



Ballast Suyu Arıtma Sistemleri: Mevcut Durum, Zorluklar ve Gelecek Perspektifleri

Doç. Dr. Hakan Arıdemir

TESAM
Politika Notları

Ballast suyu, gemilerin denge ve kararlılık sağlamak amacıyla depoladığı ve boşalttığı su miktarını temsil eder. Ancak, bu süreç biyolojik ve ekolojik açıdan ciddi tehditler oluşturabilir. Yabancı türlerin istilası, deniz ekosistemlerinde ciddi dengesizliklere yol açabilir ve yerel türlerin yaşamını tehdit edebilir. Bu nedenle, Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) tarafından ballast suyu arıtma sistemlerinin kullanımıyla ilgili D-2 biyolojik standartlar belirlenmiştir. Bu yazıda, ballast suyu arıtma sistemlerinin mevcut durumu, karşılaşılan zorluklar ve gelecek perspektifleri ele alınacaktır.

Ballast Suyu Arıtma Sistemlerinin Zorlukları

Ballast suyu arıtma sistemleri gemilerin operasyonel süreçlerinde önemli bir role sahiptir. Ancak, deniz taşımacılığı operasyonlarında bu sistemlerin kullanımıyla ilgili bazı sorunlar ortaya çıkmaktadır. Özellikle, yoğun sediment içeren su kaynaklarının bulunduğu bölgelerde filtrelerin su kalitesi üzerindeki etkisi önemli bir zorluktur. Örneğin, dünyanın en yoğun limanlarının birçoğu nehir deltaları ve ağızları üzerinde yer almaktadır ve bu bölgelerde Toplam Askıda Katı Madde (TSS) seviyeleri tip onay konsantrasyonun üzerinde olabilir. Ayrıca, filtrelerin verimli bir şekilde çalışabilmesi için düzenli olarak temizlenmesi gerekmektedir.

Ballast Suyu Arıtma Sistemlerinin Geleceği

Ballast suyu arıtma sistemleri, gemi operatörleri ve endüstri uzmanları tarafından sürekli olarak geliştirilmekte ve iyileştirilmektedir. Gelecekte, daha sıkı standartlar ve düzenlemelerin uygulanması beklenmektedir. Özellikle, PSC (Port State Control) denetimlerinin ballast suyu arıtma sistemlerinin performansını doğrudan test etme eğiliminde olduğu görülmektedir. Bu da gemi sahiplerinin ve işletmecilerin, sistemin etkin bir şekilde çalıştığından emin olmaları gerektiği anlamına gelmektedir.

IMO düzenlemelerine göre ballast suyu arıtma sistemleri konusunda 2024 yılı önemli bir yıl olacaktır. Aşağıda 2024 yılına ilişkin ballast suyu arıtma sistemleri açısından potansiyel gelişmeleri öngörmeye çalıştık;

IMO D-2 Biyolojik Standartlarının Uygulanması: 8 Eylül 2024 tarihinden itibaren, ballast suyu arıtma sistemleri IMO D-2 biyolojik standartlarına uygun olmalıdır. Bu, yıllar süren düzenlemelerin sona ermesini ve standartların uygulanmasını hedeflemektedir. Gemilerin bu tarihten itibaren uygun ballast suyu arıtma sistemlerine sahip olması gerekmektedir.

Daha Sıkı Denetimler: Ballast suyu arıtma sistemlerinin uygulanması ve performansının doğrulanması için daha sıkı denetimler beklenmektedir. Port State Control (PSC) denetimleri sırasında, gemilerin ballast suyu arıtma sistemlerinin etkinliği ve uyumluluğu doğrulanacaktır. Bu, gemi sahiplerinin ve işletmecilerin ballast suyu arıtma sistemlerinin düzenli bakımını yapmaları ve gerektiğinde iyileştirmeleri sağlamaları gerektiği anlamına gelir.

Yeni Teknolojik Gelişmeler: Ballast suyu arıtma teknolojisi sürekli olarak gelişmekte ve iyileştirilmektedir. 2024 yılında, daha verimli ve etkili ballast suyu arıtma sistemleri için yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve piyasaya sürülmesi beklenmektedir. Bu, gemi endüstrisinin daha çevre dostu ve sürdürülebilir çözümler arayışına devam ettiğini göstermektedir.

Uyum Zorlukları: 2024 yılında, ballast suyu arıtma sistemlerine uyum sağlama konusunda bazı zorluklar ve sorunlar ortaya çıkabilir. Özellikle, eski sistemlere sahip olan gemi sahipleri, uyum sağlamak için mevcut sistemlerini iyileştirmek veya yeni sistemlere geçmek zorunda kalabilirler. Bu, maliyetler, teknik zorluklar ve zamanlama konuları gibi çeşitli zorlukları beraberinde getirebilir.

Sonuç

Ballast suyu arıtma sistemleri, deniz ekosistemlerinin korunması ve yabancı türlerin istilasının önlenmesi açısından kritik bir öneme sahiptir. Ancak, bu sistemlerin kullanımıyla ilgili bazı zorluklar ve sınırlamalar bulunmaktadır. Bu nedenle, sürekli geliştirme, düzenlemelerin sıkılaştırılması ve işletmecilerin sistemin etkinliğini düzenli olarak kontrol etmeleri önemlidir. Gelecekte, ballast suyu arıtma sistemlerinin daha da iyileştirilmesi ve operasyonel etkinliklerinin artırılması için çalışmaların devam

etmesi gerekmektedir.

2024 yılı ballast suyu arıtma sistemleri açısından önemli bir dönüm noktası olacaktır. Daha sıkı düzenlemeler, denetimler ve teknolojik gelişmeler, gemi endüstrisinin daha çevre dostu ve sürdürülebilir ballast suyu yönetimi sağlaması için yol açacaktır. Ancak, bu süreçte bazı zorluklar ve uyum gereksinimleriyle karşılaşılması da beklenmektedir. Gemilerin, IMO standartlarına uygun ballast suyu arıtma sistemlerine sahip olmaları ve düzenli bakımını yapmaları önemlidir.

Türkiye açısından ise, ballast suyu arıtma sistemlerinin gerekliliğine erkenden uyum sağlayarak denizcilik sektöründe rekabet avantajı elde edilmelidir. İleri teknolojiye sahip ballast suyu arıtma sistemlerini üretmek veya bu sistemleri kullanan gemileri sağlamak, Türk firmalarına ihracat fırsatları sunabilir. Türkiye, ballast suyu yönetimi konusunda katı standartlara uymayı ve çevresel sorumluluklarını yerine getirmeyi gösterdiğinde uluslararası toplumda saygınlık kazanabilir. Bu, deniz kirliliği ve ekosistem tahribatı konusunda diğer ülkelerle işbirliği yapmak ve sürdürülebilir denizcilik uygulamalarının yayılmasına katkıda bulunmak için fırsatlar sunabilir.