

**ILKFER**  
Grup

VISWA LAB TÜRKİYE  
VISWA LAB. FUEL ANALYSIS  
BULTEN #225

**TEKNİK GÜNCELLEME: 2012/8/12**

**CATFINES İLE İLGİLİ NEDEN ENDİSELENMENİZ GEREKİR?**

Catfines in neden olduğu ciddi makine hasarları ile karşı karşıyayız. ISO 8217 catfines limiti 80ppm ( ISO 8217:1996 ve ISO 8217:2005) dir. Bazı rafineriler catfines ı tamamen yok etmekte daha sonra cat craking işleminin etkili olmamasına neden olmaktadırlar. Bunker yakıt deneyimindeki bu sonuç catfines oluşumunu 120 ppm e yükseltmiştir. Bu hadise Avrupa ve Kuzey Amerika dan ziyade Uzakdoğu ve Yakındoğu'da daha fazla görülmektedir. Bu olay bazı rafinerilerde meydana gelirken catfines için global averaj 20 ppm civarında değerlere ulaşmış ve kademe kademe düşmüştür.

Marpol Annex VI regülasyonları etkili olmuş ve diğer yakıt grade lerinin Düşük Sülfür terimi ile markette kullanılmasına neden olmuştur.

1 Ocak 2012 tarihinden bu yana ARA bölgesinde alınan yakıtlardan binlerce yakıtı analiz ettik ve düşük sülfürlü grade e sahip olan yakıtlarda catfines içeriğinin yükseldiğini gözlemledik. Sadece ARA bölgesini dikkate alırsak, Amsterdam'da RMG380 düşük sülfürlü yakıtın averaj catfine içeriği 34.1 ppm, Global averaj 20ppm olan catfine içeriğinden oldukça yüksek. Bunun dışında yakıtların %31.8 inde 40ppm den yüksek catfines ve %13.6 sı 50ppm den yüksek catfines çıkmıştır. Antwerp'de RMG380 için averaj catfines içeriği düşük sülfürlü yakıtların 35.2 ppmdir. Yakıtların %35 i 40ppm i aşmaktadır ve %10 u 50ppm i aşmıştır. RMK700 düşük sülfürlü yakıtlarda catfines 40ppm den yüksektir ve %20 si 50 ppmden yüksek çıkmıştır. Rotterdam numuneleri de farklı değildir. RMG380 düşük sülfürlü yakıtlar averaj catfine içeriği 34.9 ppm dir. Numunelerin %35.2 si 40 ppmden daha yüksek catfines a sahiptir. Ve %14 ünde 50 ppmden yüksek catfines çıkmıştır.

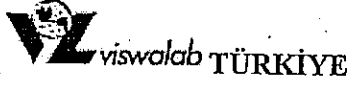
Yukarıdaki istatiksel değerlendirmeler rahatsız edici boyuttadır. Makineye giren yakıtın içinde bulunan catfines miktarı gözlemlenmelidir. Seperator performans verimliliği sıkça değişmektedir. Çalışmalarımızda seperator verimliliğinin %20 den %65 e kadar değişebildiğini gözlemledik. Bazı yeni gemilerde yeni seperatorler catfinesı separe etme oranını %90 göstermektedir. Ancak bu çok az gemide bulunmaktadır. Aslında bakıldığında seperator verimliliğinde averaj %50 dir, eğer yakıt 50 ppm catfines içeriyorsa seperator çıkışı 25 ppm catfines taşıyor demektir. Makine üreticileri makine girişinde 15 ppm catfines da fazlasını önermemektedirler.

Bu çağrı iki net eylem içindir.

- 1- Düzenli aralıklarla seperator verimliliğini kontrol etmek zorunludur. İdeal olanı, her bunker operasyonundan sonra kontrol edilmesidir. Baş mühendisin seperator ile ilgili rapora sahip olması ve seperator verimliliğinin her yakıt alımında ölçülmesi gerçekten çok önemlidir. Akış hızı değişkendir ve değişebilir. Derece kontrol edilmelidir. Eski tip seperatorlerde gravity disci kontrol edilmelidir ve seperator derecesi gözlemlenmelidir., Alpcap seperatorlerinin yeni tiplerinde su sensörü sürekli kontrol edilmelidir.

ILKFER DENİZCİLİK SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.  
Batı Sahil Yolu Cad. Deniz Sok. No: 38 34903 Güzelyalı – Pendik / İSTANBUL  
Tel.: (0216) 493 09 62 (Pbx) Fax: (0 216) 493 09 69  
URL : <http://www.uniservice.com.tr> E-mail : [uniservice@uniservice.com.tr](mailto:uniservice@uniservice.com.tr)





- 2- İkinci nokta ise catfines partiküllerinin boyutlarıdır. 6 ile 14 mikron arasında olan Catfines partikülleri yüksek aşındırma hususunda maksimum potansiyel taşımaktadır. Viswa Lab bu sorun üzerine oldukça araştırma yapmıştır ve kendisine ait patentli bir metot olan ağır siyah yakıtlardaki partikül boyutlarını ve sayılarını bulmaktadır.

Kayıtlar için, düşük sülfürlü yakıtlarda catfines numaraları artarken Vanadium içeriği ve Mikro Karbon çökeltileri düşmektedir. Bununla birlikte catfinesin neden olacağı potansiyel hasar yükselmektedir.

Ayrıca, Class NKK topluluğu, Japon gemi sahipleri ve makine üreticileri ile birlikte catfines in maksimum değerinin 30 ppm olması gerektiği ve makineye giren catfines değerinin 7 ppm i aşmaması gerektiği hususunda gereksinimlerini bildirmişlerdir.

Savgılarımızla

ILKFER GRUP

ILKFER DENİZCİLİK SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.  
Batı Sahil Yolu Cad. Deniz Sok. No: 38 34903 Güzelyalı – Pendik / İSTANBUL  
Tel.: (0216) 493 09 62 (Pbx) Fax: (0 216) 493 09 69  
URL : <http://www.uniservice.com.tr> E-mail : [uniservice@uniservice.com.tr](mailto:uniservice@uniservice.com.tr)

