

UNISERVICE/TURKIYE
VISWA LAB. FUEL ANALYSIS
BULTEN # 57

Teknik Güncelleme: 16.09.2003

ASFALTEN HAKKINDA NELERİ BİLMEK İSTERSİNİZ?

Her gemi ağır yakıtlarında asfalten % 2-10 arasında değişen değerlerde bulunur. Parafinik yakıt yağlarında düşük asfalten bulunur. Aromatik yakıtlarda daha yüksek asfalten bulunur ve sonucunda çok fazla pis artık yağ birikimleri oluşturur. Asfaltenler ağır yakıtlarda asfalten misel halinde bulunur. Bunlar yüksek moleküler ağırlığa sahip benzen çekirdekleri halindedirler ve çekirdekler içerisinde inorganik pislikler bulunur. Bu çekirdek asfalten ile kaplanır, daha dış yüzey daha düşük moleküler ağırlıklı malten adı verilen hidrokarbonlarla kaplıdır. Bu hidrokarbonlar, çekirdeği yağın ortasında tutarlar. Asfaltenler yakıtta karbon tortusu halinde belli oranlarda bulunduğu kabul edilir.

Japon gemi operatörleri asfalten içeriğinin doğru açıklanması konusunda çok titizdirler. % 7.5 oranından daha yüksek asfalten içeren yakıtları kullanmak istemezler. Bunun nedeni asfaltenin yanışının zaman almasıdır. Gecikmiş (geç) yanma, silindir yağlarının yanmasına sonuç olarak ta, yağsızlık ve yüksek silindir liner ve piston conta aşınmalarına neden olur. Yakıtın verimsiz yanması, yanmamış karbon ve ise dolayısıyla ve turbocharger egzost geçitlerinde birikimlere neden olur. Turbochargelardaki birikimler çok yüksekse düzensiz çalışmalara neden olur. Eğer maltendeki asfalt çekirdeği dengedeysse filtre ve seperatörlerde tıkanıklığa sebep olmaz. Bu denge, yanlış karışım ve yakıtın uzun süreli ısınması sonucu bozulur. Depolama tanklarında fuel-oil ısıtılması yalnızca uzun süreli değil aynı zamanda, kontrolsüz (bazı gemilerde tank ısıtma kangalları için gerektiğinden fazla stim üretilmesi) asfalten pis artıklarının da oluşmasına neden olur. Bu atıklar gerçekte kullanılabilir yakıttır (iyi olmamakla birlikte). Atık olarak atılması bir kayıptır. Bazı gemi sahipleri pis atıkların oluşmaması için transferi depolama tanklarının altından yaptırır ve belirli miktarda alttaki miktarı dışarı alır.

Bunun nedeni ısıtma kangallarının DB tanklarının altında yer almasından kaynaklanır. Isı transferinin oluşturduğu sirkülasyonda, yağ ısıtıcı kangallarıyla temas edeceğinden yüksek ısıya maruz kalır ve atık oluşumuna sebep olur.

Bu bilgilerde en az üç mesajı dikkate almak gerekir.

1. Eğer, yanma sonrası veya bununla ilişkili problemlerle karşı karşıyaysanız, yakıttaki asfalten miktarını kontrol edin.
2. Yakıtları depolama tanklarında uzun süreli depolamamalı ve ısıtmamalı. Eğer bunu yaparsanız pis atık oluşumunu engellemek için transferi tankın altından yapınız.
3. Eğer, seperatörden çok yüksek yağlı çıkış geliyorsa, bunu araştırın. Kullanılabilir yakıt kaybıyla karşı karşıya kalabileceğiniz gibi, pis atık için para harcamak zorunda kalabilirsiniz.

Saygılarımla,
Dr. Vis