

## MARPOL

### MARINE POLLUTION PREVENTION

#### DENİZ KİRLİLİĞİNİ ÖNLEMeye İLİŞKİN ULUSLAR ARASI DENİZCİLİK SÖZLEŞMESİ

##### DENİZ KİRLİLİĞİNİ ÖNLEMek İÇİN ALINAN TEDBİRLER

Deniz kirliliği, insanlığın petrol ve petrol ürünlerinden elde edilen enerjiyi kullanmaya başladığı teknolojiler ortaya çıktığı zamanlardan sonra, varlığını daha çok hissettirmeye başlamıştır. Özellikle, petrol enerjisinden yararlanarak kendisini sevk edebilen deniz araçları kullanılmaya başlayınca, beraberinde petrolün denizleri kirlletmesini de getirmiştir. Denizleri kirleten, sadece petrol değildir ama petrol kirliliği bunların içerisinde en etkin olanıdır. Petrol haricinde, gemilerde BALLAST WATER denen ve gemi yüksüzken (boşken), geminin su üzerindeki dengesini sağlamak için alınan safra suyu da denizleri kirltir. Balast suyu, geminin bulunduğu denizden Double Bottom Ballast Tanklarına aldığı deniz suyudur. Gemi, yükleme limanına geldiğinde, yeterli yük alabilmek için, D/B Tanklarındaki suyu denize geri boşaltmalıdır. Bir denizden aldığı balast suyunu başka bir denize boşalttığı zaman, balast suyunu aldığı denizdeki mikroskobik ve diğer deniz canlılarına zarar verebilecek bazı biyolojik ve mikrobiyolojik canlıları da beraberinde, balast suyunu boşalttığı denize taşımış olur. Bu da, o denizin kirltilmesine sebep olur. COW (Cleaned Oily Water) denilen, seperatörden geçirilmiş sintine atıkları da, denizlerin kirltilmesinde çok önem taşır. Gemilerin güvertelerini yıkamak için kullanılan deterjan denize kaçtığı zaman da, denizleri kirlleticidir. Yani, denize akacak/taşacak her hangi bir çeşit kimyasal madde, deniz canlılarına vereceği zarardan ötürü, deniz kirliliğine neden olacaktır. Gemilerin, denize çöp ve katı atık atması da kirliliğe sebep olur. Karadaki fabrikaların atık sularını denize akıtmaları; insan topluluklarının yaşadığı bölgelerde, oluşan atık lağım sularının uygun biçimde arıtılmadan denizlere akıtılması gibi olaylar da, deniz kirliliğine yol açar.

Tüm bunlar, ulusları, denizleri kirlletmek için bir takım önlemler almaya zorunlu hale getirmiş ve bu amaç doğrultusunda bir takım konvansiyonlar düzenlenerek, deniz kirliliğini önlemeye ilişkin uluslar arası kurallar oluşturulmuştur. Bu kurallar da, sözleşme haline getirilerek, uluslararası bir akit niteliği taşıyarak, bir çeşit kontrol sistemi kurulmuştur. Yani, bu kurallar sözleşme maddeleri haline getirilerek hukuki nitelik kazandırılmış ve yaptırım gücüne sahip olması sağlanmıştır.

Denizlerin kirlenmesini ve kirltilmesini önlemek ve kirleticileri caydırmak amacıyla aşağıdaki uluslar arası denizcilik sözleşmeleri ve bu sözleşmelere ilişkin yenilikleri düzenlenmeleri ek maddeleri içeren protokoller gerçekleştirilmiştir.

- 1.OİLPOL 1954 : Denizlerin petrol ile kirlenmesini önlemeye ilişkin uluslararası sözleşmedir.
- 2.İNTERVENTİON 1969 : Açık denizlerde petrol ile kirlenmeye yol açabilecek kazalara müdahale edilmesine ilişkin uluslararası sözleşmedir.
- 3.MARPOL 73/78 : Denizlerin gemilerden kirlenmesini önleme uluslararası sözleşmesidir.
- 4.İNTERVENTİON PROTOCOL 1973 : Açık denizlerde petrol dışındaki müdahelerle kirlenme olaylarına müdahale edilmesine ilişkin protocoldür.

##### **Gemilerin Denizi Petrolle Kirlletmesi Şu Sebenlerden Kaynaklanır:**

- 1.Çatışma, yangın, patlama, karaya oturma,..... gibi nedenlerle yakıt tanklarındaki yakıtın denize akması
- 2.Sintinenin veya ballastın dışarı basılması sırasında atıkların denize verilmesi.
- 3.Gemiden gemiye veya karaya yakıt transferi sırasında kazara ya da hata nedeniyle , yakıtın denize kaçırılması /taşırılmasıdır.

Yukarıdaki nedenlerle, denizlerin kirlenmesini önlemek amacıyla gemilerde "SHIPBOARD OIL POLLUTION EMERGENCY PLAN :S.O.P.E.P." denilen planlar düzenlenmektedir.Bu planlar petrol ile deniz kirliliğini önlemeye ilişkin alınması gereken tedbirleri ve bunları yapmakla kimlerin sorumlu olduğunu petrolün denize akması/taşması durumunda yapılması gerekenleri ve kimlerin yapacağı gibi konuları MARPOL kurallarına uygun biçimde belirleyen ve düzenleyen plandır.

##### **Gemilerden Denizlerin Kirlenmesine Neden Olan Faktörler:**

- 1.Sintine, kirli ballast veya ambar/tank yıkama sularının denize basılması
- 2.Çöp ve katı atıkların denize atılması

- 3.Güverte yıkanması sonucu oluşan yağ ve atıkların denize verilmesi
- 4.Gemi bordasında, denizi kirletecek ölçüde raspa ve boya işlerinin yapılmasıdır.

## **MARPOL 1973-1978**

### **EK1 - PETROL İLE DENİZ KİRLİLİĞİNİ ÖNLEYİCİ KURALLAR**

Petrol:Ham petrol akaryakıt,slac,petrol süprütüsü ve bazı petrol kimya ürünleri hariç rafine ürünleridir.

- 1)Aksi bir hüküm bulunmadıkça bu ek hükümleri bütün gemilere uygulanır.
  - 2)Petrol tankerleri olmadığı halde 200 ile 1000 metreküp petrol taşıyan tanker olmayan gemiler için bu ek hükümlerinden bazıları uygulanır.
  - 3)Petrol taşıyan kimyasal tankerlere de bu ek hükümleri uygulanır.
- 150 grt. Ve büyüğü petrol tankerleri ile 400 grt. Ve daha büyüğü diğer gemiler aşağıda belirtilen sürveylere tabidir:

İlk Sörvey:Geminin inşasında ve ilk defa belge alışıında yapılan sörveydir.

Periyodik Sörvey:İdare tarafından belirlenen fakat 5 yılı aşmayan aralıklarla yapılan sörveydir.

150 veya daha yukarı grt.dan büyük tankerlere ve 400 grt. Ve daha yukarı gemilere sörvey yapıldıktan sonra (Uluslar arası denizin petrol ile kirlenmesini önleme belgesi) (An İnternational oil pollution prevention certificate) (IOPP) verilir.Bu belge 5 yıl sürelidir ve idare veya onaylanmış kuruluş tarafından verilir gemi bayrak değıştirdiğinde belge geçerliliğini kaybeder.

Her 150 ve daha büyük grt. petrol tankerleri ile 400 ve daha büyük grt. Diğer gemiler makine dairesi sintine çalışmaları için bir petrol kayıt defteri tutacaklardır.150 ve daha üzeri grt. Petrol tankerleri yük ve balast çalışmaları için yağ kayıt defteri tutacaklardır.

## **MARPOL 1973-1978**

### **EK-2 DÖKME ZEHİRLİ SIVI MADDELERLE DENİZ KİRLENMESİNİN KONTROL EDİLMESİ İÇİN KURALLAR**

Öncelikle dökme zehirli maddeleri yük olarak taşımak için inşa edilen yada değışikliğe uğrayan gemiler ile petrol tankerlerinin kısmen veya tamamen zehirli sıvı ve maddeleri taşıyan gemiler için geçerlidir

- 1)Zehirli sıvı maddelerin dökme olarak taşındığı bütün gemilerde uygulanacaktır.
- 2)Bir kimyasal tanker petrol taşırsa o takdirde ek1 hükümlerine tabi olacaktır.
- 3)Boşaltma kontrol amaçları için yalnızca A,B,C sınıfı maddeleri taşıyan gemilerde uygulanacaktır

#### **Zehirli Maddelerin Sınıflandırılması:**

**A Sınıfı:** Biyolojik olarak biriktirilebilen suda yaşayan canlılar ve insan sağlığı için tehlike oluşturan yada suda yaşayan canlılar için çok zehirli olan maddeler veya bunların karıştığı karışımlardır.

**B Sınıfı:** Bir hafta veya daha az süreli kısa bir tutulma ile biyolojik olarak birikebilen yada denizden çıkan yiyeceklerin kokuşmasına neden olan yada suda yaşayan maddeler için orta ölçüde zehirli olan maddeler.

**C Sınıfı:** Suda yaşayan canlılar için çok az zehirli olan maddelerdir. Az zarar vermesi nedeniyle özel çalışma koşulları gerektiren zehirli sıvı maddelerdir.

**D Sınıfı:** Denizde yaşayan canlılar için pratikte zehirli olmayan veya küçük derecede zarar verebileceği için çalışma durumunda dikkat edilmesi gereken zehirli sıvı maddelerdir.

## **MARPOL 1973-1978**

### **EK -3 AMBALAJDA, KONTEYNERDE, PORTATİF TANKLARDA VEYA KARA VE DEMİRYOLU TANK VE VAGONLARINDA DENİZ YOLU İLE TAŞINAN ZARARLI MADDELERLE DENİZ KİRLENMESİNİN ÖNLENMESİ KURALLARI**

- 1)Bu kural ambalajda, konteynerde, portatif tanklarda veya kara ve demiryolu tank ve vagonlarında zararlı maddeler taşıyan gemilerde uygulanacaktır.
- 2)Bu ek hükümleri hilafına zararlı maddelerin bu tarzda taşınması yasaktır.
- 3)Bu sözleşmeye taraf hükümetler kirlenmeyi asgari seviyeye indirmek için ambalajlama markalama ve etiketleme, belgeleme, istif, miktar sınırlaması, istisnalar hakkında ayrıntılı gerekler saptayacak veya saptanmasını sağlayacaktır.

4) Ambalaj, konteyner, portatif tank veya kara ve demiryolu tank ve vagonları, içindeki madde tamamen temizleninceye kadar zehirli maddeymiş gibi işleme tabi tutulacaktır.

#### **MARPOL 1973-1978**

##### **EK-4 GEMİLERDEN ÇIKAN PİS SULARLA DENİZ KİRLİLENMESİNİN ÖNLENMESİ KURALLARI**

Pis Su: Her çeşit tuvalet firengilerinden gelen revir, hastane benzeri yerlerde bulunan leğen, küvet ve firengilerden gelen içlerinde canlı hayvan bulunan yerlerin firengilerinden gelen veya başka bir yerden gelip de yukarıda yazılı yerlerden gelen pis sularla karışan atıklar anlamına gelir.

On kişiden fazla insan taşıyan gemiler ile 200 grt. Büyük olan yeni gemilerde hemen on kişiden fazla insan taşıyan gemiler ile 200 grt. Büyük gemilerde 10 yıl sonra uygulama başlayacaktır.

**Pis Suların Boşaltımı:** İstisnalar hariç, pis sular, aşağıdaki koşullar haricinde denize boşaltılmayacaktır.

A) Sörvey bölümünde belirtilen bir sistem kurarak toplama tanklarından boşaltılan pis sular birden değil de geminin 4 kt dan fazla süratle seyrettiği zaman içinde idarenin müsaade edeceği birim zamanda parçalanmış dezenfekte edilmiş olarak 4 mil açıkta parçalanmamış ve dezenfekte edilmemiş olarak 12 mil açıkta boşaltılacaktır.

B) İdarece onaylanmış pis su ıslah sistemi gemide faal olması halinde ve bu hususun belgeye işlenmiş olması kaydı ile atılan sıvının deniz yüzeyinde görünür yüzer kalıntılar veya renk değişikliği meydana getirmemesi koşuluyla denize boşaltılabilir.

C) Pis sular aynı boşaltım gereklerine sahip atıklarla veya atık sularla karışacak oldukları zaman bu sulara daha sert gerekler uygulanır.

#### **MARPOL 1973-1978**

##### **EK-5 GEMİLERDEN ATILAN ÇÖPLER İLE DENİZ KİRLİLENMESİNİN ÖNLENMESİ KURALLARI**

ÇÖP: Geminin normal çalışma sürecinde diğer eklerde yer almayan maddelerden oluşan gemiden dışarı atılması imkanı olan taze balık parçaları hariç hertürlü yiyecek gemi içi işletme atığı.

Çöplerle Denizin Kirlenmesini Önlemek İçin Gemide Uygulanması Gerekli İşletme Usulleri:

1)12 m'den büyük gemilerde çöpün elden çıkarılması usullerini gösterir posterler hazırlanarak uygun yerlere asılacaktır.Bu posterlerde gemi lisanı ile İngilizce veya Fransızca lisanlarından biri kullanılacaktır.

2)400 grt. Büyük veya 15 kişiden fazla insan bulunan gemilerde çöpün elden çıkarılması ,depolanması plan ve kaidelerini içerir bir doküman olacaktır.Bu doküman gemi lisanı ile İngilizce ve Fransızca lisanlarından biri ile yazılacaktır.

3)400 grt. Büyük veya 15 kişiden fazla insan bulunan gemilerde çöpün elden çıkarılması kayıt defteri tutulacaktır.Bu defter bayrak lisanında İngilizce veya Fransızca lisanlarından biri ile tutulacaktır.Bu defter en son kayıttan sonra 2 yıl saklanacaktır.

Bu ek hükümler bütün gemilerde uygulanacaktır.

#### **MARPOL 1973-1978**

##### **EK- 6 GEMİLERDEN DOĞAN HAVA KİRLİLİĞİNİN ÖNLENMESİ**

Bu ek bütün gemilere uygulanır. Sadece geminin güvenliği, can kurtarma mevcutsa istisnalarda mevcuttur.

EK'e göre:

- 400 GRT üzeri gemiler ile sabit ve yüzer sondaj platformları sörvey ve denetime tabidir. Bu sörveye göre Uluslar arası Hava Kirliliğini Önleme Sertifikası verilir. 5 yılıktır.
- Bakım onarım ekipmanlarının atılması sırasında ozon tüketen maddelerin bırakılması yasaktır. Bu maddeleri içeren ekipmanlar alma tesislerine verilir.

Ozon delici maddeleri ihtiva eden yeni sistemlerin kurulması tüm gemilerde yasaklanmaktadır.