

**UNISERVICE/TÜRKİYE**  
**VISWA LAB. FUEL ANALYSIS**  
**BULTEN # 113**

**TEKNİK GÜNCELLEME: 13/08/2006**

**YAKIT ALMA OPERASYONU SIRASINDA YAKITIN TAMAMINI ÖRNEKLEYEN NUMUNENİN ALINMASINI SAĞLAYAN “SAMPLER DRIPTEN” GEÇEN AKIŞIN DENETLENMESİ**

**Lütfet daha önce 23 Ağustos 2006 tarihinde yollanan 11.08.2006 tarihli Teknik Güncellemeyi dikkate almayınız. Viswa Lab. olarak hesaplamalarımızı yakıtın belirli damla ölçülerine göre yaparken numune alma kabının vanasının fiziksel parametrelerini göz ardı etmiştik. Aşağıda bu konuya son şekli verilmiştir**

Numune alma flenci ile birlikte bir kontrol valfi verilir. Bunun amacı numune kabine dolan yakıtın akışını ayarlayarak yakıt dolumu bittiği anda numune alma kabının da tam olarak dolması ve yakıtı tam olarak temsil etmesidir. Diğer bir söyleyişle numune alma kabı, kontrol vanası vasıtasıyla yakıt alma operasyonunun başından sonuna kadar yakıtı tam olarak örnekleyecek numunenin alınmasını sağlar.

Gemi mühendisi, kontrol valfini ayarladıktan sonra hiç kimsenin kasten ya da kazara bu ayarı bozmasını engellemek için üzerindeki kilitleme parçasıyla sabitlemelidir. Birçok durumda numune alma flencinin valfi tam olarak açık bırakılır ve iyi yakıt numune kabına dolar daha sonra valf kapatılır diğer tanklardaki geri kalan kötü yakıt gemiye verilir. Bu şekilde numune kabında bulunan iyi yakıt laboratuara gönderildiğinde sonuçlar her zaman iyi olarak çıkacaktır.

Yukarıdaki senaryonun önlenmesi için aşağıda sizlere gemi mühendisi veya kaptanının kontrol valfini doğru ayarlayabilmesi için gerekli hesaplama biçimini kabaca veriyoruz.

Hesaplamalar, alınan yakıtın 50-55 °C sıcaklığında ve numune kabının 4 litre kapasitede olduğu varsayılarak yapılmıştır.

Pratikte, damla ebadının delik ve alınan yakıtın basıncına bağlı olarak değiştiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak valf ayarlaması da bu değişimlere uygun olarak hesaplanarak yapılmalıdır. Aşağıdaki basit hesaplama yöntemiyle yakıt alma sürecinde numune kabına düzenli damlama oranı sağlanarak tüm yakıtı temsil eden bir yakıt numunesi alınmış olur.

#### Örnek

Lütfen 10ml'lik cam kap ya da bit tüp hazır bulundurunuz.

“t” 10ml'lik kabın tam olarak dolma süresi

“Q” alınacak yakıtın miktarı

“P” alınacak yakıtın pompalama oranı

$$\begin{aligned} \text{Yakıt alma süresi} &= Q/P \text{ saat} \\ &= Q/P * 3600 \text{ saniye} \end{aligned}$$

Eğer numune kabı 4000ml ve toplam dolma süresi 400t saniye ise,

$$\begin{aligned} 400t &= Q/P * 3600 \\ t &= 9 * Q/P \text{ saniye} \end{aligned}$$

#### Örnek

Eğer alınacak yakıt miktarı Q = 1000 MT ve pompalama oranı P = 200 MT/saat ise,

$$\begin{aligned} t &= 9 * 1000/200 \\ &= 45 \text{ saniye} \end{aligned}$$

10ml cam kabımız 45 saniyede dolacaktır.

Buradan çıkan sonuçla kontrol valfimiz 10 ml lik cam kabımızın 45 saniyede dolacak şekilde ayarlanmalıdır. Akıştaki bu ayarlama yeni yakıt alındığında her defasında tekrarlanmalıdır.

Eğer numune kabının kapasitesi 8000 ml ise 10 ml lik cam kap 22,5 saniyede dolacaktır.



Lütfen önce "t" yi bulmak için formülü kullanınız daha sonra kontrol valfını 10 ml'lik cam kabınız "t" saniyede dolacak şekilde ayarlayınız.

Sonuç olarak düzenli damlama oranıyla numune alımının tüm yakıt alma sürecine yayıldığından emin olabileceksiniz.

Eğer daha fazla açıklayıcı bilgiye ihtiyacınız olursa lütfen bizleri aramaktan çekinmeyiniz.

Saygılarımızla,

Dr. Vis

<p><b>İLKFER DENİZCİLİK SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.</b> Batı Sahil Yolu Cad. No.: 38 34903 Güzelyalı – Pendik / İSTANBUL Tel.: (0216) 4983 09 62 (Pbx) Fax: (0 216) 493 09 69 URL : <a href="http://www.uniservice.com.tr">http://www.uniservice.com.tr</a> E-mail : <a href="mailto:uniservice@uniservice.com.tr">uniservice@uniservice.com.tr</a></p>	 
--	---