

YAKITLARDAKİ **CATFINES** BULGULARI – III

Bizlere purifier performansi ile ilgili bazi sorular gelmektedir. Bunlara cevap olarak asagidaki aciklamalari yapmak istiyoruz;

NYK Grubun arastirma grubunca son zamanlarda yapilan konferanslarindan birinde bir kagit tanitilmisti. Bu arastirma grubu, sahilde (gemilerdekine benzer) bir purifikasyon birimi kurdu ve burada gemideki durumun benzeri sekilde testler yapti. Dunyanin alti farkli bölgesine ait limanlardan örnekler toplanmisti. Su, toz, tortu, vb. bazi elemanlar testin daha dikkatli ve özenli yapilmasi icin ilave edildi.

Asagida bu arastirmalarin neticelerini veriyoruz. Sonuclar sayisal olduklarindan sizlere pratik acidan faydasi olacagina inanmaktayim.

1-Ayrirma sisteminin performansi, akisin kontrol edilmesi ile artis gösterdi. % 100 akis sirasinda kaydedilen %70 performans kaydi, akisin %30 oraninda kisilmasiyla %86 seviyesinde gercekleliyor.

2- Agirlik / Gravity diski normal boyutundan 2 ölçu daha kucuk kullanilrsa performans %20 oraninda artis gösteriyor.

3-Yakittaki viskozitenin 1cSt birim artmasi, ayirma performansinda %1 oraninda azalmaya neden oluyor.

4-İslenen yakittaki saflik oranı dustukce, ayirma verimi de dusmuyor.

5-Toplam ayrirma performansi, iki purifier'in seri seklinde yerlestirildiginde artmaktadır. Buna ilave olarak, eger akis %30 oraninda kisilrsa bu verim daha da artarak %86 dan %94'e cikmaktadır.

Burada göz önünde bulundurulmasi gereken bir nokta daha var ki, eger paralel duzende baglanan purifier a giden akis % 30 oraninda kisilrsa toplam akim %60 olur. Ancak seri sekilde baglanan purifier' a akis %30 oraninda kisilrsa toplam akim o zaman %30 olur.

Yani seri sekilde baglanan purifier'dan daha fazla verim elde edilir. Seri veya paralel duzende baglamaya iliskin karar verirken geminin yakit sarfiyati ve istenen purifier oranı göz önünde bulundurulmalidir.

Gemi makine ureticileri, makineye ulasmadan evvel yakitlarin icermeleri gereken maksimum catfines oranini acikladilar:

Wartsila – 15 ppm

MHI_UEC – 10 ppm

B&W MES – 7 ppm

Yukarıdaki bilgiler ışığında ve de purifier verimine göre hangi oranlarda catfines varlığını kabul edebileceğinizi ya da diğer bir deyişle makineniz açısından hangi oranda catfines varlığını tolere edebileceğinizi hesaplayabilirsiniz.

Tek purifier, %70 den az verimlilikle 80 ppm den daha fazla ayırma gerçekleştirmez ki bu oran müsaade edilen maksimum limittir. Ayrıca belirtmek isterim ki, 50ppm seviyesindeki catfines için bile tek purifier yeterli bir seçim olmayacaktır.

Hatta iki seri purifier ile %84 seviyelerindeki verimle dahi 80ppm seviyesindeki catfines ayırmayabilir, zira sadece Wartsila makineleri bunu tolere edebilmektedir.

Bu konuya ilişkin aşağıda sıralayabileceğimiz 3 nokta daha mevcuttur, sırasıyla;

a) Eğer yakıtta su var ise, catfine ayırma performansı düşer.

b) Diğer taraftan, eğer yakıt tankta çökelme yaparsa belli orandaki catfines da çökelir ve bu sayede yakıt tanktan dreyn edilebilir. Yakıt tankında ölçülen catfine içeriği, analize gönderilen numune içerisindeki catfine bulgularından daha az olacaktır.

c)Özetle, makineniz için catfine yüzdesinden çok, taneciklerin capinin ölçüsü önem arz etmektedir. Pek çok gemi makine pompasında barrel ve pistonu arasında 8 micron boşluk bulunmaktadır. Piston yayı ile silindirlayner'i arasındaki boşluk ise dizel motor layner'ında 3 ila 8 micron arasındadır. Eğer catfines çapı çok büyük ise bahsettiğimiz bu boşluklardan geçemeyecektir. Ama eğer daha küçük boyutlara sahipse, makineye çok zarar vermeksizin geçebilir. 9-12 micron aralığında ise maksimum zararı verirler.

Lütfen herhangi bir konu hakkında bize başvurmadan çekinmeyiniz.

Saygılarımla,

Dr. Vis.