

UNISERVICE/TÜRKİYE
VISWA LAB. FUEL ANALYSIS
BÜLTEN # 122

TEKNİK GÜNCELLEME: 08.05.2007

PISTON RING'LERİ KIRILMA PAYI VE YAKIT KALİTESİ ÜZERİNE :

Geçen hafta, problemli yakıtlar üzerine bir bülten yayınlamıştık. Bu problemli yakıtlar iki kategori üzerine yoğunlaşmıştı.

- Piston ringlerinin kırılması
- Filtrelerin tıkanması.

Piston ringlerinin kırılması olaylarının 6'sından 5'inde yüksek asfaltan bulunduğunu konfirme etmekten mutluluk duyarız. Asfaltan içeriği bu olaylarda %8,3 ile %15,7 arasında seyretmiştir. 6. olayda, yüksek asfaltan bulunmamıştır fakat purifier tarafından atılmayacak kadar yüksek miktarda su bulunmuştur. Problemli yakıtların kökündeki sebebi bulmak için laboratuvarımızda diğer testlere ek olarak asfaltan testide yapılmaktadır. Bütün bu testler, yakıtın yanma (combustion) ve tutuşma (ignition) özelliklerinin kötü olduğu durumların dışında yeterlidir.

Gözlemlerimize göre, yaklaşık olarak %8'e kadar asfaltan varlığı her zaman yakıtla ilgili bir problem demek değildir. %9-% 9,5 asfaltan tespit ettiğimiz ama geminin hiçbir problem bildirmediği bazı durumlarla da karşılaştık. Asfaltane içeriğinin yaklaşık olarak %12'yi aşmasından sonra CCAI ve asfaltan arasında direk bir ilişki olduğunu görüyoruz. Asfaltan değeri %12'den az olduğu durumlarda biraz kararsız diye tanımlayabileceğimiz bu ilişki görülmez. Ancak şu sonuca varabiliriz ki, belli bir asfaltan varlığının makine performansı üzerine negatif etkisi vardır. Problemler, silindir yağlama filmlerini yiyip bitirme ihtimali olan geç yanmadan (late burning) meydana gelebilir. Bu, yüksek aşınmaya neden olan piston ringleri ve silindir linerleri arasındaki metallerin birbirlerine sürtmesine sebep olabilir. Piston ring kırılmalarına katkıda bulunabilecek başka bir durumda piston groove ile piston ringleri arasındaki aşırı karbon birikintisidir. Bu durum piston ringlerinin hareketini engeller. Bu statik durumda, ringler aşınır ve ayrıca aşınan yüzeylerdeki aşırı kesme kuvveti piston ringlerini kırar. Yüksek asfaltan egzoz derecesinin artmasına, egzoz pasajında, turbo charger'da birikintilere neden olabilir.

Son zamanlarda yakıtta yüksek asfaltan olmasının sebebi hakkında sadece bir tahminde bulunabiliriz. Bu da, birçok rafineri ürün karışımlarını karadaki regülasyonlara uyararak düşük sülfürü karşılamak için yeniden ayarlamaktadır ve deniz regülasyonlarına daha az uymaktadır. Unutulmamalıdır ki deniz yakıtları toplam küresel petrol ürünleri tüketiminin sadece % 7'sidir.

Daha fazla açıklamaya ihtiyaç duymanız halinde bizleri aramaktan lütfen çekinmeyiniz.

Saygılarımızla,

Dr. Vis.

İLKFER DENİZCİLİK SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

Batı Sahil Yolu Cad. No.: 38 34903 Güzelyalı – Pendik / İSTANBUL

Tel.: (0216) 4983 09 62 (Pbx) Fax: (0 216) 493 09 69

URL : <http://www.uniservice.com.tr> E-mail : uniservice@uniservice.com.tr

