

**UNISERVICE/TURKIYE**  
**VISWA LAB.FUEL ANALYSIS**  
**BULTEN 40**

**Silindirlerin yağlamasında önemli bilgiler**

Ana makine tarafından kullanılan silindir yağı maliyetinin,yakıt maliyetinin yaklaşık %10 u kadar olduğunu biliormuydunuz? Silindirlerin az miktarda yağlanması sürtünen bölgelerde büyük hasarlara yol açmakta,çok fazla miktarda yağlanması ise makineye zarar vermekte ve maliyeti arttırmaktadır.Silindir yağlama miktarı;

a.Yakıttaki sülfür içeriğine

b.Makinaya yüküne (tüketilen yakıt miktarı) bağlıdır..

Silindir liner yüzeyleri aşınma özelliğine sahiptir .Bu aşınma, yağın içindeki nötralize alkalilerin miktarı ve yakıttaki sülfür miktarı ile ilgilidir.Bir yakıtta %1 den daha düşük sülfür oranı var ise, yüksek alkaliniteli yağlama yağı kullanılmamalıdır.(TBN yaklaşık 70)Bu silindirlerde,piston ve piston ringlerde sürtünmeden meydana gelen hasarlara neden olur.

İster inanın ister inanmayın,kontrollü aşınma,yağlamaya yardımcı olur.Nasıl mı?Yakıttaki sülfür içeriği silindir liner ların sürtünen yüzeylerinde aşınmaya neden olur.Bu aşınma silindir yüzeyinde küçük çatlaklara ve ceplere neden olur.Bu cepler silindir yağını tutar ve yağlamaya yardımcı olur.Liner ların hiçbir tarafında aşınma olmadığı durumlarda liner ceperleri çok parlak bir yüzey sahip olur ve bu ,doğal olarak aşınma oranını artırır.

Bir fikir vermesi amacıyla, %3,2 sülfür içerikli yakıt kullanılırken yüzey aşınma oranı ortalama 0.05 - 0.10 mm /1000 hrs ve kullanılmakta olan silindir yağı besleme oranı 0,5 -0,8 gm/BPH civarındadır.

Yakıttaki sülfür içeriğinin azaltılması konusunda global bir hareket vardır. Gemiler ,iki farklı sülfür miktarı içeren dizel yakıtları ve ağır yakıtları ayrı depolayabilir.Silindir yağı alkalinitesi dört farklı sülfür içeriğini karşılamalıdır.Bu nasıl sağlanacaktır?Her türlü sülfür içeriğinde çalışabilen bir silindir yağı bulunmalıdır.Bu durum,akıllıca bir yağlama ile bir çizgide kontrol edilebilir,silindir yağının fiziksel ve kimyasal içeriği yanma prosesinin gereklerini karşılayabilmeli ; silindir liner ve rölatif piston ring durumuna da uygun olmalıdır.Bu gelişmeler silindir yağ harcamasını optimum seviyelere getirecek ve tasarruf sağlayacaktır..

Saygılarımızla;

Dr.Vis

Bilgilendime:MAN B&W,Sulzer-Wartsila 'nın görüşleriyle..