

UNISERVICE/TURKIYE
VISWA LAB. FUEL ANALYSIS
BULTEN # 61

Teknik Güncelleme : 20.10.2003

YAKITTAKİ SU – III

Bundan iki önceki güncellemeler birçok yorum ve yararlı bilgiler içeriyordu. Güncellemelerde skavenç havasındaki su (rutubet) ile ilgili iki yaklaşım görülmektedir. Birincisi, skavenç hava sıcaklığını artırmak ve suyun büyük bir bölümünün dağınık durumda kalmasını sağlamaktır. Bu noktada su daha az potansiyel zarar verici durumdadır.

İkinci yaklaşım ise skavenç hava sıcaklığının mümkün olduğunca düşürülmesidir. Burada, nemin büyük bir bölümünün bir araya getirilerek dreyn edilmesi söz konusudur. Böylelikle makineye daha az nem girecektir.

Bu noktada bir soru ortaya atılabilir. Eğer, skavenç hava sıcaklığı arttırılacaksa yanma için gerekli şartlardaki hava azalacaktır? Cevap evet, fakat miktar çok fazla değildir, 10 ° C'lik bir skavenç hava sıcaklığı artışı, skavenç havasını sadece %3 düşürecektir. Dizel makinelerde iyi bir yanma için zaten skometrik oran gereksinmelerinin üzerinde fazla miktarda hava sağlanmıştır.

Havadaki nem silindir layner'ına veya filtre elemanlarına çarptığında yüzeyde nem deposi oluşturur ve su aşağıya doğru süzülür. O nokta, skavenç hava girişindeki silindir layner yüzeyidir. Nem silindir yağ filmine zarar vererek silindir layner yüzeyinde aşınma oluşumuna neden olur. Yukarıdaki yorumlara bir itirazımız yoktur ancak önemli bir soruyu sormamız gerekmektedir. Burada zarara yol açan nem tek başına bir sebeptir yoksa nem içinde tuz taşımamasından (tuzlu skavenç havasından gelen) dolayımı hasara sebep olmaktadır. Kanıtlar şuna işaret eder ki, deniz atmosferinde sodyum ve kalsiyum tuzları ve yakıttan gelen vanadyum tuzları vardır ve depositin asıl sebebi bunlardır. Depositler, genellikle şu tuzlardır.

CaSO₄, Na₂SO₄, Na₂O, CaO, V₂O₅, NaVO, Na₂V₂O₇, Na₂S₂O₇, NaVO₃, Na₂V₂O₂
Turbocharger ve egzost bölümlerindeki depositlerin bir bölümünü su yıkamasıyla çıkartmak zordur.

Bu yüzden, daha iyi olan bir fikir, tuzları yanma odasına girmeden skavenç havasında yıkamaktır. Bu nasıl yapılır? Önemli müşterilerimizden biri bunu yapmaktadır. Saf su (sadece saf su) 1 ton/saat oranında 3-4 bar basınç altında, kompresör çıkışına verilir. Bu spreyleme skavenç hava sıcaklığını düşürür. Bu yolla suyun büyük bir bölümü dreyn ile atılabilir. Saf su spreylemesi skavenç havası içerisindeki tuzları da alır. Tüm dreynler açık tutularak yoğunlaşan nem ve enjekte edilen su dreyn edilmiş olur.

Yararı? Müşterimizin iddiasına göre hava kulerinin temizlenmesi zorunlu değildir ancak skavenç alanları ve yanma odası sürekli temiz tutulmalıdır. Söylediğine göre NO_x emisyonu bu yolla %30 düşmektedir.

Beklidenen denemelisiniz. Lütfen bizi bilgilendiriniz.

Saygılarımla,
Dr. Vis