

Faydalı bilgiler

Motor Yağının Yakıt Ekonomisine Etkisi

Yakıt Ekonomisi Nedir? Bir aracın katettiği mesafe ile tükettiği yakıt arasındaki ilişkiyi gösteren değerdir. Avrupa ülkelerinde 100 km'de tüketilen yakıt hacmi (L/100 km) olarak ifade edilir.

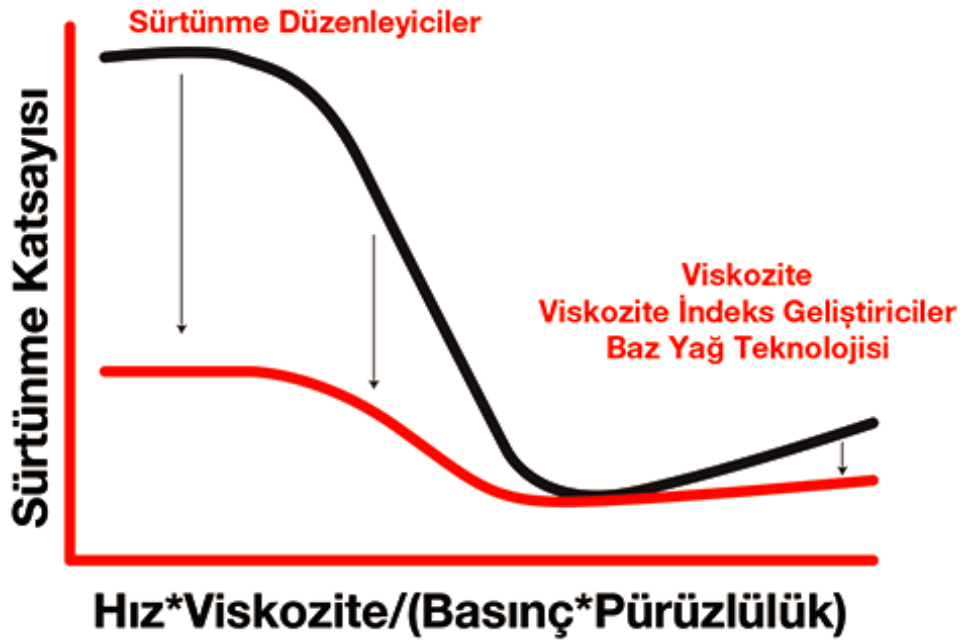
Motor Yağının Yakıt Ekonomisine Etkisi Ne Kadardır? Daha iyi bir motor yağı kullanılarak binek araçlarda yaklaşık %3'e kadar, ağır ticari araçlarda ise yaklaşık %2'ye kadar yakıt ekonomisi sağlanabilir.



Stribeck Eğrisi

Motor yağının yakıt ekonomisine etkisini Stribeck Eğrisi ile incelememiz mümkündür. Sınır yağlamada sürtünme katsayısı en yüksek değerdedir. Karma yağlamada hız arttıkça sürtünme katsayısı azalır. EHL (Elastohidrodinamik Yağlama) rejimine geçildiğinde ise yüzeyler, birbirinden tamamen ayrı olmasına rağmen yağın kendi iç direnci nedeniyle sürtünme katsayısı tekrar artmaya başlar.

Yakıt ekonomisi sağlayan motor yağlarında Stribeck Eğrisi aşağıda kırmızı renkle gösterilen şekilde seyreder.



Sürtünme Düzenleyiciler sınır yağlama ve karma yağlama rejimlerinde sürtünme katsayısını azaltarak, **Viskozite, Viskozite İndeks Geliştiriciler ve Baz Yağ Teknolojisi** ise EHL rejiminde iç sürtünmeyi en aza indirerek yakıt ekonomisi sağlarlar.

Motor yağının iç sürtünmesinin en az olması için viskozitesinin de metal-metal sürtünmesini önleyecek şekilde, mümkün olan en düşük değerde olması gerekir. Bu değer HTHS (High Temperature High Shear, Yüksek Sıcaklık Yüksek Kesme) ile belirlenmiştir. Günümüz teknolojisine göre üretilen motorlarda HTHS değeri binek araçlarda en az 2,6 mPa*s, ağır ticari araçlarda ise en az 3,5 mPa*s kabul edilmektedir.

Yakıt Ekonomisi Nasıl Ölçülür?

Lastik havaları, rüzgâr, sıcaklık, sürüş şekli, yol, yük gibi yakıt ekonomisini etkileyen çok fazla parametre olduğundan, yol şartlarında yakıt ekonomisini ölçmek pek mümkün değildir. Bu nedenle bu tür parametrelerin etkisinden arındırılmış, sadece yağdan elde edilen yakıt ekonomisini ölçebilen özel tesislerde (dinamometre) yakıt ekonomisi testi yapılır.

Yakıt Ekonomisi Sağlayan Opet Ürünleri Hangileridir?

Yakıt ekonomisi sağlayan ACEA spesifikasyonları ve bu spesifikasyonlara sahip yağlarımız aşağıdaki gibidir;



Opet Fullmax 5W-30
ACEA A1/B1-12
HTHS > 2,6 mPa*s

Opet Fullmax LE 5W-30
ACEA C2
HTHS > 2,9 mPa*s

Opet Fulltech 0W-30
ACEA A5/B5
HTHS : 2,9-3,5 mPa*s



Ör: ACEA 2016 CEC L-054-96 (M111) testi