



TÜRK ARMATÖRLER BİRLİĞİ
TURKISH SHIPOWNERS' ASSOCIATION

30 TEMMUZ 2025

BİLGİ NOTU-2025/5

Ballast Water Management System (BWMS) Operasyonuna Dair Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

1- Her BWMS tipi arasında ortak olarak karşılaşılan sorunlar ve bu sorunlara karşı alınabilecek önlemler/tedbirler/ClassNK

ClassNK, kayıtlı gemilerdeki ballast water management system (BWMS) retrofit durumunu analiz etmiş ve Ballast Water Management Convention (BWMC) kapsamındaki kurulum süresinin 2022 yılında yoğunlaştığını doğrulamıştır.

Bu doğrultuda, "ClassNK Advises Existing Ships to Install Ballast Water Management Systems Early On" başlıklı bir basın açıklaması yayınlanmış olup, açıklama, Temmuz 2022 sonu itibariyle kayıtlı gemilerin %80'inden fazlasının kurulumu tamamladığını bildirmektedir.

Ayrıca birçok geminin ballast water exchange (D-1 düzenlemesi) yönteminden BWMS ile ballast water yönetimine (D-2 düzenlemesi) geçeceği de belirtilmiştir. BWMS işlemlerinin artmasıyla birlikte, cihaz kullanımındaki bilgi ve tecrübe eksiklikleri, bakım eksiklikleri ve diğer faktörlerin yol açabileceği küçük sorunların artması beklenmektedir. Bu küçük sorunların, mürettebat tarafından iyi yönetilebileceği veya engellenebileceği inancıyla, tipik arızalar ve karşı önlemler/tedbirler araştırılmıştır.

Aşağıda, her BWMS tipi arasında ortak olarak karşılaşılan sorunlar ve bu sorunlara karşı alınabilecek önlemler/tedbirler sunulmaktadır.

Yoğun bulanık suda sistemin işlevsizlik göstermesi

Yüksek bulanıklığa sahip sularda, ballast suyu filtrelerindeki diferansiyel basınç, tıkanma nedeniyle artabilir. Eğer diferansiyel basınç¹ belirtilen değeri aşarsa, BWMS

¹ "Differential pressure of ballast water filters" terimi, ballast suyu filtrelerinin içerisindeki basınç farkını ifade eder. Bu terim, filtre sisteminin giriş ve çıkış noktalarındaki basınç farkını ölçmek için kullanılır. Ballast suyu filtresi, suyun içindeki yabancı cisimleri ve zararlı organizmaları temizlemek amacıyla kullanılır. Diferansiyel basınç, ballast suyu filtresinin ne kadar tıkanmış olduğunu ve arıtma sisteminin ne kadar verimli çalıştığını gösteren bir parametredir.



TÜRK ARMATÖRLER BİRLİĞİ

TURKISH SHIPOWNERS' ASSOCIATION

alarm vererek sistemi kapatabilir. Bu durumda, manuel ters yıkama gibi kılavuzda belirtilen önlemler almak etkili olacaktır. Mümkünse, diferansiyel basıncın belirtilen değeri aşmaması için ballast suyu akış hızı ayarlanabilir. Ayrıca, BWMS'nin uygun ters yıkama prosedürleri uygulanmadan tekrarlı olarak başlatılıp durdurulması durumunda, ani basınç artışlarının filtreye zarar verebileceğini unutmamak önemlidir.

BWMS ile ilişkili parçalarda arızalar, sarf malzemelerinin ömrü vb.

Periyodik bakım ve yedek parça değişimi, kılavuzlara uygun olarak yapılmalıdır. Ayrıca, üreticinin önerileri doğrultusunda yedek parçaların gemide bulundurulması etkili olacaktır. Kimyasallar gibi sarf malzemelerinin uygun şekilde son kullanma tarihlerine göre yönetilmesi gerektiği hatırlatılmaktadır.

TRO (Toplam Kalan Oksidan) örnekleme hattının tıkanması

TRO örnekleme hattındaki yabancı maddeler, normal ölçümü engelleyebilir ve BWMS alarm verebilir. Bu sorun, örnekleme hattının periyodik olarak temizlenmesiyle çözülebilir. Yük boşaltma ve yıkama suyunun tahliyesi sırasında, yük kalıntıları, ortak ballast ve kirliliği su hatları üzerinden bulaşabilir, bu yüzden yük boşaltma işlemleri sırasında TRO örnekleme vanasının kapatılması ve mümkünse hemen sonrasında, işlenmiş ballast suyu ile temizleme yapılması etkili olabilir.

Her bir müdahale yöntemi için tipik BWMS arızalarıyla ilgili bilgilere aşağıdaki bağlantıdan ulaşabilirsiniz.

[Typical malfunctions of BWMS](#)

Ekipman arızası veya su kalitesi sorunları nedeniyle düzgün balast suyu yönetimini ke-sintiye uğratan bir BWMS (Balast Suyu Arıtma Sistemi) arızası durumunda, BWMS.2/Circ.62 sayılı düzenlemeye uygun olarak bir acil durum tedbiri uygulanabilir.

Bu tür bir acil durum tedbirinin uygulanabilmesi için, balast suyunun deşarjının planlan-dığı liman varış yerindeki liman otoriteleriyle iletişime geçilerek detayların belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle, Yönetmelik D-1'e uygun balast suyu değişim prosedürleri-nin ya da özel acil durum tedbirlerinin önceden balast suyu yönetim planına (BWMP) dâhil edilmesi tavsiye edilmektedir. Ayrıca, bazı Bayrak Devletlerinin (Panama, Liberya ve Singapur) Yönetmelik D-2'nin uygulama süresi geçmiş olan gemiler için BWMP'ye acil durum tedbirlerinin eklenmesini zorunlu bir şart olarak talep ettiğini dikkate almanız önem arz etmektedir.

2- Paris MOU tarafından tespit edilen eksiklikler

Yukarıdaki maddelerde bahsedilen konular ClassNK çalışması ve bulguları idi.

Maritec Naias tarafından yayınlanan aylık bülten güncellemesi, Paris MoU kapsamında gerçekleştirilen Liman Devleti Kontrolleri (PSC) sonuçlarına odaklanmakta olup, özel-likle balast suyu kirliliğini önlemeye yönelik risk alanıyla ilgili denetimlerde tespit edilen eksiklikler üzerinden Balast Suyu Arıtma Sistemleri (BWMS) bulgularını ve bu nedenle alıkonulan gemilerde kayda geçen uygunsuzlukları öne çıkarmaktadır.



TÜRK ARMATÖRLER BİRLİĞİ

TURKISH SHIPOWNERS' ASSOCIATION

Siz konusu bültende yer alan PARİS MOU'nun son 6 aydaki BWMS inspectionlarının sonuçlarına ve hangi eksikliklerin tespit edildiğine aşağıdaki bültenden ulaşabilirsiniz.

[PARİS MOU BWMS Inspectionlarına İlişkin Bülten](#)

Türk Armatörler Birliği