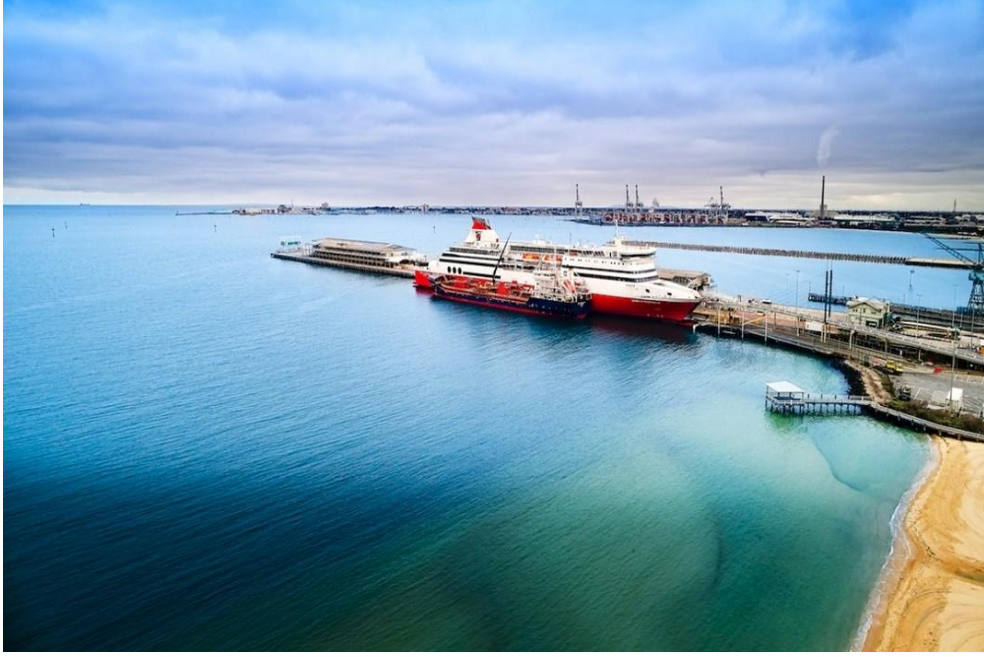




TECHNICAL UPDATE:121  
15.04.2021



Integr8 Fuels'in bildirdiğine göre ,”Yirmi bir ay önce, dünyanın karşılaştığı zorluklar göz önüne alındığında VLSFO bir belirsizlik gibi görünüyordu”, ancak VLSFO için sorulan sorulardaki heyecanlı sohbetler yerine, biraz rahatlandığını söylemek zorunda olduğunu belirtiyor. Şimdi kısaca neler yaşandığını ve ne durumda olduğumuzu tekrar gözden geçirme zamanının geldiğini düşünüyoruz.

### **VLSFO' ya Geçiş**

IMO 2020 değişikliğinde yaşandığı gibi, bir spesifikasyon değişikliği yapıldığında, bununla birlikte yaşanan sorunlarda ve / veya iddialarda bir ani artış olması oldukça normaldi.

Bu durumlar nasıl ve neden meydana geldiğine göre farklılık gösterir, yazar bunun belki de sülfür kontaminasyonunun veya tedarik zincirindeki uyumluluk sorunlarının bir sonucu olarak veya bazen sürekli bir drop sampler ile yanlış yükselmiş sülfürle

sonuçlandığı öne sürülecektir. Bununla birlikte, bunların hızlı bir şekilde yerleştđini ve tedarikçilerin mutlaka %0.47 ağırlık sülfür yerine %0.50 ağırlık hedefleyerek tamamen harmanlandığını görmek güven vericiydi.

Kullanılabilirlik eksikliği HSFO veya VLSFO için, birçok endüstri sesi tarafından da büyük bir zorluk olarak savunuldu.

HSFO veya VLSFO için mevcut olan her iki seçenek için de VLSFO portlarının dünya çapında hızla artmasıyla (400'den fazla) çok kötü bir şekilde etkilenmedi.

Kullanılmama konusuna gelince, bunu izlemenin en basit yolu IMO web sitesi yayınlanan ve özellikle Ocak 2020'de yaklaşık 50'den Nisan 2020'ye kadar bir avuçtan daha azına düşen fonar'ın (Fuel Oil non Availability Reports ) sayısydı.

### **Yoldaki Tümsekler**

Çođu yıl rutin olarak yolda tümseklerle karşı karşıya kalıyoruz, ancak 2020'de COVID-19 gibi bir çukur ortaya çıktı.

Televizyondaki kötü haberler sonunda günümüze geldiğimizde, sadece nasıl çalıştığımıza değil, nerede çalışacağımıza da meydan okudular.

COVID-19'un beklenmedik sonuçlarından bazılarına bakıldığında genel olarak denizcilik endüstrisinin dayanıklılığını övebiliriz.

Gündeme gelen ilk uyarılardan biri, gemilerin beklenenden çok daha uzun süre yakıt depolama olasılığıydı ve bu da bozulmaya neden oldu. Neyse ki, bu bizim bakış açımıza göre çok fazla soruna yol açmadı, ancak "goldilocks" yakıtlarının depolama sıcaklıkları dikkatle yönetilmesi gereken bir durum olmaya devam ediyor.

Başka bir sonuç, katalitik kraker yerine deniz havuzuna akan VGO ile bunker alanına meydan okuyan yakıtlara olan talebin olmaması ve bunun sonucunda artan paraffinicity ve pour point'di.

Fiyat çatlağı VLSFO ve MGO arasında daraldıkça, artık havuz şaşkırtıcı olmayan bir şekilde damıtmalar için yeni bir ev haline geldi, bu, 2020'nin Q1 ve Q2'lerinde önemli ölçüde daha düşük viskozitelerle izlendi.

Kaliteye gelince, talepler bu noktaya kadar esas olarak Stabilité, sülfür uyumsuzluğu veya su içeriği etrafında dönüyor, ancak Mayıs ayı başlarında ARA, TSP sorunlarından önemli ölçüde etkilendi. Gemideki iddia edilen zorluklarda genellikle, zaman zaman deneyimlerinden yeni yakıtların bir sonucu olarak gerçekleşmeyen değişim veya nakliye uygulamalarıydı

### **Şimdi Neredeyiz?**

VLSFO'ların limandan limana olan büyük varyansı, özellikle VLSFO 'nun uzun vadeli istikrarı ile ilgili soruların devam ettiği iyi bilinen ve belgelenmiş istikrar zorluklarına ek

olarak, sektördeki tüm paydaşlara meydan okumaya devam etmektedir. Ne yazık ki bu, kullanıcılara daha fazla yakıt bozulmasına neden olabilecek tutarsız soğuk akış tavsiyeleri sağlanarak yardımcı olmamıştır.

VLSFO'ların daha waxier olduğu doğrudur, ama yanlılıkla ayrı bir sonucu olarak düşen ısı istikrar açısından yakıt ipucu olabilir, sadece wax ve depolama ve arıtma sıcaklıkları dengelemek zorundayız.

Bununla birlikte, Wax Görünüm Sıcaklığı (WAT) ve Wax Çözünme Sıcaklığı (WDT) bilgisi bilmek yararlıdır.

Sonuçta, WAT, ilk Wax kristallerinin soğutulmasında ve WDT'DE, yakıt ısıtıldığında nokta wax'ın en son tespit edildiği noktadır.

Waxy yakıtlar nedeniyle ihtiyaç duyulan daha yüksek depolama sıcaklıkları ile birlikte düşük viskozite, yakıtların tedarik zinciri boyunca homojen olmamasına neden olabilir.

Bu koşullar, 0,99 kg / Ltr v 1,00 Kg'ye kıyasla VLSFO'dan Suya 0,945 Kg / Ltr v 1,00 kg / Ltr'ye kıyasla daha büyük yoğunluk farkı nedeniyle bir çökeltme tankı senaryosu oluşturarak partikül / su / metal vb. HSFO için / Ltr, bu, bazı çok zayıf yakıtların bir gemiye gitmesine neden olabilir, örneğin bir sahil tankı düşük emişte ise - bu tür kirletici maddelerin yoğunlaşacağı yer.

### **OEM Gereksinimleri**

Bununla birlikte, daha hafif VLSFO'nun, maliyetli ve tartışmalı Debunkering'leri önlemenin bir yolu olabilecek, yükseltilmiş alüminyum ve silikon gibi kirletici maddelerin daha verimli bir şekilde uzaklaştırılmasına izin vermesidir.

Zaman zaman, teknik olarak kafalarımızı çok agresif bir karışım gibi görünen şeylere çeviriyoruz.

Bu yakıtlar, blending hubs'tan daha uzak bağlantı noktalarında bulunma eğilimindedir, ancak 5 cSt kadar düşük viskoziteye sahip oldukları ve aynı zamanda 30 ° C olan pour point'e sahip oldukları belirtilmiştir.

Bu tür yakıtlar, arıtma veya enjeksiyon için Original Equipment Manufacturers (OEM) gereksinimlerini karşılamaya çalışırken (20cSt ve 12cSt gerektiren) için imkansız bir konum yaratır, çünkü yakıt zaten gerekli sıcaklıklarda bir muma benzeyeceği göz önüne alındığında viskoziteleri elde etmek için gereken ayarların elde edilmesi imkansızdır. Sektörün bunun olacağını tahmin etmediği tartışılabilir.

### **Nereye gidiyoruz?**

Endüstri, tedarik zinciri boyunca şeffaflık için haykırmaya devam ediyor. İlginç bir şekilde, COVID-19, endüstrinin daha uzaktan çalışması ve teknik olarak zamanla birlikte hareket etmesi için bir katalizör sağlamış olabilir.

Böyle bir gelişme, elektronik Bdn'lerin veya belgelerin kullanılmasıdır ve bu, izlenebilir ve düzenlenmiş ölçümlerle (Singapur'da olduğu gibi) birleştiğinde, gemilere ve bargelara erişim ve çıkış ile ilgili güvenlik sorunlarının çoğunu ortadan kaldırabilir ve sonuçta verimlilik tasarrufu sağlayabilir.

Bu elbette bir gecede düzelmez, endüstrinin havacılık endüstrisinin sahip olduğu izlenebilirlik seviyesiyle rekabet etmenin bir yolu vardır, ancak uçtan uca izlenebilirliğin birçok tarihi bdn yanlışlığı veya malpraktis endişesini ortadan kaldırdığı bir 'blockchain' tipi senaryodan çok uzak olduğumuzu sanmıyorum.

Fiyatlandırma ve ticari faktörler, bunker alanına meydan okumaya ve sonuç olarak tarifleri karıştırmaya devam edecektir. MGO ve VLSFO arasındaki artan çatlak göz önüne alındığında, Kükürtün %0.50 sınırına doğru tırmandığını ve ihlallerin süründüğünü görmeyi, su içeriğinin arttığını bekleyebiliriz.

### **Viskozite Özellikleri**

Neyse ki, Houston sorununa benzer şekilde belirsiz kesicilerin pazara girdiğine dair toptan kanıtlar henüz göremedik - ancak 2018'de derslerin öğrenildiğini umuyoruz.

ISO 8217 spesifikasyonları için seyahat yönüne gelince, daha önce de belirtildiği gibi, hiç kimse bir yakıtın 5cst viskoziteli bir 380cst RMG olarak satılabileceğini tahmin etmemiştir.

Ticari olarak bunu durduracak hiçbir şey yoktur, ancak sonuçta operasyonel olarak bu tür yakıtlar büyük zorluklar yaratabilir. Bu nedenle, minimum Viskozite özellikleri Tablo 2'ye makul bir katkı sunacaktır (ISO 8217)

Ayrıca, daha düşük viskoziteler nedeniyle yakıtların artık yüksek sıcaklıklarda (98 derece °C) saflaştırılmamasıyla operasyonel kurulumların önemli ölçüde değiştiğini unutamayız ve bu, TSP testinin (100 derece °C kullanan) gemide gerçekte ne yaptığımızı yansıtmadığı argümanını yaratır.

Bununla birlikte, endüstri olarak en son tek bir spesifikasyona geçene kadar, örneğin neredeyse 16 yaşındaki ISO 8217:2005 içinde tarihsel olarak kalan zorluklardan asla kurtulamayacağız. Gerçekten de rafineriden geminin gövdesine kadar bu seviyedeki değişimi yönlendirmek, bunu yapmak için bunker sözleşmelerini ve charter taraflarını kapsayan bu durumu nihayet çözmenin tek yoludur.

### **Bio-Fuels**

Ve son olarak, endüstrinin Karbon Emisyonlarını azaltma dürtüsünü unutamayız, bunlardan biri Biyo-yakıtlardır ve bunları göz önünde bulundurarak, ileriye dönük belirli tonajlarda biyoyakıtların muhtemel artışı yaşanacak.

Bu, özellikle eski tonaj için geçerli olabilir, çünkü karbon azaltma hedeflerini pahalı güçlendirmeler (amonyak / metanol vb.) olmadan karşılamanın ve sonuçta geminin ömrünü uzatmanın yolunu açabilirler.

Bununla birlikte, bu, bir bütün olarak sektördeki teknik özellikler ve incelik de dahil olmak üzere, kaçınılmaz olarak harmanlayacağımız bileşenler için ortaya çıkan son GCMS uyarılarından bazıları göz önüne alındığında, bir kez daha toptan değişikliklere ihtiyaç duyulacaktır.

Saygılarımızla,

---

İLKFER DENİZCİLİK SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.  
Batı Sahil Yolu Cad. Deniz Sok. No: 38 34903 Güzelyalı – Pendik / İSTANBUL  
Tel.: (0216) 493 09 62 (Pbx) Fax: (0 216) 493 09 69  
URL :[www.ilkfer.com.tr](http://www.ilkfer.com.tr) E-mail : [uniservice@uniservice.com.tr](mailto:uniservice@uniservice.com.tr)