja, tão durável quanto o sintético, porém, o custo é mais baixo.