



by Türk P&I Sigorta A.Ş.

HURDA METAL YÜKLERİN TAŞINMASIYLA İLGİLİ RİSKLER

Hurda metal taşımacılığı, yangın ve patlama riski, yapısal hasarlar, korozyon, radyasyon ve sağlık tehditleri gibi önemli zorluklar barındırır. Yükün doğası ve içerebileceği kontaminasyon, hem gemi emniyetini hem de mürettebat sağlığını tehlikeye atabilir. (Sf.3)



DÖKME YÜKLERDE NEM TESTLERİ VE TAŞIMA EMNİYETİ

Dökme yük taşımacılığında sıvılaşma (liquefaction) riski taşıyan Grup A kargolarının güvenliği için Taşınabilir Nem Limiti (TML) ve Nem İçeriği (MC) testlerinin doğru ve zamanında yapılması büyük öneme sahiptir. TML testi, yükleme tarihinden en fazla 6 ay önce yapılmalı, MC testi ise yükleme tarihine yakın gerçekleştirilmelidir. Çevresel faktörler nedeniyle MC değerinin değişme riski her zaman göz önünde bulundurulmalı ve gerekirse testler tekrarlanmalıdır. (Sf.5)



HURDA İTHALATINDA RADYOAKTİF TEHLİKE



Çelik üretiminde kullanılan hurda malzemeler, limanlarda sıkı denetimlerden geçiriliyor. Bu süreçte, radyoaktivite seviyelerinin kontrol edilmesi hem çevre hem de insan sağlığı açısından büyük önem taşıyor.

Radyoaktif Hurda Alarmı

Yakın zamanda ülkemizde yaşanan bir olayda, bir yük parçası radyoaktif kontaminasyon nedeniyle limandaki dedektörleri harekete geçirdi. Durum üzerine taşınabilir dedektörlerle ikinci bir inceleme yapıldı ve kontamine malzeme, liman sahasında güvenli bir şekilde ayrılarak Türkiye Nükleer Düzenleme Kurumu (NDK) ile koordine edildi. Yapılan incelemede, radyoaktivite içermediğine dair sunulan belgenin yetkili bir kuruluş tarafından verilmediği tespit edildi. Bu nedenle, ilgili hurda parçasının geri gönderilmesine karar verildi.

Gemilere Düşen Ekstra Yükümlülükler

İthalatçıların bu tarz yükleri çıkış noktasına geri göndermesi gerekiyor. Ancak pratikte, bazı durumlarda yük, gemilere yeniden yükleniyor. Gümrük ve liman otoriteleri, geminin limandan ayrılmasına, bu sorun çözülene kadar izin vermiyor. Bu durum, gemi sahipleri ve işletmecileri için ek maliyetler ve operasyonel sıkıntılar yaratabiliyor.

Yükün Tanımlanması: Hurda Metal mi yoksa Demir Talaşı gibi Kendiliğinden Isınabilir Kargo (Grup B) mı olduğunun belirlenmesi.

Empürite Kontrolü: Yükleme sırasında lityum piller, plastikler gibi yabancı maddelerin varlığı kontrol edilmeli, tehlikeli kontaminasyon görülürse yükleme durdurulmalıdır.

Radyasyon Testi: Özellikle belirli limanlardan yüklenen kargolarda radyasyon testi yapılmalı ve NDK tarafından yetkilendirilmiş bir kuruluş tarafından "Radyasyonsuzluk Sertifikası" alınmalıdır.

Yükleme Öncesi Sörvey: Yükleme öncesinde ambar ve güverte koşulları belgelenmeli, olası hasarlar için karşılaştırma yapılmalıdır.

Mürettebat Emniyeti: Mürettebat uygun kişisel koruyucu ekipman kullanmalı, kargo alanlarına giriş yalnızca eğitimli personel tarafından güvenlik prosedürleri dahilinde yapılmalıdır.

IMSBC Koduna Uygunluk: Kargonun kodlara uygun şekilde yüklenmesi ve taşınması sağlanmalı, yağış sırasında kargo elleçlenmemelidir.

HURDA METAL YÜKLERİN TAŞINMASIYLA İLGİLİ RİSKLER



Yangın ve Patlama Riski:

- *Kendiliğinden Isınma ve Alev Alma:* Özellikle ince metal talaşları, ıslak veya kesme yağı gibi yanıcı maddelerle kirlenmişse, kendiliğinden ısınarak yangına neden olabilir. IMSBC Kod'a göre, bu tür malzemeler (örneğin, metal talaşları) Grup B kategorisinde sınıflandırılır ve kendiliğinden ısınma riski taşır.
- *Kontaminasyon Kaynaklı Tehlikeler:* Lityum piller, yağ filtreleri, plastikler ve diğer yanıcı maddeler kargo içinde bulunabilir ve yangın riskini artırabilir. Bu tür kontaminasyon yükleme sırasında dikkatle izlenmeli ve tespit edildiğinde derhal müdahale edilmelidir.

Yükleme ve Boşaltma Hasarları:

- *Yapısal Hasarlar:* Hurda metalin düzensiz şekilleri ve keskin kenarları, yükleme ve boşaltma sırasında ballast tankları, ambar taban sacı, boru devreleri, iniş-çıkış merdivenleri ve ambar mezernaları gibi gemi yapılarına zarar verebilir. Ağır ve iri parçalar, yanlış elleçleme veya yetersiz ekipman kullanımı nedeniyle çatlaklara ve deformasyonlara yol açabilir.
- *Ekipman Hasarı:* Hurda metal, yükleme operasyonlarında güverte vinçleri ve diğer ekipmanların aşınmasına veya kırılmasına neden olabilir.

Islanma ve Oksidasyon:

- *Hızlı Oksidasyon ve Yangın Riski:* Islak veya nemli hurda metal, özellikle talaş gibi ince formda ise hızla oksitlenerek ısı üretebilir. Bu egzotermik reaksiyon, kargonun kendiliğinden tutuşmasına yol açabilir. IMSBC Kod, kargonun kuru tutulmasını ve yağış sırasında elleçlenmemesini tavsiye etmektedir.
- *Korozyon Riski:* Nemli ortamda taşınan metaller, oksidasyon nedeniyle hızla korozyona uğrayabilir, bu da kargonun değerini düşürür ve çevresel kirlilik yaratabilir.

Radyasyon Riski:

- *Radyoaktif Maddelerin Karışması:* Yanlış imha edilen radyoaktif maddelerin hurda metale karışması, taşınma ve işleme sırasında ciddi güvenlik riskleri oluşturabilir. Radyasyon testi yapılmadan yüklenen kargolar, liman otoriteleri tarafından reddedilebilir veya geminin alıkonulmasına yol açabilir.

Sağlık ve Güvenlik Riskleri:

- *Fiziksel Yaralanmalar:* Düzensiz şekiller ve keskin kenarlı hurda metal parçaları, elleçleme sırasında kesilme ve delinme gibi yaralanmalara neden olabilir. Ağır metal parçalarının taşınması sırasında düşme ve ezilme riski de bulunmaktadır.
- *Zararlı Duman ve Gazlar:* Hurda metalin içerebileceği boya, plastik veya kimyasal kalıntılar, taşınma ve işleme sırasında toksik dumanların ve gazların açığa çıkmasına neden olabilir. Bu durum, mürettebatın solunum yolları sağlığını tehdit eder.

Çevresel Riskler:

- *Kirlilik:* Hurda metalin içerebileceği yağ ve kimyasal maddeler, uygun olmayan depolama ve taşıma koşullarında deniz ve liman çevresine sızarak çevresel kirliliğe yol açabilir.



2025 YILINDA TÜRKİYE'DE DENİZ KİRLİLİĞİ CEZALARI ARTIYOR

Denizlerdeki çevre kirliliği ile mücadele kapsamında uygulanan cezalar, 2025 yılında %43,93 oranında artırılıyor. Bu artış, Hazine ve Maliye Bakanlığı'na bağlı Gelir İdaresi Başkanlığı tarafından açıklanan enflasyon güncelleme oranı doğrultusunda belirlendi. Yeni cezalar, 1 Ocak 2025 itibarıyla yürürlüğe girecek.

Cezaları ağırlaştırıldığı durumlar:

- **Tehlikeli atıkların** denize boşaltılması durumunda, ceza tarifesi 10 kat artırılıyor.
- **Özel Çevre Koruma Bölgeleri** içinde gerçekleşen kirliliklerde cezalar iki katına çıkıyor. Bu bölgeler arasında Marmara Denizi, İstanbul ve Çanakkale Boğazları bulunuyor.
- **Tekrar eden ihlaller** durumunda cezalar iki veya üç katına kadar çıkarılabiliyor.

2024 tarifesi ile 2025 tarifesi arasındaki bazı kıyaslamalar:

<u>Kategori</u>	<u>Tonaj Aralığı</u>	<u>2024 Ceza (TL)</u>	<u>2025 Ceza (TL)</u>
Petrol ve Petrol Ürünleri	1.000 GT'ye kadar	3.184,81	~4.587
	1.000-5.000 GT arası	Ek GT başına 796,23	~1.145
	5.000 GT üzeri	Ek GT başına 79,56	~114
Kirli Balast	1.000 GT'ye kadar	580,25	~835
	1.000-5.000 GT arası	Ek GT başına 115,76	~166
	5.000 GT üzeri	Ek GT başına 18,37	~26
Çöp ve Kanalizasyon Suyu	1.000 GT'ye kadar	796,23	~1.146
	1.000-5.000 GT arası	Ek GT başına 159,25	~229
	5.000 GT üzeri	Ek GT başına 18,37	~26

*Cezalar, tekrar eden ihlallerde iki katına, ardından %200 artırılarak uygulanmaktadır

DÖKME YÜKLERDE NEM TESTLERİ VE TAŞIMA EMNİYETİ: IMSBC KODU'NA UYGUNLUK



Dökme yük taşımacılığında, özellikle sıvılaşıma (*liquefaction*) riski taşıyan Grup A kargolarının emniyetli bir şekilde taşınabilmesi için Taşınabilir Nem Limiti (TML) ve Nem İçeriği (MC) testlerinin doğru bir şekilde yapılması gerekiyor. Bu testler, yükün emniyetli bir şekilde denizde taşınabilmesi için kritik öneme sahip ve IMSBC Kodu'na uygun şekilde yapılması şarttır.

TML testi, yükleme tarihinden en fazla 6 ay önce yapılmalıdır. Bu testin geçerliliği, laboratuvar sertifikasında belirtilen test bitiş tarihiyle belirlenir. TML, kargonun yapısal özelliklerine bağlı olduğu için zamanla büyük bir değişim göstermez, ancak yine de testin geçerlilik süresi bitmeden gemiye sunulması gerekir. Bu sayede, gemi kaptanı, kargonun güvenli şekilde taşınabileceğinden emin olabilir.

MC testi ise, yükleme tarihine yakın bir zamanda yapılmalıdır. Genellikle bu test, yükleme sahasında daha basit ekipmanlarla yapılır ve test ile numune alma tarihleri birbirine yakın olur. MC testi sonuçları, yüklemeden 7 gün önceye kadar geçerli olabilir. Ancak, test yapılan tarihten sonra yoğun yağmur gibi çevresel faktörler MC'yi etkileyebilir. Eğer kargo böyle bir duruma maruz kalmışsa, nem testi yeniden yapılmalıdır.

Yükleme Sırasında Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Yükleme sırasında yağış ya da kar gibi faktörler MC değerini etkileyebilir. Bu durumda, gemi kaptanı, kargonun MC değerinin TML'nin altında kaldığını doğrulamak için test sonuçlarının güncellenmesini talep edebilir.
- TML, kargonun fiziksel özelliklerine bağlı olduğu için zaman içinde değişiklik göstermez. Bu nedenle, testin geçerlilik süresi yalnızca yükleme başlangıcında geçerli olmalıdır.
- Yükleme esnasında MC'nin değişmesi riski olduğundan, MC'nin TML'nin altında kalması için sürekli izleme yapılmalıdır.



Denizcilik terminolojisinde, "wake", hareket eden bir geminin arkasında bıraktığı suyun izidir. Bu iz, geminin geçtiği yolu gösterir ve gemi geçtikten sonra bir süre devam eder. Bir wake'in büyüklüğü ve yoğunluğu, geminin boyutunu ve hızını gösterebilir.

"In its wake" ifadesi ise, önemli bir olay veya eylemin ardından gelen etkileri veya olayları tanımlamak için kullanılır. Bu ifade, bir geminin arkasında bıraktığı iz gibi, bir olayın ardından gelen değişiklikleri ve etkileri vurgular.