

UNISERVICE/TURKIYE
VISWA LAB. FUEL ANALYSIS
BULTEN # 58

Teknik Güncelleme: 17.09.2003

YAKITLARDAKİ SU İLE İLGİLİ BASİT FAKAT ÖNEMLİ PRATİK BİLGİLER

Su eğer NO_x emisyonunu düşürmek için kontrol edilen şartlarda sisteme sokulmamışsa yakıttan uzak tutulmalıdır. Suyun yakıt içerisine girişine neden olan bir çok yol vardır. Su yakıt depolandığında içeri girebilir. ISO 8217 en fazla %1 oranında suya izin veriyor. Bu 1000 ton yakıt depoladığınızda 10 ton su eder. Gemilerde, yeni bir mühendis yakıt pompasını çalıştırdığında sistemde su transferinin olduğunu görürse panikleyebilir. Su yalnız tankların dip kısımlarında bulunur ve ilk olarak pompalanır.

Tankların uygun kapasitede olması ve su tahliyesine olanak sağlamak için düzenlenmesi gerekir. Seperatör (seperatörler %3 oranında suyu problemsiz olarak transfer edebilirler) olmadığında, yüksek miktarlarda su tahliyesi gerekebilir. Tanklarda günde bir kereden fazla su dreyn'i yapılmalıdır. Bir önemli konu catfines tankların altına yerleşmesidir.

Seperatörlerde, üzerinde durulmayan önemli bir konu da sıcaklığın 98 °C de tutulmasıdır. Yalnızca bu sıcaklıkta su ve yakıt arasındaki yoğunluk farkı yeterli seviyeye ulaşır ve bu suyun dışarı atılmasına olanak sağlar. Bu sağlanmadığında, suyun yakıt içerisine girişi yada yakıtın dreyn sistemine girişi meydana gelir.

Su hava scavenger girişinden uzak tutulmalıdır. Ünlü bir denizcilik şirketi, hava scavenger girişinden rutubeti uzak tutabilmek için demister yerleştirmiştir. Yalnızca su değil, önemli miktarlarda tuzun (sodyum) ortamdan uzaklaştırılması, vanadyum tuzlarının, sodyum ve kalsiyumun neden olduğu turbocharger tıkanıklıklarını önemli oranlarda azaltır.

Yukarıdaki önlemlere rağmen, su sisteme girer ve yoğunlaşsa. Piston altı dreyn ve hava scavenger dreyn açılmalı ve sistem olabildiğince sudan arıtılmalıdır. Bu, hafif yükte çalışan makinalarda, hava scavenger sıcaklığının azalarak, çiğlenme noktasına ulaşması sonucunda oluşabilecek, düşük sıcaklık sülfür paslanmasını da azaltır. Scavenger dreyn açılarak giren havanın içerisindeki su miktarı %30 a kadar düşürülür. Makine'ye giren scavenger havası içerisindeki nem miktarı, scavenger havasının sıcaklığına bağlıdır.

Unutulmaması gereken bir diğer önemli nokta, suyun çözilmesi veya askıda kalma şartlarıdır. Su 68 °F (20°C) 200ppm çözelmiş veya 800ppm askıda kalmış durumdadır. 140°F (60 °C) ve 1000 ppm de ise tamamen çözelme durumunda bulunur.

Bulduğunuz su deniz suyu olabilir, içerdiği sodyum miktarına bakınız. Yakıtların spectoscopic analizlerinde %1 lik bir deniz suyu yaklaşık 110 ppm sodyum gösterir.

Saygılarımla
Dr. Vis