



VISWA LAB TÜRKİYE
VISWA LAB. FUEL ANALYSIS
BULTEN #224

TEKNİK GÜNCELLEME: 2012/5/23

SEPERATOR VERİMLİLİĞİNİ ANLAMANNIN TEMEL PRENSİPLERİ

ARKA PLAN

Cat cracker aşamasında , catfines genellikle 20 ile 100 mikron çapındadır. Catfine ın tipik dağıtımı HFO yakıtlar içinde 5 ile 10 mikron (%57) , 10 ile 15 mikron (%27), 15 ile 35 mikron (%15) ya da 35 mikron dan daha yüksektir (%1). Bu parçacıkların 8 ile 15 mikronu çok riskli olarak nitelendirilir.

Seperator, 8 mikrondan daha az parçacıkları zor yok etmektedir.

Makine imalatçıları, makineye giren yakıtlardaki catfine ın 15 ppm den daha yüksek olmasını pek istemez, onaylamazlar.

Stoke's prensibiyle çalışan, merkezkaç seperatörleri çalıştırılması esnasında aşağıdaki noktalara dikkat edilmez.

DIKKAT EDİLECEK NOKTALAR

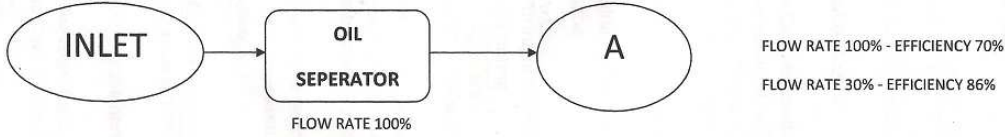
- 1- Seperatordeki HFO giriş derecesi en az 95 degC olmalıdır. Eğer bu derece 98 degC nin altına düşerse seperatördeki verimlilik %5 ile %7 düşecektir. (Bu verimlilik düşüşünü seperatörü %25 kısarak engelleyebilirsiniz)
- 2- Seperatorden geçmiş yakıtlarda viskozite değeri ortalama değerden yüksek ise parçacıkların yakıttan ayrılması uzun sürer. Bunun anlamı MDO yakıtlardan parçacıkların atılması daha kısa sürer.
- 3- Büyük ve orta parçacıklar arasındaki yoğunluk farkı seperatör verimliliğini etkiler. Yine aynı şekilde bu MDO yakıtlardan parçacıkların atılmasının daha kısa sürmesi demektir.
- 4- Parçacıkların boyutunun küçüklüğü, onları yakıttan ayırmayı daha da zorlaştırır.
- 5- Merkezkaç ivmesi, parçacıkların pozisyonları ile orantılı bir şekilde seperatorün dönen disklerinden geçerek çöktürmeleri yakıttan ayırır. Eğer çöktürmeler disklerin üzerinde toplanıp orada birikiyorsa, bu yakıtın akışını azaltmaktadır. , bu seperatörün verimliliğini azaltan bir durumdur.
- 6- Eğer seperatörün akış oranı azaltılırsa, seperatör verimliliği, yükselir.
- 7- Eğer yakıtın içinde su varsa catfine yok etme özelliği düşer.
- 8- Eğer atık olarak lube oil, bunker yakıtı eklenmiş ise, bu su seperasyonunu engelleyecek ve bu nedenle catfine ı ayrıştırılmasına engel olacaktır.
- 9- Lube oil e eklenen diğer katkı maddeleri seperatör verimliliğini düşürecektir.
- 10- Doğru boyutlardaki gravity disklerini kullanınız. Eğer gravity diski 2 ölçü küçük olursa seperator verimliliği %20 düşecektir.



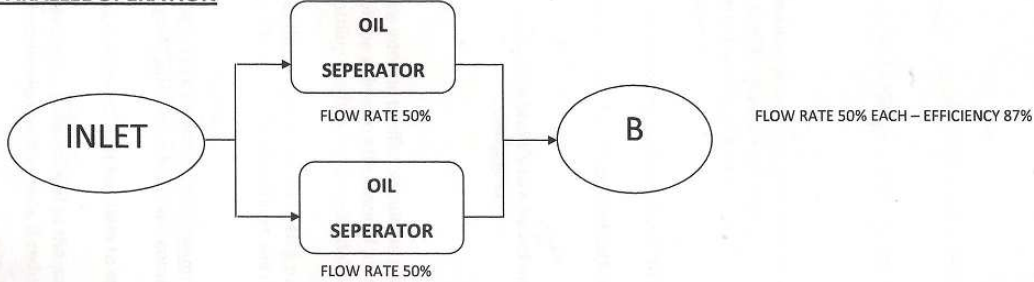
SEPERATORLERIN OPERASYON VE VERİMLİLİK BAKIMINDAN PARALEL VE SERİ ÇALIŞTIRILMASININ KIYASLANMASI

Akış oranı %100 olan seri operasyonlarda, belirlenmiş HFO numuneler için verimlilik %82dir. Aynı numunes , paralel operasyonda %50 akış oranı (toplam akış %100 olur) olan numune için ise verimlilik %87 dir. Bunun nedeni seri operasyon sırasında, parçacıkların küçük olan ikinci aşamaya yakalanmalarıdır. Diğer bir taraftan eğer %50 akış oranı yeterli ise ve eğer seperatör akış oranı azaltılarak seri çalışıyorsa verimlilik maksimuma çıkacaktır. (aşağıdaki paralel akış oranından daha fazla)

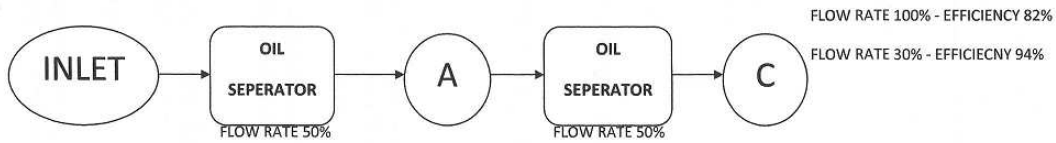
SINGLE OPERATION



PARALLEL OPERATION



SERIES OPERATION



Her türlü sorunuzda bizimle iletişime geçmekten çekinmeyiniz.

Saygılarımızla

İLKFER GRUP