

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
DENİZ BİLİMLERİ VE İŞLETMECİLİĞİ ENSTİTÜSÜ**

**DENİZYOLU TEHLİKELİ MADDE TAŞIMACILIĞI VE
TÜRKİYE UYGULAMASI, SORUNLARI VE ÇÖZÜM
ÖNERİLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Gülşen VURUK
Deniz İşletmeciliği Ana Bilim Dalı**

**Danışman
Doç.Dr. Murat ERDAL**

Ekim, 2008

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
DENİZ BİLİMLERİ VE İŞLETMECİLİĞİ ENSTİTÜSÜ

GÜLSEN VURUK tarafından hazırlanmış ve sunulmuş “DENİZYOLU TEHLİKELİ MADDE TAŞIMACILIĞI VE TÜRKİYE UYGULAMASI, SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ” başlıklı tez DENİZ EKONOMİSİ Bilim Dalı YÜKSEK LİSANS Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Murat ERDAL

Jüri Üyesi

Prof. Dr. Necmettin AKTEN

Jüri Üyesi

Doç. Dr. Erol ERÇAĞ

Jüri Üyesi

Doç. Dr. Cem GAZİOĞLU

Jüri Üyesi

Yard.Doç.Dr. Birsen KOLDEMİR

Tez Savunma Tarihi : 06.10.2008

ÖNSÖZ

Denizyolu ile taşımacılık, ürünlerin dünya üzerinde büyük partiler halinde, diğer taşımacılık modellerine göre daha düşük maliyette ve güvenli bir şekilde taşınmasına olanak sağlamaktadır.

Pek çok ürün tehlikeli madde sınıfına giren özellik göstermektedir. Bu ürünlerin kullanımı ve yer değiştirmesi esnasında insan sağlığı ve çevre üzerinde oluşabilecek tehlikeleri önlemek veya ortadan kaldırmak önemli bir uzmanlık alanı gerektirmektedir.

Gözetim şirketleri hizmet alan taraflara uluslararası ticaretin gerektirdiği standartlarda hizmet sunmaktadır. Bununla beraber gözetim şirketlerinin çalışma alanlarıyla ilgili ayrıntılı çok sayıda çalışma bulunmamaktadır.

Bu çalışmada denizyolu ile tehlikeli madde taşımacılığında gözetim işletmelerinin rolü ele alınmış, böylece sektörel deneyimlerin bilimsel bir tabana oturtulması amaçlanmıştır.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖNSÖZ	III
ÖZET	VI
ABSTRACT.....	VII
TABLO LİSTESİ.....	VIII
ŞEKİL LİSTESİ.....	IX
KISALTMA LİSTESİ	XI
I. GİRİŞ.....	1
II. TEHLİKELİ MADDE KAVRAMI, DENİZYOLU TEHLİKELİ MADDE TAŞIMACILIĞI EKONOMİK YAPISI ve DÜZENLEYİCİ KURALLAR.....	3
2.1. Tehlikeli Madde Kavramı	3
2.1.1 Uluslararası Deniz Danışma Kurulu Tehlikeli Yük Kodları.....	4
2.2. Deniz Yolu ile Tehlikeli Madde Taşımacılığı Ekonomik Yapısı	11
2.2.1. Denizyolu Konşimentosu ve Gemi Kiralama Anlaşmaları.....	12
2.2.2. Denizyolu Ticareti ve Taşıma Sistemi Konsepti.....	15
2.2.3. Petrol Taşımacılığı Ekonomik Yapısı	19
2.2.4. Tanker Arz Ve Talebi ile Dışsal Düzenlemelerin Tanker Arzına Etkisi- Çevresel Faktörler.....	24
2.2.5. Tanker Pazarı Ekonomisi, Arz ve Talep Cephesi, Navlun Oranları ve Tanker Ebatı Karlılığı, Tanker Sahipliği Yapısı	26
2.3. Deniz Yolu ile Tehlikeli Madde Taşımacılığı'nda Düzenleyici Kurallar	30
III. DENİZ YOLU TEHLİKELİ MADDE TAŞIMACILIĞINDA OPERASYONEL İŞLEMLER.....	47
3.1. Likit Dökme Yük Elleçlemesi	47
3.2. Petrol ve Petrol Ürünleri Taşımacılığı Sistemi.....	48
3.3. Doğal Gaz (LNG) ve Likit Petrol Gazı (LPG) Taşımacılığı	49
3.4. Kimyasal Gazlar ve Ağır Kimyasal Taşımacılığı.....	50
3.5. Dökme Sıvı Yük Taşıyan Tankerler	50
3.5.1 Parsiyel yük taşıyan tankerler.....	51
3.5.2. Likit gaz tankerleri.....	52
3.5.3. Kombine taşıyıcılar.....	52
3.5.4. Kimyasal tankerler.....	53
3.6. Denizyolu Tehlikeli Madde Taşımacılığı Operasyonel İşlemler	54
3.6.1 Gemi tanklarında kargo planlaması	56

3.6.2 Kargo tankı malzemeleri, tank kaplaması	57
3.6.3. Tank temizliği ve kalibrasyonu	59
IV. DENİZYOLU TEHLİKELİ MADDE TAŞIMACILIĞI'NDA GÖZETİM ŞİRKETLERİNİN YERİ	63
4.1. Gözetim Kavramsal Tanımı ve Gözetim Şirketi Kuruluş Esasları	63
4.2. Deniz Yolu Tehlikeli Madde Taşımacılığı'na Konu Gözetim Hizmetleri	66
4.2.1. Gemi Tahliye Gözetimi	69
4.2.1.1. Tahliye öncesi terminal ve kara tankları gözetimi	70
4.2.1.2. Gemi gözetimi	72
4.2.1.3. Tahliye sırasında gemi ve kara gözetimi	73
4.2.1.4. Tahliye bitiminde gemi gözetimi	73
4.2.1.5. Kara tankları gözetimi	74
4.2.1.6. Numune alımı gözetimi	74
4.2.1.7. Tahliye gözetimi dökümantasyonu	74
4.2.2. Gemi yükleme gözetimi	75
4.2.2.1. Yükleme öncesi gözetim	75
4.2.2.2. Yükleme esnasında gözetim ve hat numunesi alımı	75
4.2.2.3. Yükleme sonrası gemi gözetimi ve gemi ölçümü	75
4.2.3. Gemiden gemiye aktarma gözetimi	76
4.2.4. Marpol gözetimi	77
4.2.5. Depolama Hizmetleri Gözetimi Colleteral Management Gözetimi	79
4.2.6. Zaman çizelgesi dispatch ve demuraj hesaplamaları, olaylar tutanağı raporları	80
4.3. Uygulama Örneği Olarak SGS gözetme İşletmesi	81
4.3.1. Uygulamanın Konusu	82
4.3.2. Uygulamanın Amacı	82
4.3.3. Uygulamanın İçeriği ve Kapsamı	83
4.3.4. Uygulamanın Kısıtları	83
4.3.5. Uygulamanın Bilgi Toplama Yöntemi ve Değerlemesi	83
4.3.6. SGS gözetme işletmesi işlem prosedürü	84
4.3.7. Gözetim hizmetlerine ilişkin SGS gözetme işletmesinin ve yetkili firmanın gider kalemleri ile fayda maksimizasyonu	93
4.3.8 Gözetim raporunun hazırlanması ve analiz edilmesi	95
V. TARTIŞMA ve SONUÇ	154
KAYNAKLAR	158
EKLER	161
ÖZGEÇMİŞ	163

ÖZET
DENİZYOLU TEHLİKELİ MADDE TAŞIMACILIĞI VE TÜRKİYE UYGULAMASI ,
SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ
Gülşen VURUK

Uluslararası Denizcilik Organizasyonu tarafından tehlikeli madde olarak tanımlanan ürünler deniz yolu ile taşımacılığı yapılan ürün grupları içinde en büyük yüzdeyi oluşturmaktadır. Diğer tüm ürün gruplarında olduğu gibi taşımacılık giderleri ürünün nihai fiyatı üzerinde en büyük belirleyici etkenlerden birisidir. Her ürün ve endüstrinin tek bir ideal taşıma sistemi yoktur. Bununla beraber, deniz yolu ile taşımacılık diğer taşımacılık sistemlerine göre birim başına maliyetin en düşük olduğu en güvenli yoldur.

Taşımacılık ve lojistik gibi hizmet yoğun sektörlerde çalışmakta olan personelin bilgi bakımından donanımlı olması gerekliliği ön plandadır. Deniz taşımacılığının pek çok sektörle olan bağlantısı, spesifik alanlarda uzmanlaşma gerektirmektedir. Tehlikeli maddelerin denizyolu ile ticareti esnasında insan ve çevre sağlığına yönelik açabilecekleri olumsuz etkiler sebebiyle operasyonlarında yüksek bilgi güncellemesi ve uluslararası mevzuata hakimiyet gerektirmektedir. Şirketlerin kendi işlerinde uzmanlaşma stratejileri, mevzuatların fazlalığı, rekabet gibi faktörler uluslararası kabul görmüş gözetim firmalarının hakemliğine duyulan ihtiyacı ortaya çıkarmaktadır.

Gözetim firmalarının faaliyetleri ve vermiş oldukları hizmetlere ilişkin detaylı çalışmalar bulunmamaktadır. Denizyolu ile tehlikeli madde taşımacılığına konu gözetim hizmetlerine ilişkin yapılan araştırmada uluslararası gözetim raporlarına örnekler verilerek, gözetim raporlarının hazırlanış amacı, bir raporda olması gerekenler, raporların hizmet alan firma yetkilileri tarafından nasıl analiz edilmesi gerektiğine ilişkin açıklamalar yapılmıştır. Bu sayede mesleki çalışmalar bilimsel bir tabana oturtulmaya çalışılmış , lojistik sektörüne değişik bir perspektiften bakılarak, üst kariyer pozisyonunun gerektirdiği yeterliliğe sahip olunması amaçlanmıştır.

ABSTRACT
DANGEROUS GOODS TRANSPORTATION BY MARITIME AND TURKEY
APPLICATION, DIFFICULTIES AND SUGGESTIONS OF SOLUTION
Gülşen VURUK

According to the International Maritime Organization , products, which are classified as dangerous comprise the largest percentage of those products that are transported by means of seaways. Transportation costs are one of the most significant determinants of the product's final price. Products and industries do not have preferential transportation modes. However, in comparison to the other modes of transportation, maritime transportation is the most reliable mode with the lowest unit costs.

In service intensive sectors such as transportation and logistics; priority should be given to the qualifications of the personnel with regards to sapient knowledge. Maritime transport operations necessitate extensive information updates as well as competence in international maritime regulations, due to the possible consequences of hazardous products on human health and on the environment. Factors which include, firms' tendency to specialize on their own fields, extensiveness of the legislations and competition illustrate the need for internationally accredited inspection companies.

Currently, detailed research regarding the activities and the services provided by inspection companies do not exist. On this study, the following issues will be discussed: international inspection reports, the motivations behind these reports, the requirements for a report, and how the report should be reviewed by a firm operating in the sector. This study aims to provide a scientific foundation for professional studies, while anticipating the production of a unique perspective on the logistics sector which would provide one with the requirements of professional positions.

TABLO LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 1. Dünya toplam ham petrol rezervleri (2003 Yılı) (Milyar Ton)	20
Tablo 2. Dünya toplam ham petrol tüketimi(Milyon ton).....	21
Tablo 3. Büyük tanker filosu, 2002.....	29

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.	IMDG koduna göre patlayıcılar için kullanılan etiket	5
Şekil 2.	IMDG koduna göre yanıcı gazlar için kullanılan etiket	5
Şekil 3.	IMDG koduna göre zehirli gazlar için kullanılan etiket	6
Şekil 4.	IMDG koduna göre yanıcı olmayan sıkıştırılmış gazlar için kullanılan etiket.....	6
Şekil 5.	IMDG koduna göre yanıcı katılar için kullanılan etiket	7
Şekil 6.	IMDG koduna göre kendi kendine yanabilen katılar için kullanılan etiket.....	8
Şekil 7.	IMDG koduna göre ıslanmış yanabilen katılar için kullanılan etiket.....	8
Şekil 8.	IMDG koduna göre oksitleyici maddeler için kullanılan etiket	9
Şekil 9.	IMDG koduna göre organik peroksitler için kullanılan etiket.....	9
Şekil 10.	IMDG koduna göre zehirleyici maddeler için kullanılan etiket	10
Şekil 11.	IMDG koduna göre mikroplu biyolojik maddeler için kullanılan etiket	10
Şekil 12.	IMDG koduna göre radyoaktif maddeler için kullanılan etiket.....	11
Şekil 13.	Trim düzeltme formülü hesaplama örneği1	61
Şekil 14.	Trim düzeltme formülü hesaplama örneği 2.....	62
Şekil 15.	Gözetim işletme çerçevesi	68
Şekil 16.	Gözetim işletmesi atama örneği 1/1.....	85
Şekil 17.	Gözetim işletmesi atama örneği 1 /2.....	86
Şekil 18.	Gözetim işletmesi atama örneği-2	87
Şekil 19.	Gözetim işletmesi ataması ve talimat konfirmasyonu örneği 1/1	88
Şekil 20.	Gözetim işletmesi ataması ve talimat konfirmasyonu örneği 1/2	89
Şekil 21.	Petrol ürünleri yükleme raporu ana sayfası örneği	96
Şekil 22.	Petrol ürünleri yükleme gözetimi raporu hesaplama özet sayfası örneği	99
Şekil 23.	Petrol ürünleri yükleme gözetimi raporu operasyon detayları sayfası örneği	100
Şekil 24.	Petrol ürünleri yükleme gözetimi raporu konşimento detay sayfası örneği	102
Şekil 25.	Petrol ürünleri yükleme gözetim raporu zaman çizelgesi sayfası örneği	103
Şekil 26.	Petrol ürünleri yükleme gözetimi gemi tankı temizlik sertifikası örneği	105
Şekil 27.	Petrol ürünleri yükleme gözetimi OBQ rapor örneği	107
Şekil 28.	Petrol ürünleri yükleme gözetimi gemi tankı ölçüm raporu örneği.....	110
Şekil 29.	Petrol ürünleri yükleme gözetimi kara tankı hesaplama sayfası örneği	111
Şekil 30.	Petrol ürünleri yükleme gözetimi kara tankı hesaplama sayfası örneği	113
Şekil 31.	Petrol ürünleri yükleme gözetimi analizlere şahitlik raporu örneği	114
Şekil 32.	Petrol ürünleri yükleme gözetimi analiz raporu örneği	115
Şekil 33.	Petrol ürünleri yükleme gözetimi kalite sertifikası örneği.....	117
Şekil 34.	Petrol ürünleri yükleme gözetimi miktar sertifikası örneği.....	118
Şekil 35.	Petrol ürünleri yükleme gözetimi gemi tecrübe listesi sayfası örneği.....	119
Şekil 36.	Petrol ürünleri yükleme gözetimi kaptana teslim edilen mühürlü numune sayfası örneği	120
Şekil 37.	Petrol ürünleri yükleme gözetim raporu kargo olmayan bölümlerle ilgili sayfa örneği	121
Şekil 38.	Petrol ürünleri yükleme gözetimi protesto mektubu örneği	122
Şekil 39.	Kimyasal ürünler tahliye gözetimi ana sayfa örneği	124

Şekil 40.	Kimyasal ürünler tahliye gözetimi özet sayfası örneği.....	125
Şekil 41.	Kimyasal ürünler tahliye gözetimi zaman çizelgesi sayfası örneği.....	126
Şekil 42.	Kimyasal ürünler tahliye gözetimi gemi tankı ölçüm raporu örneği.....	127
Şekil 43.	Kimyasal ürünler tahliye gözetimi kara tankı ölçüm raporu örneği.....	128
Şekil 44.	Kimyasal ürünler tahliye gözetimi ana sayfası örneği -2.....	130
Şekil 45.	Kimyasal ürünler tahliye gözetimi özet sayfası örneği.....	131
Şekil 46.	Kimyasal ürünler tahliye gözetimi liman ölçüm gözetimi örneği.....	132
Şekil 47.	Kimyasal ürünler tahliye gözetimi gemi tankı ölçüm sayfası örneği.....	133
Şekil 48.	Kimyasal ürünler tahliye gözetimi boş tank ölçüm raporu örneği.....	134
Şekil 49.	Kimyasal ürünler tahliye gözetimi raporu zaman çizelgesi sayfası örneği.....	135
Şekil 50.	Gemi yakıt transfer raporu ana sayfası örneği.....	137
Şekil 51.	Gemi yakıt transfer raporu özet sayfası örneği.....	138
Şekil 52.	Gemi yakıt transfer raporu detay sayfası örneği.....	139
Şekil 53.	Gemi yakıt transfer raporu zaman çizelgesi sayfası örneği.....	140
Şekil 54.	Gemi yakıt transferi yakıt veren gemi tankının ölçüm raporu.....	141
Şekil 55.	Gemi yakıt transferi obq rapor örneği.....	142
Şekil 56.	Gemi yakıt transfer gözetimi yakıt ölçüm örneği.....	143
Şekil 57.	Gemi yakıt transfer gözetimi numune raporu örneği.....	144
Şekil 58.	Depolama yeri ve durum değerlendirme gözetim raporu örneği -1/1.....	146
Şekil 59.	Depolama yeri ve durum değerlendirme gözetim raporu örneği -1/2.....	147
Şekil 60.	Depolama yeri ve durum değerlendirme gözetim raporu örneği -1/3.....	148
Şekil 61.	Depolama yeri ve durum değerlendirme gözetim raporu örneği -1/4.....	149
Şekil 62.	Depolama yeri ve durum değerlendirme gözetim raporu örneği -1/5.....	150
Şekil 63.	Depolama yeri ve durum değerlendirme gözetim raporu örneği -1/6.....	151
Şekil 64.	Miktar gözetimi rapor örneği 1/1.....	152
Şekil 65.	Miktar gözetimi rapor örneği 1/2.....	153

KISALTMA LİSTESİ

IATA	: International Air Transport Association
CIF	: Cost & Insurance Freight
OPEC	: Organization of The Petroleum Exporting Countries
IEA	: International Energy Agency
VLCC	: Very Large Crude Carrier
ULCC	: Ultra Large Crude Carrier
OPA	: Oil Pollution Act
IMO	: International Maritime Organization
MSDS	: Material Safety Data Sheet
UN	: United Nations
IMDG	: International Maritime Dangerous Goods Code
IAEA	: International Atomic Energy Agency
SOLAS	: Safety Of Life At Sea
MARPOL	: International Convention for the Prevention of Pollution From Ships
INF	: Irradiated Nuclear Fuels
UNCLOS	: United Nations Convention on the Law of Sea
MSC	: Maritime Safety Committee
NAV	: Navigation Committee
COMSAR	: The Sub-Committee on Radiocommunications and Search and Rescue
DSC	: Dangerous Goods, Solid Cargoes and Containers
SLF	: Stability and Load Lines
FIS	: Flag State Implementation
BLG	: Bulk Liquid and Gases
MPEC	: Marine Environment Protection Committee
LEG	: Legal Committee
TC	: Technical Committee
INMARSAT	: International Maritime Satellite Organization
IOPC	: The International Oil Pollution Compensation
OPRC	: Oil Pollution Preparedness Response Convention
FAL	: Facilities of International Maritime Traffic
LPG	: Liquefied Petroleum Gas

I. GİRİŞ

Bu çalışmada deniz ticaretini etkili olarak belirleyen ürün gruplarından, Uluslararası Denizcilik Örgütü tarafından uluslararası denizyolu tehlikeli madde taşımacılığına konu petrol ürünleri ile kimyasal ürünlerin deniz taşımacılık pazarına etkileri gözetim firmalarının etkinlik alanları kapsamında incelenmiştir.

Türkiye’de gözetim şirketlerinin vermiş olduğu hizmetlere ilişkin geniş kapsamlı çok sayıda çalışma bulunmamaktadır.

Yenilenebilir ve çevre dostu enerji kaynakları arama çalışmalarıyla endüstride kömür kullanımından petrol kullanımına geçilmesi beraberinde dünya üzerindeki petrol hareketlerini getirmiştir. Petrol ürünleri ve kimyasallar günlük yaşamda önemli bir yere sahiptir. Dünya ekonomisinde hemen her sektör doğrudan ürün ya da dolaylı girdi olarak petrol ürünleri ya da kimyasal ürünlere bağımlıdır.

Petrol piyasasında ve dolayısıyla fiyatında ortaya çıkan değişiklikler oluşturdukları zincirleme reaksiyonlar aracılığıyla hem ülke hem de dünya ekonomisi üzerinde çeşitli etkiler yaratmaktadır. Dünya ekonomisindeki bir takım ülkeler üretici diğerleri tüketici ülke konumundadır. Deniz taşımacılığı büyük partiler halinde ürünlerin daha düşük maliyet ve zamanda taşınmasına olanak sağlaması bakımından tehlikeli madde taşımacılığında önemlidir. Bununla beraber diğer tüm ürünlerde olduğu gibi petrol ürünleri ve kimyasal maddelere olan talep, ürün fiyatı ve tüketici geliri ile yakından ilgilidir. Diğer şartlar sabitken, herhangi bir siyasi olayın pazar fiyatlarında meydana getirdiği dalgalanma ile tüketicinin tüketim alışkanlığı değişebilmektedir.

Ham petrol, petrol ürünleri ve kimyasal ürün kavramları çalışmada taşımacılık sistemi ile ilgili bölümlerde yük olarak nitelendirilmiştir. Çalışmada ham petrol ve petrol ürünlerinin deniz yolu dökme sıvı yük taşımacılığına konu somut kaynaklara ulaşılabilirlik problemi yaşanmamakla beraber kimyasal ürün çeşitliliği sebebiyle kimyasal ürün gruplarında ayrıntıya girilememiştir.

Deniz Yolu Tehlikeli Madde Taşımacılığı’na konu ürün listeleri “Uluslararası Tehlikeli Madde Taşımacılığı Kodu Bölüm 3” te verilmiştir. Havayolu Tehlikeli Madde

Taşımacılığı'nda esas teşkil eden "IATA" kurallarında da tehlikeli madde olarak kabul görülen yükler için çok benzer bir sınıflandırmaya gidilmiştir. Uluslararası Denizyolu Tehlikeli Madde Taşımacılık Kodu'nda ürün grupları, özellikleri ve paketleme ve taşıma sistemleri üzerinde oldukça detaylı kodlama yapılarak ürünler referans gösterilmiştir. Uluslararası Denizcilik rgt'nün Tehlikeli Madde Koduna konu tüm ürünlerin spesifikasyonlarına uygun olarak gruplanabilmesi mümkün olmamıştır. Söz konusu koda pamuk tohumu çekirdeği, cep telefonu lityum pili, klima, tıbbi malzemeler gibi tehlikeli madde kapsamına alınmıştır. Çalışmada başlık kısmında yer alan "Denizyolu Tehlikeli Madde Taşımacılığı" kavramının içerisine hampetrol, petrol ürünleri ve sıvı kimyasallar konu edilmiştir.

Çalışmada SGS Gözetme Etüd Kontrol Test Sistemleri A.ř' de mevcut "Operasyon Koordinatörü" görevine bağlantılı olarak gözetim işletmesi işleyiş şekli ve gözetim hizmeti alan firmaya dış kaynak kullanımı ile sağlanan hizmetleri ele alınarak lojistik sektörüne çeşitli perspektiflerden bakılmış böylece iş hayatındaki çalışmaların bilimsel bir tabana oturtulmaya çalışılması amaçlanmıştır.

Çalışmamız beş bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde çalışmanın amaç ve kapsamı yer almaktadır.

İkinci bölümde tehlikeli madde kavramı ele alınmakta ayrıca ekonomik yapı ve düzenleyici kurallar üzerinde durulmaktadır.

nc bölümde deniz yolu tehlikeli madde taşımacılığında operasyonel işlemlere değinilmektedir.

Dördüncü bölümde deniz taşımacılık sektörüne konu gözetim hizmetleri kapsamında bir raporun nasıl hazırlandığı, bulunması gerekenler, verilerin nasıl analiz edileceği gibi konular uygulamalar ile işlenmektedir.

Son bölümde gözetim sektörünün sorunları, verilen hizmetlerin etkinliği ve tarafları bilinçlendirmeye yönelik çözüm arayışları yer almaktadır.

II. TEHLİKELİ MADDE KAVRAMI, DENİZYOLU TEHLİKELİ MADDE TAŞIMACILIĞI EKONOMİK YAPISI VE DÜZENLEYİCİ KURALLAR

Deniz yolu ile taşımacılıkta en büyük orana sahip olan ürün grubu tehlikeli madde olma özelliği gösteren ürünlerdir. Taşımacılık rakamlarının diğer ürün gruplarına göre fazla olmasının başlıca sebebi petrol ve petrol ürünlerinin dünya üzerinde yer değiştirmesidir.

2.1. Tehlikeli Madde Kavramı

Tehlikeli bir maddenin deniz yolu ve taşımacılık sistemi içerisinde diğer yollarla taşınması esnasında dikkat edilmesi gereken ve uzmanlık gerektiren pek çok özelliği bulunmaktadır. Üretim prosesi içerisinde üretici firma tarafından ürün güvenlik formları hazırlanmaktadır (MSDS). Bu formların 14. maddesi ürüne ilişkin taşımacılık şekli ile ilgilidir. Güvenlik formlarında ürünün tehlike sınıfı, özellikleri, taşıma şekilleri, paketlenmesi, ilk yardım için yapılması gerekenler, çevre kirliliğine karşı önlem almak üzere rehber şeklinde hazırlanmış pek çok bilgi yer almaktadır.

Güvenlik Bilgi Formları tehlikeli kimyasalların yönetimi konusuna hakim 11/07/1993 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 24682 sayılı “Tehlikeli Kimyasallar Yönetmeliği”tebliğinin uygulanmasına yönelik eğitim almış kişilerce hazırlanır. İlgili tebliğin 6. maddesinde güvenlik bilgi formunda bulunması gereken bilgiler belirtilmiştir. Formun birinci kısmında madde ya da katkı maddesinin adı , formun düzenlenmesinde kullanılan mevzuat, hazırlanma tarihi, hazırlanan form nüshası, form ve sayfa numarası belirtilmelidir. Güvenlik Bilgi Formu’nun ikinci kısmında ise

- Madde, üretici şirket, bileşimi,
- İçindekiler hakkında bilgi,
- Tehlikelerin tanımı,
- İlk yardım tedbirleri,
- Yangınla mücadele tedbirleri,
- Kaza sonucu yayılmaya karşı tedbirler,

Kullanma ve depolama
Maruz Kalma Kontrolleri / Kişisel Korunma
Fiziksel ve Kimyasal Özellikler
Kararlılık ve Reaktivite
Toksikolojik Bilgi
Ekolojik Bilgi
Bertaraf Bilgileri
Taşımacılık Bilgisi
Mevzuat Bilgisi
Diğer bilgiler

olarak adlandırılmış bilgileri içermelidir. Tebliğin 14 numaralı taşımacılık bilgisi bölümünde kullanıcılara deniz yolu taşımacılığında “ Denizlerde Tehlikeli Yük Taşınması”na ilişkin sınıflandırma ve kodlamalar ile UN numarası, sınıfı, sisteme uygun sevk ismi, ambalaj grubu, denizi kirletici maddesi gibi maddelerin belirtilmesi gerekliliği konu edilir(Güvenlik Bilgi Formlarının Düzenlenmesine İlişkin Esaslar Tebliği).

Üretim prosesinde de kullandığımız birçok kimyasal madde tehlikeli madde olma özelliğini taşımaktadır ve ambalajı üzerinde bu özelliğini belirten çeşitli işaretler görülmektedir. Tehlikeli maddeler; patlayıcı, parlayıcı, kolay yanıcı, yakıcı, zehirli, mikrop bulaştırıcı, radyoaktif, aşındırıcı, kendi kendine tutuşan, islandığında yanan ve diğer tehlikeleri oluşturan maddelerdir. Tüketici belki bunun bilincinde olarak bu maddeleri kullanırken, depolarken dikkatli davranmakta ya da bu maddenin özelliğini bilmeden oluşturduğu tehlikenin farkında olmadan hareket etmektedir.

2.1.1. Uluslararası deniz danışma kurulu tehlikeli yük kodları

Günümüzde deniz taşımacılığı ile bir milyondan fazla kimyevi madde taşımaktadır. Böylesine çok ve değişken tehlikeli maddelerin özelliklerini tek tek bilmenin ve buna göre hareket etmenin zorluğu ortadadır. Bu zorluğun sonucu olarak, 1960 yılında kısa adıyla IMCO diye anılan Uluslararası Deniz Danışma Kurulu, tehlike arz eden kimyasal maddelerin en önemlilerini, kısa adıyla IMDG - C (International Maritime Dangerous Goods - Code) “Uluslararası Deniz Danışma Kurulu Tehlikeli Yük Kodları” altında sınıflandırılarak bir araya getirilmiştir. Uluslararası standartlara göre tehlikeli maddenin sınıfını belirten ve bu tip yük taşıyan tüm konteynerlarda bulunması gereken etiketler, en az 10cm x 10cm ölçülerinde

olmalıdır. Can ve mal emniyeti açısından ayrı ayrı özellikler arz eden tehlikeli madde sınıfı, uluslararası etiket ve kod işaretlerine göre aşağıda sıralanmıştır. (IMDC Code,IMO)

Sınıf 1: Patlayıcılar (explosives)

Gemide istifleri personel mahallinden ve gemi teknesinden uzağa, ambar kapaklarının hemen altına yapılmalıdır.

Bu sınıfa dahil maddeler: Kara Barut, Fişek, Sis Bombası, Cephane, Dinamit gibi.



Şekil 1. IMDG koduna göre patlayıcılar için kullanılan etiket.

Sınıf 2: gazlar (gases)

Sınıf 2.1. Yanıcı gazlar (flammable gas)

Her türlü ısı kaynağından ve personel mahallinden uzağa istiflenmelidir.

Bu sınıfa dahil maddeler : Asetilen, Etan, Etilen, Metan, Hidrojen, Çakmak Gazı gibi.



Şekil 2. IMDG koduna göre yanıcı gazlar için kullanılan etiket.

Sınıf 2.2. Zehirli gazlar (toxic gas)

Her türlü ısı kaynaklarından, personel mahallinden ve yiyecek maddelerinden uzağa istiflenmelidir.

Bu sınıfa dahil maddeler: Amonyak, Flor, Prüssik Asit, Klorit, Karbon monoksit gibi.



Şekil 3. IMDG koduna göre zehirli gazlar için kullanılan etiket.

Sınıf 2.3. Yanıcı olmayan sıkıştırılmış gazlar (non-flammable compressed gas)

Güverte veya güverte altında, iyi havalandırılmış serin yerlerde muhafaza edilmelidir. Bu gazlarla doldurulmuş tüpler ısı aldıkları zaman genişirler ve bu da patlamalara neden olduğu için çok tehlike özelliindedir.

Bu sınıfa dahil maddeler : Argon, Helyum, Karbondioksit, Hava Gazı, Oksijen gibi.



Şekil 4. IMDG koduna göre yanıcı olmayan sıkıştırılmış gazlar için kullanılan etiket.

Sınıf 3: Yanıcı sıvılar (flammable liquid)

Yanıcı sıvılar ısınmaları halinde, buharlaşan gazın yanma noktasına göre, 3 gruba ayrılmaktadır.

Sınıf 3.1. Benzin

Yanma noktası 18.0 C'den düşüktür. Daima güverte üstünde istiflenmelidir.

Sınıf 3.2. mazot

Yanma noktası 18.0 C ile 23.0C arasındadır. Güverte üstünde veya güverte altında istiflenmelidir.

Sınıf 3.3. kerosen

Yanma noktası 23.0 C ile 61.0C arasındadır. Güverte altında istiflenmelidir.

Sınıf 4: Gazlar (gases)

Sınıf 4.1. Yanıcı katılar (flammable solid)

Güverte veya güverte altına istif edilmelidirler. Yaşam mahallerinden uzak tutulmalıdır.

Bu sınıfa dahil maddeler : Alüminyum Tozu, Sellüloid, Naftalin, Kırmızı Fosfor, Filmler, Neft Yağı, Kuru Lifler gibi.



Şekil 5. IMDG koduna göre yanıcı katılar için kullanılan etiket.

Sınıf 4.2. Kendi kendine yanabilen katılar (spontaneously combustible)

Çok iyi havalandırılmış yerlerde istiflenmeli, istif araları hava sirkülasyonunu sağlayacak şekilde oluşturulmalıdır.

Bu sınıfa dahil maddeler : Kopro, Balık Unu, Kuru Ot, Mangal Kömürü vb.



Şekil 6. IMDG koduna göre kendi kendine yanabilen katılar için kullanılan etiket.

Sınıf 4.3. Islandığında yanabilen katılar (dangerous when wet)

Su ile temas ettiklerinde veya ıslandıklarında, yanma özelliği gösteren katılardır. İyi havalandırılmış kuru yerlerde muhafaza edilmeli ve su ile temasından mutlak suretle kaçınılmalıdır.

Bu sınıfa dahil maddeler: Alkalın alaşımlar, Baryum, Karpit, Ferro Silisyum, Natriyum, Magnezyum gibi.



Şekil 7. IMDG koduna göre ıslandığında yanabilen katılar için kullanılan etiket.

Sınıf 5: Oksitleyici maddeler (oxidizing substances)

Sınıf 5.1. Oksitleyici maddeler (oxidizing agent)

Bu sınıfa giren maddeler, oksijen açığa çıkartmak suretiyle yanmayı kolaylaştırıcı bir ortam meydana getirirler. Bu özellikleri nedeniyle yanıcı maddelerin yanına istiflenmemelidirler.

Bu sınıfa dahil maddeler: Nitrat, Suni Gübre, Amonyum Sülfat, Baryum Klorat gibi.



Şekil 8. IMDG koduna göre oksitleyici maddeler için kullanılan etiket.

Sınıf 5.2. Organik peroksitler (organic peroxide)

Bu sınıfa giren maddeler yanıcı olabilecekleri gibi, patlayıcı da olabilirler. Güverte üstüne örtülü olarak, kuru ve serin yerlere konulmalıdır.

Bu sınıfa dahil maddeler: Bütün peroksitler bu sınıfa dahildir.



Şekil 9. IMDG koduna göre organik peroksitler için kullanılan etiket.

Sınıf 6: zehirleyiciler (toxic)

Sınıf 6.1. Zehirleyici maddeler (toxic)

Zehirleyici maddeler insan vücuduna ağız yoluyla girebilir ve insanı öldürebilirler. Bu nedenle yiyecek, içeceklerden, yaşam mahallerinden ve tütün gibi nem çıkaran maddelerden uzağa istiflenmelidirler.

Bu sınıfa dahil maddeler : Arsenik, Anilin, Baryum Oksit, Fenol, Nikotin, Kurşun, Siyanür, Cıva ürünleri vb.



Şekil 10. IMDG koduna göre zehirleyici maddeler için kullanılan etiket.

Sınıf 6.2. Mikroplu (biyolojik) maddeler (infectious substance)

Bu maddeler mikrop ihtiva ettiklerinden hastalıklara sebep olurlar. Yiyecek, içecek ve yaşam mahallerinden uzağa istiflenmelidirler. Tehlike arz eden durumlarda en yakın sağlık otoritesine haber verilmelidir.

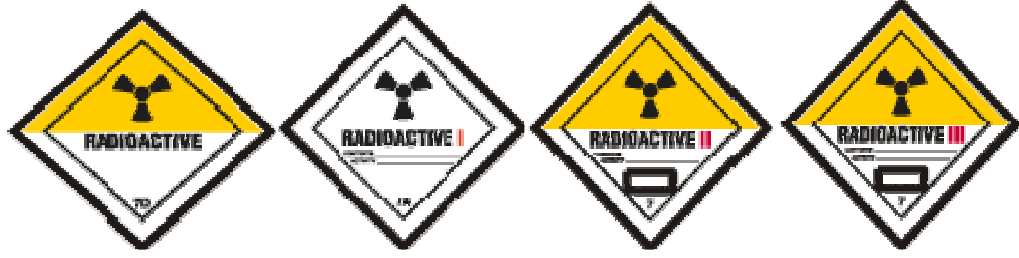
Bu sınıfa dahil maddeler : Kemik, Kemik Yağı, Sıkıştırılmış Et Atıkları, Hayvan Derileri, Kan Tozu, gibi.



Şekil 11. IMDG koduna göre mikroplu biyolojik maddeler için kullanılan etiket.

Sınıf 7: radyoaktif maddeler (radioactive)

Bu maddeler özel kaplar içerisinde nakledilirler. Kapların mutlak suretle hasarsız olması gerekmektedir. Tercihen güverte üstüne, personel mahallinden, besin maddelerinden, banyo edilmemiş filmlerden, ilaçlardan ve kimyasal maddelerden uzağa istiflenmelidirler. Aktivite dereceleri bakımından 3 gruba ayrılırlar.



Şekil 12. IMDG koduna göre radyoaktif maddeler için kullanılan etiket.

Deniz Yolu Tehlikeli Madde Taşımacılığı'na konu ürün listeleri “*Uluslararası Tehlikeli Madde Taşımacılığı Kodu Bölüm 3*”te verilmiştir. Havayolu Tehlikeli Madde Taşımacılığı'nda esas teşkil eden “*IATA*” kurallarında da tehlikeli madde olarak kabul görülen yükler için çok benzer bir sınıflandırmaya gidilmiştir (Dangerous Goods Regulations).

“Uluslararası Denizyolu Tehlikeli Madde Taşımacılık Kodu”nda ürün grupları, özellikleri ve paketlenme ve taşıma sistemleri üzerinde oldukça detaylı kodlama yapılarak ürünler referans gösterilmiştir.

2.2. Deniz Yolu ile Tehlikeli Madde Taşımacılığı Ekonomik Yapısı

Günümüzde bir malın hasarsız olarak uzak pazarlara sunulması malın fiyatı ve kalitesi kadar önemli bir değişken olarak karşımıza çıkmaktadır. Malı hasarsız bir şekilde kısa sürede ucuz maliyetle üretim noktasından pazarlara taşıyabilmek rekabet gücünün önemli bir parçası olmuştur.

Son yıllarda zaman ve maliyet gibi nakliyecilikten beklenen yararların maksimum seviyeye çıkarılmasıyla birlikte kombine taşımacılık kavramı önem kazanmış olmasına karşın taşınan malın büyüklüğü ve maliyet unsurları, kat edilen mesafe göz önüne alındığında dünya ticaretinin %90 'ı deniz yoluyla yapılmaktadır. Deniz yolu taşımacılığı sermaye yoğun bir sektördür.

Deniz taşımacılığı;

- Bir defada birden fazla yük ulaştırması,
- Güvenilir olması,
- Sınır aşımı olmaması

- Mal kaybının minimum düzeyde olması

gibi yukarıda belirtilen özelliklerin yanında, havayoluna göre 14, karayoluna göre 7 ve demiryoluna göre 3,5 kat daha ucuz olması sebebiyle dünyada en çok tercih edilen ulaşım biçimidir (DPT, 2006).

Deniz yoluyla bir defada en çok yük en güvenli şekilde en ucuza taşınmaktadır. Ülkeler arası sınır aşımı problemi yoktur. Amerika'dan alınan bir mal sınır aşmadan doğrudan ülkemize ulaşabilmekte, ülkemizden ihraç edilen ürün sınır aşmadan doğrudan Avrupa ülkelerine gidebilmektedir.

Denizyolu ticareti çok büyük yatırım gerektiren ve kullanılan araçların çok pahalı olduğu bir sektördür. Bütün avantajlarına rağmen deniz yolu ticaretinin gerektirdiği finansmanı tek başına bir firmanın yapması oldukça zordur. Modern bir liman terminalinin maliyeti 100 milyon doların üzerindedir.

Denizyolu taşımacılığı esnasında meydana gelen anlaşmazlıkların halli uluslararası anlaşmalara konu olmuş oluşabilecek hasar ve kayıp riskleri sigortacılığa kaynak teşkil etmiştir. Yükün elleçlenmesi,yükleme ve tahliyesi esnasında 3. tarafsız firmaya duyulan ihtiyaç gözetim firmalarına finansman sağlamış, donatanın finansman ihtiyacı finansman şirketlerine daha sonra tersanelere, acentelere ve klasman şirketlerine ve bunun gibi sayabileceğimiz zincirleme sektörlerin gelişimine ekonomik katkı sağlamıştır.

2.2.1. Denizyolu konşimentosu ve gemi kiralama anlaşmaları

1921'de Uluslararası Hukuk Birliği Lahey'de konşimentoda belirtilen esaslara göre taşıyanın sorumluluğunu yayınlamak üzere toplanmıştır.1968'de Brüksel'de modern taşımacılık şekillerini içerecek şekilde güncellenerek Hague / Visby Kuralları olarak kabul görmüştür. Her ülke bu kurallara taraf değildi. 1971'de İngiltere Malların Deniz Yolu ile Taşınması Anlaşması'na geçmiştir.Diğer ülkeler 1978 Hamburg Kuralları'nı uygularken 3. dünya ülkeleri 1971 kurallarını uygulamaya devam etmişlerdir (Carriage Of Goods At Sea Act , 1971).

“Denizyolu konşimentosu, gemi işletmesinin veya onun yetkili acentasının mali yükletene verdiği, emre ve nama düzenlenebilen ve belge konusu malların taşınmak üzere kabul edildiğini gösteren bir makbuz ve aynı zamanda yükleme kaydı bulunduğu bir taşıma sözleşmesidir.Konşimento belgesi üzerinde sözleşme şartlarını belirten koşullar, tarifeler, tarafların sorumlulukları ve yasal çerçeve vb. gösterilmektedir. Konşimentoda belirtilen malın

mülkiyetini de temsil eder ve belgenin ciro edilmesiyle mal el değıştirir. Denizyolu konşimentosu kıymetli evrak hükmündedir.” (Çancı ve Erdal, 2003).

Konşimentoda bulunması gereken taşıyanın veya onun yetkili kıldığı kişinin adı ve soyadı veya ticaret ünvanı, taşınan malın cinsi, ölçüsü, markası, konşimentonun düzenlenme tarihi ve kaç nüsha olarak düzenlendiği gibi doldurulması gereken zorunlu unsurlar vardır.

Zorunlu olmasa da konşimentoda bulunması önemli olabilecek unsurlar ise şunlardır; kaptanın adı, yükletenin adı, gönderilenin adı, geminin adı ve uyuğu, yükleme limanı, boşaltma limanı ve navlundur.

Deniz konşimentosu devir yönünden üçe ayrılmaktadır:

- Nama yazılı (Straight B / L)
- Emre yazılı (Order B / L)
- Hamiline yazılı (Bearer B / L)

Gemiye yüklenip yüklenmemesini belirtmesi açısından ikiye ayrılmaktadır:

- Tesellüm Konşimentosu (Received for Shipment B / L)
- Yükleme Konşimentosu (on Board B / L)

Özellikli Konşimentolar;

- Tek Taşıma (Through B / L)
- Kombine Taşıma Konşimentosu (Combined Transport B / L)
- Çok Modlu Taşıma Konşimentosu (Multimodal Transport B / L)
- Konteyner Konşimentosu (Container B / L)
- Düzenli Hat Konşimentosu (Liner B / L)
- Kısa Konşimento (Short Form, Blank Back B / L)
- Tanker Konşimentosu (Tanker B / L)
- Ciro Edilemez Konşimento (Non- Negotiable B / L)
- Kira Sözleşmesi ile Taşınan Yüklerin Konşimentosu (GENCON C / P B / L)

Konşimento belgesi doldurulurken ürünün tehlikeli madde sınıfına dahil olması halinde ilgili bakanlıktan alınan onay sertifikasyon bölümüne girilmektedir (Çancı ve Erdal, 2003).

Ekonomik sistem içerisinde, gemi kiralama anlaşmaları taraflar arasındaki denizyolu ticaretinin düzenleyicisidir. İngiltere’de Lyods’un kafesinde yük bulmak ve yükünü göndermek için bir araya gelen taraflar zaman içerisinde tarafların sorumluluklarını

anlaşmaya bağlamak üzere konşimentoda belirtilen maddeler etrafında birleştiler (www. lloyds.com).

Gemi kiralama, “geminin veya bir bölümünün belli bir yük yahut yükler için sefer veya zaman esaslı olarak tutulması diye tanımlanabilir.

Gemi sahibi ve kiralayan arasında yapılan bu sözleşmeler çerçevesinde malın gözetim firmaları tarafından onaylanan tutar ve nitelikte taşıyana teslim edilmesinden, geminin denize ve yolculuğa dayanıklılığında gemi sahibinin sorumlu beyanına, acentanın sorumluluklarından, gümrük çalışma saatleri dışında kalan süreye, liman ve vergi harçlarına, limanların güvenliği, tankların temizliği, taşımada gerekli özenin gösterilmesi (özellikle tehlikeli maddelerde gerekli sıcaklığın sağlanması alev alma, parlama noktası açısından önemlidir), navlun bedelinin ödeme şekli ve taşıma ile ilgili her türlü ayrıma girerek tarafların sorumlulukları akde bağlanmış olur.

Gemi ya yük üzerinden ya da zaman karşılığı kiralanmaktadır. Yük gemi dolusu olduğunda tam kiralama, eğer geminin bir ambarını / tankını veya belli bir bölümünü dolduruyorsa kısmi kiralama yapılmaktadır.

Gemi Kiralama Anlaşmaları 3’e ayrılmaktadır;

- *Seferlik Kiralama:* Geminin bir yahut birkaç ardışık sefer için kiralanmasıdır. Gemiye kiraya veren yani donatan gemiyle ilgili masrafları üstlenmektedir. (bunker, personel). Seferlik kiralamada taşıyan elleçleme masrafları dışındaki bütün masrafları üstlenmektedir.Elleçleme masraflarına yükleme veya tahliye işlemi için gerekli işlemlerin masrafları anlaşılmalıdır. Elleçleme işlemlerine, harmanlama, istifleme, depolama, rıhtımüstü operasyonları örnek verilebilir. Taşıma hizmetinin karşılığı olan navlun ya geminin toplam taşıma hacmi üzerinden götürü (advolarem freight)olarak alınır yahut ton başına hesaplanmaktadır (Akten,1995).

- *Sürelili Kiralama:* Geminin belli bir süre için kiralanmasıdır.Süre gün ay, yıl geminin teknik ömrü olabilir. Kira zaman birimi üzerinden ödenmektedir. Sürelili kiralamada geminin denize elverişlilik yönünden bakımı, yüke özen gösterilmesi ve seyire uygun durumda olması armatörün sorumluluğundadır.

- *Çıplak Kiralama:* Geminin teknik yönden hazır edilerek donatan tarafından kiraya verilmesidir.Çıplak kiralamada donatan varsa faiz, geri ödeme taksitleri komisyon gibi anapara masraflarını üstlenmektedir. Personel giderleri, bakım, yakıt, yağ, su, kumanya yedek

parça, sigorta gibi geminin işletilmesiyle ilgili giderler kiracıya aittir.Çıplak kiralamada kiracı donatan sıfatını kazanmıştır ve yük bulma edimi kiracıya aittir (Akten, 1995).

Genel taşıma amaçlı olan GENCON 76 / 94 BIMCO tarafından hazırlanmıştır.

Standart bir sefer esaslı charter party'de aşağıda belirtilen özellikler yer almaktadır;

- Esas alınan uluslararası sözleşme (Gencon, Shellvoy)

- Geminin özellikleri (yaşı, bayrağı, sınıfı, ticari tonajı, yükleme boşaltma kapasitesi, hızı, yakıt tüketimi) Genelde gemi ile ilgili bilgiler içerisinde yük kapasitesi, hız ve yakıt tüketimi gibi unsurlarda anlaşmazlık çıktığından civarında ya da yaklaşık ibaralarıyla yuvarlama yapılmaktadır.Aksine bir hüküm bulunmadığı sürece yakıt tüketimi normal şartlarda yüklü bir geminin tükettiği yakıt miktarı olarak alınmaktadır.

- Geminin sefer yapabileceği bölgeler belirtilebildiği gibi yasal yük taşıması, güvenli liman ve yanaşma yerleri arasında taşıma yapması gibi maddeler de eklenebilmektedir.

- Geminin yüklemeye hazır olma durumu, yüklemenin başlayabileceği en erken tarih , yükleme- tahliye süresi

- Yükün konşimentoda belirtilen miktarı, yükün tanımı ve niteliği

- Yükle ilgili liman masrafları, liman çalışma saatleri

- Navlun, ödeme şekillleri

- Demuraj süresi

- Hazırlık mektubu ve tarafların sorumluluğu

- Acenta, sözleşmeden vazgeçmenin cezai sorumluluğu, grev ve savaş hali, yük ve limanla ilgili vergiler gibi diğer tamamlayıcı maddeler

- Kiralama sözleşmelerinde takvim günü (running day), iş günü (working day), havaya bağlı iş günü kavramları kullanılabilir. Bununla beraber limanın normal çalışma saatleri de iş günü olarak sayılabilmektedir.

2.2.2 Denizyolu ticareti ve taşıma sistemi konsepti

Uzun dönemde dünya ekonomisi ve deniz ticareti arasındaki ilişki incelenek olursa ticaret elastikiyeti endüstriyel büyüme oranına göre deniz taşımalarındaki artış karşılaştırılarak bulunmaktadır.

Son 30 yıldır dünya ticaret elastikiyeti pozitiftir. Başka bir deyişle deniz ticareti dünya endüstrisinden % 40 daha hızlı gelişmiştir. Uzun dönemde ticaret elastikiyetin değişmesinin 2

sebebi vardır. Birinci sebep yerel kaynaklardaki talep değişikliği (yiyecek, hammadde) Hammaddelerin dış ülkeler tarafından arz edilmesi durumunda meydana gelen ticaret elastikiyetini göz önüne alacak olursak 1960'lar Avrupa çelik endüstrisi ve 1870- 1980 hampetrol dönemlerini gösterebiliriz. Burada ucuz deniz taşımacılığının önemi ortaya çıkmaktadır (Stopford, 2004).

Deniz ticareti ve ekonomi arasındaki ilişkiyi incelerken dikkat edilmesi gereken diğer bir mevzu deniz ticaretine konu olan ürünlerdeki taleptir. Bazı ticari ürünlerde kısa dönemde ticareti belirleyen faktör mevsimsel etkidir (tarım ürünleri, enerji). Kuzey yarımkürede enerji tüketimi sonbahar- kış aylarında arttığından petrol ürünleri taşımacılığı ilk bahar ve yaza göre sonbahar ve kış aylarında artış göstermektedir.

Deniz ticaretinde %70 enerji ve meta endüstrisi mallarına olduğu bunun da sektördeki gelişmelerden kaynaklandığı görülmektedir (Stopford, 2004).

Deniz yolu ticaretinde talebi etkileyen faktörleri aşağıda belirtilen başlıklarda toplayabiliriz;

- Dünya ekonomisi
- Denizyoluyla taşınan malların ticareti
- Ortalama taşıma süresi
- Politik olaylar
- Taşıma maliyetleri
- Bir seferde taşınabilecek yük miktarı
- Arzı belirleyen faktörler
- Dünya filosu
- Gemi inşa üretimi
- Hasar ve kayıplar
- Navlun

Uzun dönemde ticari ürün ticaretinin tüketim ve üretimde meydana getirdiği değişiklikler ölçülmektedir. Talep değişikliklerine klasik bir örnek hampetrol ticaretidir. Ham petrol ürünleri deniz ticaretine konu malların içerisinde en büyük yeri kaplamaktadır. 1960'larda Avrupa ve Japonya enerji kullanımında kömürden petrol ürünlerine geçmesiyle ham petrol talebi hızla artmıştır.

Talep tarafında dünya deniz ticaretine konu olan malların üretim aktiviteleri etkili olmaktadır. Örneğin endüstrinin bir bölümündeki genişleme genel bir büyümeye sebep olabilmektedir. Petrol fiyatlarındaki değişim petrol talebini belirlemekte ve dolayısıyla deniz yoluyla taşınan petrol oranları da değişmektedir.

Süveyş Kanalı'nın kapalı kalması esnasında Arabistan'dan Avrupa'ya mesafe 6000'den 11.000'e çıkmıştır. Sonucunda navlun piyasasında bir patlama olmuştur. Diğer bir örnek Dörtyol petrol boru hattının kapatılmasıyla gerçekleşmiştir. 1990'da Irak Kuveyt'i vurduğunda 1.5 milyon varil petrol Ortadoğu'dan çıkarken Arabistan'dan çıkmaya başlamıştır (Stopford, 2004).

Siyasi ve ekonomik olaylardan fazlasıyla etkilenen bu piyasada navlun hareketlerindeki değişikliği öngörebilmek uluslararası etkenler hakkında güncel bilgi sahibi olmayı gerektirmektedir.

Petrol üreticilerinin bir kısmı tüketiciye yakın merkezlerdedir. Örneğin Libya, Kuzey Afrika Karadeniz Meksika , Venezuela ve Endonezya Batı Avrupa marketlerine, Japonya ve Amerikaya yakinken gerek olmadıkça Orta Doğu 'daki kaynaklardan mesafenin uzaklığı sebebiyle petrol arzı istenen bir durum değildir (Stopford, 2004).

Taşıma hizmetinde belirleyici olan ölçüm mil başına taşınan ton ile belli olur. Deadweighte göre belirlenen miktar arz cephesiyle ilgilidir. IMO tarafından denizyolu ile güvenli taşımacılık yapılabilmesi için maksimum yükleme sınırları belirlenmiş ürün ve taşıma aracını olası bir hasardan korumaya yönelik rehber yayınlanmıştır (Cargo Securing Manual 1997).

Kısa dönem arz cephesinde ticari filolar karışık gemi kapasitesi sunarlar. Gün itibariyle filonun bir kısmı ticaret yaparken diğer kısmı hizmet dışı kalmış veya depolama için kullanıyor olabilir, filo sökülmiş ve yeniden inşa ediliyor olabilir. Filonun verimliliği hangi geminin operasyonda olduğu ya da hız ve bekleme süresi ile de ilgilidir.

Navlun piyasası arz ve talebi belirlemektedir. Navlun fiyatları gemi sahibine ödemiş olduğu ücretin kontrolüdür. Modelin davranışsal yönünde gemi arzı az iken navlun fiyatlarının yükselmesiyle armatörlerin banka hesaplarında nakit artışı görülmektedir ve bu noktada taşıyan ve armatörlerin davranışları değişmeye başlamaktadır. Gemi sahipleri yeni gemi siparişleri vermeye başlarken taşıyanlar taşıma maliyetlerini düşürmeye yükü ertelemeye ve daha büyük gemiler kullanmaya çalışmaktadırlar.

Taşımacılık sektörünün en önemli işlevi yükün dünya üzerinde taşınmasıdır. Müşteri açısından taşımacılık bir hizmettir. Taşıma hizmetinde müşteri ihtiyaçlarını karşılarken üzerinde durulması gereken faktörler vardır:

Fiyat: Navlun fiyatları maliyeti her zaman önemlidir. 1950'lerde 1 varil petrolün Ortadoğu'dan Avrupa'ya getirilme maliyeti CIF fiyat içerisinde % 49 yer alırken 1990'larda petrol fiyatının yükselmesiyle navlun maliyetleri CIF içerisinde % 2,5 lara düşmüştür.

Hız: Transit süresi yüksek değerli emtianın taşınmasında bir stok maliyeti oluşturmaktadır. Yüksek değerli malları stokta tutmak eğer navlun fiyatları yüksekse daha ucuza gelebilmektedir. Hız aynı zamanda ticari nedenlerle de önemlidir. Avrupalı bir üretici az miktarlarda ürünü 10 seferde 3 günde bir ulaşacak şekilde hava yoluyla getirmektense makinelerini kullanım dışı bırakmamak için denizden 5-6 günde getirmeyi tercih edebilmektedir.

Güvenilirlik: "Tam zamanında üretim" adı verilen modelde üretici tam zamanında istenilen noktada teslimat için fazla ödemeyi zaman kaybetmeye yeğleyebilmektedir. Kayıp ve hasar transitte sigorta edilebilir bir risk olmakla beraber taşıtan hasar riski olmadan taşıma karşılığında daha fazla yük verebilmektedir. Önemli olan hangi ürünlerin taşıma sistemi içerisinde farklı talep yarattığının farkında olmaktır. Taşıma sistemi içerisinde yer alan müşterilerin ihtiyaçlarının ne yönde olduğunun tespiti önemlidir.

Öte yandan taşıma sistemi mümkün olduğu kadar farklı sistemlerin bir arada kullanılmalıdır. Her ürün ve endüstrinin kendi taşıma gerekleri olduğundan her durum için tek ideal bir taşıma sistemi yoktur.

Depolama sistemi taşıma sistemi kadar önemli bir sistemdir. Taşıma sistemi ve depolama gibi iki ayrı ayağı vardır. Lojistik sistem içerisinde yük elleçlenmesinde yükleme ve boşaltma limanları, terminallerin önemi vardır.

Taşımacılık sisteminde amaç mümkün olduğu kadar etkin ve ucuz yolu tercih etmektir. Büyük parti taşıma yapabilmek için gemi yoluyla taşımayı tercih etmek birim taşıma maliyetlerini düşürmektedir. Ayrıca yüksek hacimli ürünlerde depolama ve elleçleme maliyetleri de düşüktür. Taşıma esnasında elleçleme sayısı ve stokların düzgün tutulması da maliyetlerde önem taşımaktadır.

Yük elleçlemesi taşımacılık içerisinde maliyet kalemlerinden birini oluşturmaktadır. Çoğu büyük limanın petrol ürünleri ve kuru yük elleçlemesi için dizayn edilmiş dökme yük

terminali vardır. Bununla beraber tehlikeli maddeler dökme olmayan kaplar içerisinde kolayca taşınabilecek şekilde paketlenerek de taşınabilmektedir.

2.2.3. Petrol taşımacılığı ekonomik yapısı

Petrol tüketiminde en önemli belirleyici ABD'dir. 2000 yılında dünya petrol tüketiminin % 25'ini ABD oluşturmuştur. Tüm Avrupa ülkelerinin petrol tüketimi 700 milyon tondu. Japonya ve Asya'nın zengin ülkeleri ise 1996 yılında tükettikleri miktarla aynı oranda petrol tükettiler. Sovyet Rusya'nın 1989'daki parçalanması petrol tüketimi önemli oranda düşürmüştür (Stapford, 2004).

Petrol tüketiminin ekonomik belirleyicileri , gelirler, ham petrol ve rafine edilmiş petrol fiyatları politik faktörler ve beklentilerdir. Tüketicinin petrol tüketimi davranışı fiyatlar karşısında değişmekle beraber benzin talebi dünya toplam petrol tüketiminin % 30'u kadardır.

Bununla beraber petrol talebi fiyat dışındaki dışsal etkenlerden de rahatlıkla etkilenebilmektedir. Örneğin otomobilin icadı ve kömürden petrole geçilmesi petrol talebini arttırmıştır.

II. Dünya Savaşı'ndan sonra petrol stratejik bir değer kazanmıştır. Orta Doğu ve Rusya Petrol üreticisi olarak Amerika en büyük tüketici olarak piyasada yer almıştır. Venezuela, Afrika ve Orta Doğu'da yaşanan pek çok ekonomik kriz tanker piyasasını etkilemiştir.

Libya'daki Amerika yatırımları Ortadoğu'da tansiyonu yükseltmiştir. İsrail- Filistin arası savaşlar, Mısır-İsrail Savaşı, 1967 Süveyş Kanalı kapanmasıyla 8 yıl içinde petrol fiyatları katedilen mesafenin artmasıyla % 400 artmıştır (<http://en.wikipedia.org>).

1981- 89 İran-Irak Savaşı- 1990 Kuveyt İşgali ve süregelen İsrail-Filistin Savaşı petrolün süren stratejik önemini kanıtlar niteliktedir.

Bununla beraber petrol talebi gelecekteki fiyat beklentileri doğrultusunda da değişmektedir. İleri tarihli petrol satım anlaşmaları firmaların borsada gelecekteki pozisyonlarını ayarlamaları gereğini beraberinde getirmektedir.

Petrol üretim noktasından tüketiciye gemiler, kara tankerleri, petrol terminalleri, boru hatları, rafineri ve kara tankerleri yoluyla ulaştırılmaktadır.

Normalde petrol piyasasında tüketim üretimi belirlerken 1973'deki Petrol Krizi esnasında OECD ülkelerinin ambargoları esnasında üretim tüketimi belirlemiştir. Petrol üretimi ve tüketimi birlikte bölgesel tanker hizmetleri talebini etkilemektedir. Deniz yoluyla petrol ticareti hacmini belirlemektedir (www.eia.doe.gov).

Dünya Petrol Sanayisi I. Dünya Savaşına kadar ABD tarafından kontrol edilmiştir. Daha sonra, özel şirketlerin “Yedi Kız Kardeş” olarak da adlandırılan dikey entegrasyon* sahip büyük petrol şirketlerinin güçleri artmıştır. II. Dünya Savaşından sonra Ortadoğu devletleri arasındaki güç dengesinin değişmesi İran Petrol kaynaklarının millileştirilmesi gibi etkenler nedeniyle büyük petrol şirketlerinin piyasadaki ağırlıkları azalmıştır.

1960 yılında petrol ihraç eden ülkelerin çıkarlarını korumak amacıyla OPEC kurulmuş ve 1969-1973 tarihleri arasında devletler, şirketler ve piyasalar arasında pazarlıklar başlamıştır. 1973 yılında Arap-İsrail Savaşı'nın etkisiyle ortaya çıkan ilk petrol krizi dünya petrol güvenlik yapısını ve devlet-şirket-piyasa ilişkilerini değiştirmiştir. Buna bağlı olarak ABD petrol güvenliğini arttırmak amacıyla petrol talebini kısmak işbirliği yapabilecekleri ortaklar aramak ve petrol sektöründe askeri güç kullanarak etkin olmak düşüncesiyle yeni politikalar izlemeye başlamıştır (Yergin, 2003).

1973-1974 petrol krizinin sanayileşmiş ülkelerde yarattığı şok sonrasında, benzer bir kriz döneminde gerekli olan uyum politikalarının hızla devreye sokulması ve özellikle ekonomilerin petrole bağımlılıklarının azaltılması için çeşitli önlemler alınmış ve bu çerçevede OECD Ülkeleri tarafından 15 Kasım 1974 yılında IEA (Uluslararası Enerji Ajansı) kurulmuştur.

Dünyadaki enerji planlamasını yapan kuruluşlardan birisi olan IEA, 1995 yılından bu yana gelecekteki yakıt kullanımındaki gelişmeler için önceden detaylı analizler yapmaktadır. Bu analizlerin amacı küresel enerji üretimi ve kullanımı üzerindeki maliyetlerin ve kullanım pazarlarına taşınmanın enerji fiyatları ile hükümet politikaları ve iklim değişikliklerinin önlenmesini kapsamaktadır (www.iea.org).

Tablo 1. Dünya toplam ham petrol rezervleri (2003 Yılı) (Milyar Ton) (BP, 2004).

Bölgenin Adı	İspatlanmış Rezerv	Pay (%)
Kuzey Amerika	8.8	5.5
Güney- Orta Amerika	14.6	8.9
Avrupa- Avrasya	14.5	9.2
Ortadoğu	99.0	63.3
Afrika	13.5	8.9
Asya- Pasifik	6.4	4.2
Toplam Dünya	156.7	100.0

* Dikey entegrasyon: petrol sanayisinde değer yaratan faaliyetler olan arama, sondaj, üretim, taşıma, rafinaj ve pazarlama gibi faaliyetlerden birkaçı ya da tümünün aynı şirket tarafından yapılmasıdır.

Tablo 2. Dünya toplam ham petrol tüketimi(Milyon ton)(BP, 2004).

Bölgenin Adı	2003
Kuzey Amerika	1093.2
Güney- Orta Amerika	216.6
Avrupa- Avrasya	942.3
Ortadoğu	214.9
Afrika	120.5
Asya- Pasifik	1049.1
Toplam Dünya	3636.6

Tablo -2 den anlaşılacağı üzere ham petrol en çok % 30.1 oranında Kuzey Amerika ve %28.8 ile Asya-Pasifik bölgelerinde tüketilmekte ve bunların çoğunluğunu, OECD üyelerinin oluşturduğu % 25.9 pay ile Avrupa-Avrasya bölgesi izlemektedir (BP Statistical Review of World Energy ,2004).

Gelecek yıllarda ABD, Avrupa ve Japonya'nın petrol tüketiminde önemli bir artış beklenmezken Hindistan ve Çin gibi gelişmekte olan Uzak Doğu Asya ülkelerinin 10 yıl sonra yaklaşık 90 milyon varile ulaşması beklenmektedir.Yapılan projeksiyonlara göre, gelecek 20 yıl içerisinde dünya petrol tüketiminde gerçekleşecek yaklaşık 2 milyar ton'luk ilave artışın % 59'u ulaştırma sektöründen kaynaklanacağı tahmin edilmektedir. Günümüzde ulaşım sektörünün dünya genel enerji tüketimindeki payının % 20 olduğu bunun da ¾'ünün karayolu taşımacılığına gittiği görülmektedir (<http://omrpublic.iea.org>).

Petrolün maliyetleri ruhsat alma,arama geliştirme,üretim,işletme (rafinaj), taşıma, dağıtım ve stoklama giderlerinden meydana gelmektedir. Maliyetlerin önemli bir bölümünü coğrafi bölgeler arasında farklılık gösteren üretim ve dağıtım maliyetleri oluşturmaktadır.

Petrolün taşıma maliyetlerinde, ham petrolün coğrafi yeri önemli bir yer tutmakta ve büyük miktarlardaki taşımacılıkta, boru hattı ve tanker kullanılmaktadır.

Boru hattı ile taşımacılıkta; taşınan ürünün tamamını doğrudan kullanan tüketici, kendisinin veya üretici ülke tasfiye şirketleri ile birlikte inşa ettiği boru hattının da bir bölümünün veya tamamının sahibi olduğundan, satış fiyatı ile maliyet fiyatı arasında bir ayırım yapılması oldukça güçtür.

Boru hattı ile taşımacılığın maliyeti, yatırım ile işletme giderlerinden oluşmaktadır. Malzeme, döşeme, geçiş hakkı, yapılan hasarlar için arazi sahiplerine ödenen tazminatlar, çeşitli giderler ve pompalama istasyonları gibi kalemler yatırımı oluşturmaktadır. İşletme

giderleri ise, personel, enerji ve bakım giderlerini kapsamaktadır. Diğer gider kalemleri arasında sigorta, kira, genel giderler yer almaktadır. Taşıma maliyetlerinin belirlenmesinde, petrolün karakteristikleri (özellikle viskozite), yükleme noktası ile teslimat terminali arasındaki uzaklık gibi faktörler önemli rol oynamaktadır. Petrolün tanker taşınması, petrol gemilerinin ulaşmaları gereken mesafeler arttıkça giderek önem kazanmaya başlamıştır. Tankerlerle taşıma maliyeti, amortisman ve finansman, işletme ile liman ve yakıt giderlerinden oluşmaktadır.

Petrol kaynaklarının Orta Doğu'da tüketim yerlerinden uzakta olması çok sayıda petrol tankeri ihtiyacını doğurmuştur. Bölge dünya petrol kaynaklarının % 60 'ına sahiptir ve geçmişte Batının marjinal petrol arz eden bölgesiydi. Petrol ticareti politik açıdan stratejik özelliktedir ve ekonomik pazar üstünlüğüne sahip olmak beraberinde siyaseti getirmektedir. Ticari açıdan bugün de varlığını sürürden 7 büyük petrol şirketinin taşımacılık üstündeki rolleri örtbas edilemez. 1970'lerde dünya petrol ticaretinin % 80'lik ihtiyacını karşılarken uzun süreli kiralama anlaşmaları ile denizyolu ticaretini kontrolleri altında tuttular. 1970'lerden sonra pazarlama stratejileri gereği tüketici pazarlarına ulaşmak için kendi petrol filolarıyla hareket etmeye başladılar (Yergin, 2003).

Deniz ticaretinin en büyük paylı ürünü ham petrol olduğundan ve taşınması tankerlerle gerçekleştirildiğinden ham petrol taşımacılığında büyük ve sofistike bir endüstrileşmeye gidilmiştir.

Ham petroler kaynağından sahil boru hattı ile taşınmaktadır. Boru hatları yüz binlerce galonluk depolama alanı olan terminalleri beslemektedir. Tipik bir VLCC tipi tanker 280.000 tonluk taşıma kapasitesine sahiptir, 21 metre draft alanı vardır ve saatte 18.000 ton basabilir. ULCC'ler 350.000 ton taşıyabilir. 22 metre yüksekliği ve saatte 22.000 ton tahliye etme kapasitesi vardır. Büyük kapasiteli gemilerin draftlarının yüksek olması sebebiyle Süveyş Kanalı'ndan geçiş yapamama durumları vardır.

1950'lerde ham petrol taşımacılığının ana rotası üzerinde bulunan Süveyş Kanalı'nın yüksekliği 11 m. İdi ve kanal kurallarına göre gemiler 50.000 dwt'dan daha fazla yükü kanaldan geçemiyorlardı. 1967'de 6 Gün Savaşları esnasında kanal kapatıldı ve 1975'te kanalın tekrar açılmasıyla derinliği 16.2 metreye yükseltilerek 150.000 dwt'luk gemilerin geçişine izin verilmiştir (<http://en.wikipedia.org>).

Petrol ürünleri ticareti ekonomik sistemde ve taşımacılık sisteminde ham petrol ticaretinden oldukça farklıdır. Rafine edilmiş ürün ticaretinde taşımacılık terminolojisinde ürünler temiz ve kirli olarak ayrılmıştır. Temiz ürünler benzin ve kerosen gibi hafif yoğunlukta ürünler olup kargo taşımacılığında gemi kargo tanklarının temiz olmasına önem verilmektedir. Kirli ürünler düşük akışkanlıkta olduklarından konvansiyonel tankerlerle kargo tanklarında ısıtılarak taşınmaktadır. Ham petrol ticaretinin aksine petrol ürünleri ticareti bölgesel farklılıklar göstermektedir. Petrol ürünleri ticaretinin karmaşık bir ticari yapısı olması sebebiyle petrol ürünleri deniz yoluyla değişik nedenlerden dolayı taşınmaktadır.

Rafineri lokasyonu: Eğer rafineri petrol kaynağına ya da deniz rotasına geçen orta bir noktada ise petrol ürünlerinin deniz yoluyla son tüketici pazarına taşınması gerekmektedir.

Eksik Ticaret: Gelişmekte olan ülkelerde rafineri edilmiş ürün talebinin umulmadık derecede rafineri talebinden fazla olması sebebiyle eksik ticaret oluşmaktadır.

Petrol endüstrisinde 1973 krizinden sonra meydana gelen politik ve ekonomik değişiklikler petrol ürünleri ticaretini farklı boyuta taşımıştır (www.eia.doe.gov).

Tanker: Likit kargoları taşımak üzere dizayn edilmiş özel gemilerdir. Rafine edilmiş petrol ürünleri, ham petrol ve kimyasallar bu tip gemilerle taşınan ürünlerdir. Fakat tankerler aynı zamanda şarap, bitkisel yağlar gibi sıvıların da taşınmasında kullanılmaktadırlar.

Ham petrol ve tanker piyasası oldukça büyüktür. Ham petrol ve rafine ürünler pazarı tanker ticaretinin ana kalemleridir

2002 Şubat ayında dünya tanker filosu 200 milyon dwt taşıma kapasitesinde ölçülmüştür. Dünya tanker pazarı 10.000 dwt 'luk 3328 adet gemiden oluşmuştur. Tanker pazarındaki dalgalanmalar petrol ürünleriyle yakından alakalıdır (Glen & Martin, 2002).

Tanker taşımacılığının en büyük payı petrol ürünleri taşımaları olup üretim alanlarından ana tüketim bölgelerine ulaştırılması tankerler aracılığıyla olmaktadır. Ülkeler arası petrol taşımacılığında boru hatları, gemiler, kara ve demir yolları beraber kullanılmaktadır. Fakat % 95 ağırlıklı olarak petrol ürünleri denizyolu ile taşınmaktadır. Petrol taşımacılığı kaynaktan güvenli ve etkin taşımayı gerektirmektedir.

Petrol tankerleri 1940-50'ler arasında özel tipte bir gemi ihtiyacı olarak doğmuştur. Araçlar, kimyasal ve plastik ürünler için gereksinim duyulan petrol ürünleri suyun altından ya da üstünden taşınarak geçen multimodal taşımacılık sisteminden sonra nihai tüketiciye ulaşmaktadır. Bununla beraber petrol sanayisinin gelişmesi için sermaye yoğun yatırımlar

gerekmektedir. Petrol alanları inşası, ve dağıtım sistemi Amerika ve Batı Avrupa'da çok gelişmiştir. Endüstri iç içe entegre olmuş durumdadır. Pek çok büyük milletlerarası şirket depolama, dağıtım, üretim ve petrol ürünleri rafinerisi alanında faaliyet göstermektedir. Bununla beraber dinamik bir tanker alım satım piyasası mevcuttur (Glen ve Martin, 2002).

2.2.4. Tanker arz ve talebi ile dışsal düzenlemelerin tanker arzına etkisi- çevresel faktörler

Türetilmiş Talep (Derived Demand): Talebin kendisinden doğan bir hareket olmamakla beraber ürünün dünya üzerinde yer değiştirmesi hareketi ürün açısından değer sağlamasıdır. Ürünün tüketiciye olan marjinal faydası tüketim yerinde üretim yerindekinden daha fazladır. Ürünün hareketi bir tedarik zinciri yönetimi kapsamında gerçekleşmektedir ve ürün fiyatını etkileyen en önemli kalemlerden biri taşımacılık ortaya çıkmaktadır.

Petrol Taşımacılık İşlemi bir gelir doğurmaktadır. Bu konuda Marshal'ın talep faktörü kurallarına değinebiliriz;

- Taşımacılıkta talep elastikiyeti yüksek olursa son noktada ürünün talep elastikiyeti yüksek olacaktır. Navlun fiyatının talep elastikiyeti son ürünün fiyat elastikiyetini etkileyecektir.

- Taşımacılık talep elastikiyeti yüksek olursa üretim sürecindeki diğer faktörlerin talebi de yüksek olacaktır. Boru hattı taşımacılığının maliyet etkisi petrolün denizyoluyla taşınmamasını belirleyecektir.

- Taşımacılık talep elastikiyeti yüksek olursa arz elastikiyeti de yüksek olacaktır.

- Navlun fiyatlarındaki değişiklik petrol fiyatlarını etkilese de perakende fiyatındaki değişiklik navlunu yüksek oranlı olarak etkilememektedir.

- Ekonomik teoriye göre petrol taşımacılığı talebi fiyat karşısında inelastik fakat ekonomik değişiklikler karşısında elastiktir. Büyük petrol boru hatları ile taşımacılık navlun fiyat elastikiyetini etkilemektedir (Glen ve Martin,2002).

Büyük hacimli ürünler bölgeden bölgeye taşınmaktadır. Taşımacılık sergilenemez, ölçülemez bir hizmettir. Ürünün coğrafi olarak yer değiştirmesi hizmeti petrol belli bir zamanda talep edilen petrol talebi ile ölçülebilmektedir.

1967'de 4.775 ton-mil 1972'de 6.651 ton-mil hampetrol ürünü taşınmaktaydı. 1967 ve 75 arası Süveyş Kanalı'nın kapanmasıyla talep ton milden tona dönmüştür. Tanker pazarında ton mil ve tonaj talepleri stratejik rutlarla ilgilidir. Bu da petrol talebi yapısını ve ticareti

etkilemektedir. 1970'lerde 200.000 dwt ve üzeri VLCC petrol tankerlerinin ticaretteki etkinliğinde artış görülmektedir (Glen ve Martin , 2002).

Dünya tanker filosu hampetrol ve rafineri ürünlerin dünya üzerindeki dolaşımı çerçevesinde sınıflandırılmıştır. Dünya tanker filosu ürün bazında bir takım alt segmentlere ayrılmaktadır. Küçük kimyasal ürün tankerleri parsiyel tanklar içermektedir. 120.000 dwt üzeri tankerlerde tank ısıtma, pompalama, ve karmaşık boru sistemleri mevcuttur ve ürünün özelliklerine göre değişiklik göstermektedir. Genelde petrol ürünü taşıyan tankerler ham petrol taşıyan tankerlerden daha küçüktür.

Ayrıca operasyon maliyetleri ve tanker inşası petrol ürünü tankerleri için daha yüksektir. Petrol ürünleri tankerleri ile rafine edilmemiş ürünler taşınabilir fakat bunun taşıyana bir temizlik maliyeti vardır. Bununla beraber ham petrol tankerleri beyaz ürün taşımamaktadırlar.

Tanker endüstrisinin bugünkü yapısı ve gelecekteki değişimler Amerika Birleşik Devletleri ve IMO düzenlemeleriyle değişmektedir.

“Exxon Valdez 1989” ve sonrası 1990 Petrol Kirliliği Anlaşması'nın Dünya Petrol Kirliliği Anlaşması ve dünya tanker pazarındaki etkilerini inceleyecek olursak; İlki IMO tarafından alınan kararla 13F maddesi uyarınca çift cidar uygulaması 1992'de etkinleşmiştir. Bu maddeye göre tüm 20.000 dwt ve üzerindeki tankerler çift cidarlı olacak ve spesifik tanker boyutları OPA'nın yaptırımlarıyla şekillenecek ve kurallara uymayan gemiler Amerika sularında ticaret yapamayacaklardır. IMO'ya göre tek cidarlı tankerlerin kullanım dışı kalması 13G maddesi ile düzenlenmiştir (www.imo.org).

OPA 90 Anlaşması uyarınca Amerika sularında ticaret yapan gemilerin olası bir kaza durumunda oluşabilecek zararları karşılayabilecek nitelikte olduğuna dair finansal sertifikası olmasını koşul koyan bununla beraber gemi sahibinin sorumluluğu hasarla sınırlıdır. OPA'nın önemli bir kanuni etkisi OPA yaptırımlarının kanuni sorumluluğu altında sorumluluk kiralayana değil gemi sahibine aittir (www.uscg.mil).

Tanker piyasasını etkileyen en büyük olay Erika Faciası'dır. Erika 24 yaşında tek cidarlı 37.000 dwt bir tankerdi. İtalya'ya fuel oil taşıırken ortadan ayrılmıştır. Yaşamı boyunca gemi 7 kez isim değiştirmiştir ve 4 farklı klas şirketi tarafından klaslanmıştır. Malta'ya kayıtlı bir şirkete aitti. Son klas gözetiminde geçerek İtalyan gemi sahibine kiralanmıştır. Erika faciası İngiltere sahillerinde turizm sözününde etki yaratmıştır. Fransa'da balıkçılık ve turizm sektörlerini etkilemiştir ayrıca petrolün temizlenmesi de başlı başına bir giderdi. Fransa gemi

sahibini değil kiralayını da sorumlu tutmuştur. Petrol tankeri kiralayanlar politikalarını bu olaydan sonra değiştirmişlerdir. Tanker aracıları tonaj anlaşmalarında yaşa göre fiyat uygulaması yapmışlardı.

Bu kazanın direkt etkisi olarak Avrupa Birliği IMO 2001 'de tek cidarlı tankerleri işlem dışı bırakarak çift cidar standartına yöneldiler ve Amerika IMO 2001'de kurallarını OPA 90'la uyumlaştırmıştır (www.imo.org).

Çift cidarlı tankerlerin kullanılması güvenli ham petrol taşımacılığını beraberinde getirmiştir.

Çarpışma ya da kaza anında tankerden çevreye sızan petrol ürünleri ve kimyasalların ürün özelliğine bağlı olarak arındırılma işlemlerinin gerektirdiği uzmanlık konularıyla ilgili yayınlanmış rehberler mevcuttur. Birlikler kendi üyelerine hiç bir ücret talep etmeden kirliliğin arındırılmasına ilişkin hizmet vermektedir (ITOPF Handbook, 2003 / 2004).

2.2.5. Tanker pazarı ekonomisi, arz ve talep cephesi, navlun oranları ve tanker ebatı karlılığı, tanker sahipliği yapısı

Navlun fiyatları pazar yapısını etkilemektedir ton başına Amerikan doları ve toplam değer üzerinden navlun anlaşmaları vardır. II Dünya Savaşı'ndan sonra İngiltere Dünya Pazarı Taşımacılık başkanı olarak ortak fiyat standartlarını belirlemiştir. Ton başına dolar uygulaması değişik rütlardaki taşımalar için geçerli olamamıştır. Burda geminin harcayacağı yakıt miktarı, liman ücretleri ve gemi ebadı önem kazanmıştır.

Dünya Fiyat Skalası Sistemi pazarda bir standart belirlemeye çalışmaktadır. Referans olarak dünya üzerindeki 2 liman arası taşımacılıkta ton başına fiyat belirlenmektedir. Tüketilen yakıt oranında 75.000 dwt 'luk geminin belirli bir hızda tükettiği miktar kabul edilmektedir. Liman ve kargo boşaltma vergileri ve yolculuk yakıt giderleri belirlenmektedir. Dünya Skalası bu fiyatları binlerce olasılık için hesaplarken yükleme ve boşaltma süresi olarak 48 saat süre belirlenmiştir. Dünya Fiyat Skalası daha önceleri yıllık olarak güncellenirken yüksek enflasyon sebebiyle yılda 2 kez güncellenmeye başlamıştır. Pazarda herhangi bir spot sefer dünya skalasından değiştirilerek hesaplanmamaktadır.

Rütlara ve tüketilen yakıt miktarına göre navlun korelasyonu oluşturmak sabit bir fiyattan oldukça değişiktir. Zaman esaslı kiralamalarda navlun fiyatları günlük belirlenirken yeni ve 2. el gemi piyasasında fiyatlar değişkenlik göstermektedir. Tanker piyasasında fiyat

oranları değişkindir 2000’li yılların sonunda Ortadoğu- Japon spot piyasasında spot oranları 165 \$ ‘lara ulaşırken 4 ay sonra 30 \$’lara düşmüştür (Glen ve Martin, 2002).

Petrol tankerleri hizmeti için arz ve talebin modellenmesi taşımacılık arz ve talebi ve hizmet talep eden yeni yapılan, ikinci el ve tamir bakım piyasasındaki tanker stoklarındaki değişim modellemesidir.

Tanker hizmetleri navlun oranları karşısında inelastik bir yapı göstermektedir. Buna arz cephesinin cevabı

- Çok sayıda satıcı bulunan tanker piyasasında alıcı tanker hizmeti kiralayandır.
- Çok sayıda petrol üreticisi,tüketicisi ve az sayıda tanker filosu bulunmaktadır.
- Pazara giriş ve çıkış serbesttir.
- Arz edenler için rekabeti navlun oranları belirlemektedir. Ürün faksız olduğundan alıcı için önemli olan güvenli ulaşım hizmetinin standarta bağlı olarak sağlanmasıdır.
- Pazarda tam bilgi mevcuttur. Londrada alıcı ve satıcıya 24 saat brokerlik hizmeti veren hizmet servisleri mevcuttur. Aynı gün içerisinde Orta Doğu ve Amerika piyasalarında ticaret yapılmaktadır.

Kısa vadede arzın yapısı farklıdır. Tanker filosu hacim olarak değişmezken uzun vadede kontratlı anlaşmalara izin verilmektedir. Tanker hizmetlerine olan talep düşüktür. Tanker talebinin düşük ve navlunların düşük olduğu dönemde arz sabittir. Gelecekte tanker talebinin ve filo etkinliğinin artacağı düşünülüyorsa arz kısa dönemde sınırlı bir şekilde artmaktadır. Kısa dönem maliyetlerle de ilişkilidir. Burda en önemli faktör fiyatlardır. Kısa dönemde sefer maliyetleri yakıt fiyatları ile bağlantılıdır. Yakıt fiyatları artarsa maliyetler artacak navlun artacak ve de arz azalacaktır (Glen ve Martin , 2002).

Yeni gemiler yüksek teknolojiye sahip olduğundan yakıt tüketimi düşük olacak ve tamir bakım gibi sebeplerle çalışmadığı gün sayısı az olacaktır. Gemiler modernleştikçe ton başına marjinal maliyet düşük olacaktır. Talep büyüdüğüde ortalama tanker kapasitesi artacaktır. Çünkü ekonomik olarak tankerin büyüklüğü marjinal maliyetleri düşürür. Kısa dönemde tanker verimliliği ile talep hacmi arasında bir bağ olacaktır. Fakat uzun dönemde bu geçerli değildir. Uzun dönemde ton-mil talebindeki artışa paralel olarak tanker filusunun büyümesi beklenir. Kısa vadede navlun fiyatları ve kar marjı uzun vadede petrol taşımacılığının gerçek maliyetlerini yansıtır. Uzun vadede talep büyük ve teknolojik tanker kullanımını gerektiren ekonomik etkinlik ve tanker filosu arzına cevap vermektedir.

50.000 dwt'luk hampetrol tankeri piyasası ile 350.000 dwt'luk tanker piyasası analizi aynıdır. Farklı segmentteki tankerleri ayrı mı değerlendirmek gerekir yoksa hepsini bir oluşum gibi mi düşünmek gerekir? Bu konuda farklı görüşler mevcuttur. Farklı hacimlerdeki tankerleri kendi fiyatları ve navlunun talebe olan elastikiyeti açısından farklı değerlendirmek gerekir. Tanker hacimlerindeki farklılığın marjinal maliyetler ve kar marjları üzerindeki etkisi bilinmektedir. Farklı ebatlardaki tankerlerin taşıdığı riskin sigortalanması farklıdır.

Her bir hacimdeki tanker sınıfları birbirinden bağımsız olarak nitelendirilebilir mi? Sorusuna pazara giriş çıkış kolay olduğundan gemi sahipleri sahip oldukları tanker ebatlarında farklılık yaratarak farklı piyasalarda etkinlik gösterebilirler şeklinde yanıt verilebilir (Glen ve Martin , 2002).

Son 25 yılda tanker piyasasında meydana gelen değişikliklerin başında Avrupa'nın üretim kapasitenin üzerinde gerçekleşen tüketim oranının petrol ve petrol ürünleri için Rotterdam'da spot pazar yaratması ve İngiltere petrol pazarının yapısını değiştirmesidir. İkinci olarak 1970'lerde pek çok petrol firması tanker stratejisini değiştirerek uzun vadede tanker sahipliğinden zaman esaslı kiralama anlaşmalarına dönmüştür (Glen ve Martin,2002).

Spot piyasasındaki tankerlerin petrol firmalarının % 10 ihtiyacına cevap verebilmesi ve bununla beraber spot tanker pazarının % 60'ının petrol firmaları tarafından kullanılıyor olması 1970'lerde tanker piyasasının VLCC tipi tankerlere yönelmesine sebep olmuştur. Bununla beraber çevre kirliliği önlem politikalarıyla beraber yapısal değişim yaşanmıştır. 1989 yılında "Exxon Valdez" tankerinin Alaska'da ham petrol yüklüken kayalara çarpması sonucu 37.000 ton ham petrolün geminin tek cidarından denize yayılmasıyla beraber Amerika'nın politik tepkisiyle bugünlere kadar geçerli olan kurallar ortaya çıkmış oldu. 1990 "Petrol Kirliliği Anlaşması" ile pek çok büyük petrol şirketinin gelecekte oluşabilecek kazalara karşı petrol tankeri tonaj kısıtlamasını beraberinde getirmiştir. Bu esnada bağımsız tanker sahiplerinin pazarda tırmanışa geçmesi pazarı olduğundan daha rekabetçi bir yapıya kavuşturmuştur. Tanker endüstrisinin yapısını ve kapasitesini ölçmenin en kolay yolu pazarda etkilik gösteren 5-10 büyük firmanın tonaj faaliyetlerini incelemektir.

Tablo 3. Büyük tanker filosu, 2002 (E.A Gibson Shipbrokers Ltd., Market Reports)
(<http://www.eagibson.co.uk/MarketReports/marketreports.html>)

Oil Companies	Mn dwt	Independents	Mn dwt
Vela	5,6	Frontline	14,7
Petrobas	3,7	Mitsui OSK	9,5
NITC	3,7	NYK	7,9
KOTC	3,2	World -Wide	7,0
ExxonMobil	2,3	TeeKay	6,5
Idemitsu	2,1	Ofer	5,8
Chevron Texaco	1,7	OSG	5,4
Nisseki-Mitsubishi	1,6	Bergesen	5,3
Vamina	1,6	Moller	5,1
CPC	1,5	Astro Tankers	3,6
Top Ten	27,0	Top Ten	70,8

Tablo 3'te 10 büyük petrol firmasının sahip olduğu tanker sayısı ve bağımsız tanker sahiplerinin sahip oldukları tanker sayısı verilmiştir.

2002 yılında en büyük petrol firması tanker filosu 5,9 dwt ile Suudi Arabistan'a aitti. Petrobas Brezilya ve NITC İran 3,7 milyon dwt 'la onu takip etmiştir. Exxon Mobil 2,3 milyon dwt ile 5. büyük tanker filosuna sahip olan petrol firmasıdır. Ve en büyük 5 petrol firmasının toplam taşıdığı tonaj 27 milyon dwt'dur. Bununla beraber en büyük 5 büyük tanker firmasının taşımış olduğu yük 70,8 dwt'dur. Tanker firmalarının en küçüğü olan Astro eğer bir petrol firması olsaydı en büyükler içerisinde 4. sırada olacaktı.

2002'de 5 büyük petrol firmasının taşımacılık rakamları dünya tanker filosunun % 15'ini oluştururken ilk 10 büyük firma % 25'e ulaşmıştır. Bu rakamlar büyük tanker pazarını kıyaslamak için büyük rakamlardır. Bununla beraber büyük bir tanker sahibinin pazar yapısını etkileyebilecek gücü yoktur. Hatta 5 büyük firma birlikte hareket etseler gene de pazar yapısını etkileyemezler.

1960'larda tanker pazarı geçmişteki yapısından oldukça farklıydı. Petrol firmalarının sektörde oldukça fazla tonaja sahip olması sonucu bağımsız tanker sahiplerini oldukça fazla etkilediler. Spot pazarının % 90'ını petrol firmalarının ihtiyaçları oluşturdu ve pazar

fiyatlarını etkileyebilecek etkinlikleri yoktu. Fakat zaman içerisinde petrol firmaları uzun dönemli tonaj stratejileriyle pazar yapısını uzun zamanlı kiralama sözleşmeleriyle etkileyebilirler (Glen ve Martin, 2002).

2.3. Deniz Yolu ile Tehlikeli Madde Taşımacılığı'nda Düzenleyici Kurallar

Dünya üzerindeki radyoaktif madde taşımacılığı konusunda, riskin büyüklüğü oranısında çok sıkı bir kurallar rejimi bulunmaktadır. Bu güvenlik kuralları, toplumu, taşımacılıkta çalışanları, muhtemel acil durum müdahale ekiplerini ve çevreyi, radyoaktivitenin etkisinden korumayı amaçlamaktadır. Güvenlik kurallarına ek olarak, fiziksel korunma ve sorumluluk gibi konularda geliştirilmiş kurallar da bulunmaktadır.

Tehlikeli madde taşımacılığına ilişkin kurallar 19. Yüzyılın ikinci yarısında demiryolu, denizyolu ve iç sulardaki taşımalar dolayısıyla gündeme gelmiştir. Radyoaktif maddelerin barışçı amaçlarla kullanımında İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra görülen büyük artış, bu maddelerin taşınması esnasında güvenliği sağlayacak kuralların oluşturulması gereksinimini de doğurmuştur. Ayrıca, bu taşımacılığın dünyanın herhangi bir bölgesinde yapılabileceği de dikkate alınarak, küresel ölçekte uygulanacak bir örnek kurallar olması gerektiği anlayışı benimsenmiştir. Küresel ölçekte uygulanacak kuralları yapmanın yolu da bu kuralları uluslar arası bir kuruluşun yapmasıydı. Bu nedenle bu kuralları geliştirmesi için, kuruluşundan hemen iki yıl sonra, bir Birleşmiş Milletler kuruluşu olan “*Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı* (International Atomic Energy Agency, IAEA)” görevlendirilmiştir.

Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı, daha önce BM Ekonomik ve Sosyal Konseyi'nin hazırlamış olduğu ve “turuncu kitap” olarak bilinen “*Tehlikeli Yüklerin Taşınması Hakkında Tavsiyeler*”i de dikkate alarak, 1961 yılında “*Radyoaktif Maddelerin Güvenli Taşınması İçin Kurallar*”ı geliştirdi ve bu kuralları daha sonra belli aralıklarda gözden geçirerek yenilemiştir. Bugün 70' e yakın ülke bu kuralları kendi iç hukuk düzenlemelerine geçirmiş bulunmaktadır. Daha sonra *Uluslararası Denizcilik Örgütü* de, radyoaktif madde ve atıkların taşınması ile ilgili yaptığı çalışmalarda, IAEA'nın kurallarını referans almıştır, bu demiryolu ve hava taşımacılığında da böyle olmuştur. Dolayısıyla radyoaktif maddelerin taşınması konusunda sistemin kalbi IAEA'nın oluşturduğu kurallardır demek yanlış olmaz (www-ns.iaea.org).

IAEA'nın oluşturduğu kurallarda, radyoaktif maddelerin aktivite derecelerine 3 kategoriye ayırarak her kategorinin ne tür paketlenmesi gerektiği ayrıntılı olarak anlatılmaktadır. Kurallara göre, Bu paketler, spreyci testi, serbest düşme testi, kompresyon testi, delinme mukavemeti testi gibi testlerden geçmek zorundadır. Düşük seviyeli bir nükleer atık en fazla 200 litrelik varillerde taşınabilir. Paketleme yapıldıktan sonra üzerine "RADIOACTIVE MATERIAL" yazısı ile birlikte tehlikeli madde sınıflandırma numarası ve aktivite kategorisi de yazılmalıdır.

Boğazlar Tüzüğüümüz, nükleer atık taşınmasını yasaklamamakta, ancak kurallara bağlayarak ülkemizin de imzalamış olduğu yürürlükteki uluslararası hukuk ile paralellik göstermektedir."1998 Tarihli Boğazlar Tüzüğü'müz, 26. Maddesi" ile ; "Nükleer yük veya atık taşıyan gemiler seferlerinin planlanması esnasında 72 saatten az olmamak koşuluyla, İdareye taşıdıkları yük hakkında bilgi verecek, geminin IMO standartları ve ilgili diğeri uluslararası anlaşmalarda öngörülen kurallara uygun nitelikte olduğunu ve yükün uygun şekilde taşındığını göstermek üzere bayrak devleti tarafından düzenlenen belgeleri ileteceklerdir.Söz konusu gemiler, uluslararası düzenlemelerde öngörülen şekil ve usule uygun olarak yüklerini taşıyacaklar, gündüz (B) sancağı çekecekler, gece de ufkun her yerinden görülebilecek bir kırmızı fener göstereceklerdir" (Boğazlar Tüzüğü, 1998).

Tehlikeli maddelerin deniz yolu ile taşınmasına ilişkin uluslararası kurallara ihtiyaç olduğu konusunda 1929 SOLAS Konferansında fikir birliğine varılmıştır. 1948 Tarihli SOLAS Sözleşmesi tehlikeli maddeleri sınıflandırarak bunların gemilerle nasıl taşınacağına ilişkin kuralların 6. Bölümde yer almasını kararlaştırmıştır. Daha sonra 1960 Yılında toplanan SOLAS Konferansında Sözleşme'nin 7. Bölümünde genel hükümlerin yer alması kararlaştırılmıştır. Kasım 1965 te toplanan IMO Genel Kurulu'nda "Uluslararası Denizde Tehlikeli Madde Taşımacılığı Kodu" (IMDG Code) kabul edilmiştir. 1974 Yılında toplanan SOLAS Konferansında tehlikeli madde taşımacılığına ilişkin kurallar genellikle değişmemiştir (SOLAS, 2004)

Deniz kirliliği konusunda 1973 yılında toplanan konferans, deniz çevresinin korunması ve denizyoluyla paketlenmiş halde taşınan kirleticilerin ihmalden veya kazayla denize dökülmesinin en aza indirilmesi gereği kabul edilmiştir. Bunun sonrasında 1973' te hazırlanıp 1978'de değişikliğe uğrayan ve MARPOL 73/78 olarak bilinen ve ülkemizin de taraf olduğu uluslararası sözleşme hazırlanmıştır. MARPOL, radyoaktif maddelerin güvenli taşınmasına

yönelik kurallar getiren bir sözleşme değilse de, *MARPOL ANNEX 3*'te paketler halinde, seyir tanklarında, konteynırlarda, karayolu tankerleri veya demiryolu tanker vagonlarında taşınan zararlı atıklardan meydana gelebilecek deniz kirliliği konusu işlenmekte, ayrıca bu doküman istifleme, miktar sınırlandırmaları, istisnalar ve liman devleti kontrolü çalışma gereksinimleri konusunda genel hükümler içermektedir (*MARPOL,2002*).

Denizde Can Emniyeti Uluslararası Sözleşmesi (*SOLAS _ Safety Of Life At Sea*) , gemilerin dizaynında muhabere cihazlarının özelliklerine kadar tüm konuları can ve mal emniyeti açısından inceleyerek kurallar koyan, dünya denizlerinde seyreden gemilerde can ve mal emniyetinin sağlanması için alınması gereken tedbirlerle, uyulması gereken hukuk kurallarını belirleyen uluslararası bir sözleşmedir. Gemilerin inşaa aşamasından başlamak üzere can ve mal emniyeti için; makine, elektrik ve donanımların dizaynlarını,yangın emniyet tedbirlerini, can kurtarma araçlarının özelliklerini , telsiz haberleşmesini, seyir güvenliğini , tehlikeli yüklerin taşınma prensiplerini, gemilerde bulunması gereken belge ve dökümanların isim ve kapsamını açıklayan ve kuralların uygulanması konusunda kontrol metodlarını belirleyen , IMO üyesi ülkeler tarafından imza altına alınan yasal bir dökümandır (*SOLAS Denizde Can Emniyeti Sözleşmesi*) .

SOLAS altıncı bölümde yüklerin taşınması konu edilmiştir. Uygulama kısmında mevcut kurallar gereğince geminin kendisi ve gemide bulunan personel açısından oluşturdukları özel dikkat nedeniyle taşındıkları gemilerde belirlenmiş tedbirlerin alınması öngörülmüş bulunan yüklerin taşındığı gemiler ise 500 groston ve altındaki bütün yük gemilerinde yük (dökme sıvı yükler ile sıvılaştırılmış gazlar haricindeki) taşınması ile ilgili faaliyetlerin tabi olacağı esasları kapsamaktadır.

Yükle ilgili bilgileri yükün uygun şekilde istif edilebilmesi ve güvenli taşınabilmesi bakımından ihtiyaç duyulabilecek önlemlerin uygulanabilmesine imkan sağlamak üzere, taşıyan yüke ilişkin gerekli bilgileri yeterli bir süre önceden gemi kaptanına veya onun temsilcisine teslim edecektir. Bu bilgiler yükün gemiye yüklenmesinden önce ve gerekli diğer taşıma evraklar ile birlikte yazılı olarak verilecektir.

Yük bilgileri, yükün niteliğinin genel kargo olması ve yükün de yük taşınmasına mahsus araçlar içinde taşınması durumlarında; yükün genel bir tanımı, yükün veya yük taşınmasına mahsus araçların toplam ağırlığı ile yükün niteliği ile ilgili diğer özel hususlardır.

Yükün niteliğinin dökme yük olması durumunda, yükün istif faktörüne ilişkin bilgiler ve trimlendirme uygulamaları ile, yoğunlaştırılmış yükler veya sıvılaştırılabilen diğer yükler ile ilgili olarak yükün rutubet miktarı ile taşınması esnasında müsaade edilen rutubet değerlerine ilişkin ilave bilgiler de bir sertifika formunda ilave edilecektir.

Yükün tasnif edilemeyen bir madde olmasına mukabil potansiyel tehlike oluşturan kimyasal niteliklere sahip olması durumunda kimyasal niteliklerine ait bilgiler temin edilecektir.

SOLAS altıncı madde üçüncü kuralda toksit veya yanıcı gazlar yayabilen veya kargo bölmelerinde oksijen sıkışmasına neden olabilecek özelliklere sahip dökme yüklerin taşınması sözkonusu olduğunda havadaki gaz veya oksijen konsantrasyonunu ölçmeye elverişli uygun bir cihaz, ayrıntılı kullanma talimatı ile birlikte gemide bulundurulacaktır.

Beşinci kuralda yük taşınmasına mahsus üniteler taşınan yüklerin, araç içindeki istiflenmelerinde ve emniyete alınmasında, seferin tamamı süresince, geminin kendisi ve gemide bulunan insanlar yönünden herhangi bir hasar teşkil etmelerine mani olacak önlemler alınacaktır.

Normal dışı boyutlardaki veya ağırlıklardaki yüklerin yüklenmesi ve taşınmasında, herhangi bir hasara yol açmamaları ve seferin tamamı süresince gemi stabilitesinin uygun sınırlar dışında olmamaları bakımından uygun düzenlemeler yapılacaktır.

Seferin tamamı süresince konteynerler de dahil olmak üzere bütün yük taşınmasına mahsus araçlar, idare tarafından onaylanmış Yük Güvenliği El Kitabı'nda belirtilen şekillerde yüklenecek, istif edilecek ve emniyete alınacaklardır.

SOLAS altıncı bölüm B kısmı altıncı kuralda tahıl türü yükler dışında kalan dökme yükler için özel hükümlere yer verilmektedir. Bir dökme yükün yüklenmeye başlanmasından önce; geminin stabilitesi ve yüklerin standart yükleme koşullarına uygun dağılımı konularındaki ayrıntılı bilgiler gemi kaptanına verilmiş olacaktır. Yoğunlaştırılmış yükler veya sıvılaştırılabilen diğer yüklerin yüklenmesi işlemine ancak yükün tesbit edilen rutubet miktarının müsaade edilen rutubet değerlerinden daha düşük olması halinde müsaade edilecektir. Bununla birlikte; kargo şifting işlemleri sırasında geminin yeterli stabiliteye sahip olmasını temin edecek düzenlemelerin yapılması ve geminin yeterli mukavemet bütünlüğünün sağlanması gerekmektedir.

Yedinci kuralda terminal temsilcisi, gemilerin yükleme boşaltma yaptığı terminal veya diğer sahil bölgesi tarafından görevlendirilen personele ilişkin sorumluluklar yer almaktadır.

Kaptan tarafından gemi yapısındaki aşırı gerilimi önlemek için, gemiye yük işlerinden sorumlu zabıtların aşına oldukları bir dilde yazılacak bir kitapçık sağlanacaktır. Kitapçık İngilizce olarak düzenlenecek balastları doldurma, boşaltma oranları ve kapasiteleri, tank bölmesinin üst kaplamasında birim yüzey alana düşen müsaade edilebilir maksimum yük , ambar başına müsaade edilebilir maksimum yük , yükleme , boşaltma , balast işlemleri ve seyir süresince olabilecek en ters şartlardaki sınırlamaları da içeren gemi yapısı ile ilgili yükleme ve boşaltma talimatları yer almalıdır.

Dökme yükler kayma riskini en aza indirecek ve sefer boyunca yeterli bir stabiliteyi sağlayacak şekilde mümkün olduğunca kargo bölmelerinin cidarlarına kadar yüklenecek ve yerleştirilecektir.

Ara güvertelerde dökme yük taşınması durumlarında, yükleme talimatında, ara güverte ambar ağızlarının açık bırakılması halinde geminin dip yapısında aşırı gerilmeler olacağını göstermesi halinde bu gladora kaportaları kapalı durumda bulundurulacaktır. Bu durumlarda yük, mümkün olduğunca eşit yüzey değerlerinde yüklenecek, yükün dağılımının bordadan bordaya olmasına veya yükün yeterli mukavemete sahip boyuna perdelerle ayrılmış olmasına dikkat edilecektir. Gladora gemilerin güverte elemanlarının aşırı yüklenmesine engel olunmak amacıyla güvenli yük kapasitelerinin aşılmamasına dikkat edilecektir.

Kaptan ve terminal görevlisi yükleme ve boşaltmanın, anlaşmaya varılmış plana uygun icra edildiğinden emin olacaklardır.

Kaptan yükleme işlemlerinin gemi personeli tarafından sürekli denetlendiğinden emin olacaktır. Yükleme boşaltma esnasında gemi draftı düzenli olarak kontrol edilecektir. Mümkün olduğu ya da tonaj şekillerini doğrulamak için her draft ve tonaj tespiti yük jurnaline kayıt edilecektir. Plandan önemli bir sapma tespit edildiğinde sapmanın düzeltilebildiğinden emin olmak üzere yük veya balast işlemleri veya her ikisi de ayarlanacaktır.

Tehlikeli yüklerin taşınması üzerine alt ayrımlar SOLAS 7. bölümde belirtilmiştir. Buna göre A kısmında tehlikeli yüklerin paketlenmiş durumda veya dökme katı halde taşınması kurala bağlanmış anlaşmaya taraf ülkeler tehlikeli yüklerin güvenli bir şekilde paketlenmesi ve istiflenmesi konusunda, bu yüklere, diğer yüklerle ilişkileri bakımından uygulanması gereken güvenlik düzenlemelerini de içeren ayrıntılı talimatlar yayınlamaları düzenlenmiştir.

Tehlikeli yüklerin paketlenmeleri düzgün ve iyi durumda olacak, paketlenen malzemenin temas halinde bulunduğu iç yüzey , malzeme ile temasından tehlikeli bir durum yaratmayacak şekilde olacaktır. Paketler elleçlenme ve denizyolu ile taşınmada karşılaşılabilecek olası risklere karşı dayanıklı olmalıdır.

Sıvıların paketlenmesinde alışılmış olarak emici ve izolasyon maddeler içeren kapların kullanılması durumunda bu maddelerin akışkan maddenin özelliği nedeniyle sebep olabileceği tehlikelere karşı dayanıklı olmalı,sıvının hareket etmesini engelleyen ve kabın sızdırmazlığını sağlayacak yapıda olmalıdır. Kabın sızdırma yapması durumunda mümkün olduğunca ve makul sınırlar içinde, akışkanı absorbe edebilecek miktarlarda olmalıdır.

İçerisinde tehlikeli akışkanlar taşınan kapların doldurma sıcaklığında yeterli bir üst boşluğu normal şartlarda taşınma süresince karşılaşılabilecek en yüksek sıcaklıklara dayanabilecek seviyede olmalıdır. Basınçlı gazlara ait silindir veya kaplar, yeterince iyi imal edilmeli, test edilmeli ve kurallara uygun doldurulmalıdır. Daha önce tehlikeli maddelerin taşınmasında kullanılmış bulunan temizlenmemiş boş kaplar da, herhangi bir tehlikenin doğmaması bakımından gerekli tedbirlerin alınmamış olması durumunda da 7. bölümdeki 3. kısım paketleme gereklerine tabi tutulacaklardır.

Yedinci bölümün 4. kısmında işaretleme, etiketleme ve posterleme konusunda kurallar belirtilmiştir. Tehlikeli madde içeren paketler, doğru teknik terimlere dayalı bir şekilde işaretlenmeli sadece ürünün cari isimlerinin kullanılması ile yetinilmemelidir.

Tehlikeli madde içeren paketler üzerine, içerlerinde bulunan maddenin tehlikeli niteliğinin kolaylıkla anlaşılmasına imkan veren , kolayca fark edilebilen ve silinmeyecek şekilde işaretlenmiş uygun etiket ve posterler konulmalıdır. İçlerinde tehlikeli madde taşıyan kaplar üzerine maddenin doğru teknik adının yazılması veya etiketlerinin yapıştırılması veya etiket levhalarının konulması yoluyla işaretlenmesinde uygulanan yöntem, üç aylık bir süre deniz suyu içinde kalması koşullarında dahi bu işaretlerin anlaşılabilir hale kalmalarına imkan verecek bir yöntem olmalıdır.

Tehlikeli maddeler taşıyan bütün paketler, düşük derecede tehlike riski taşıyan veya sınırlı miktarda tehlikeli madde taşıyan paketler veya özel durumlarının müsaade ettiği hallerde etiket veya posterlerle ayırt edilebilen birimler halinde taşınan paketler gibi istisnalar dışında kalan durumlarda açıklanan yöntemler ve niteliklerle işaretlenmiş olacaklardır.

SOLAS 7. bölüm 5. kısımda tehlikeli maddelerin denizyolu ile taşınmaları ile ilgili olarak kullanılan tüm belgelere ilişkin zorunluluklar yer almaktadır. Buna göre yük cinsinin belirtilmesi gereken yerlerinde, tehlikeli maddenin doğru teknik adı kullanılmalı sadece ticari isminin kullanılması ile yetinilmemelidir.

Taşıtan tarafından hazırlanacak taşıma evraklarının arasında veya beraberinde , taşıması teklif edilen maddenin uygun şekilde paketlenmiş ve işaretlenmiş,etiketlenmiş veya posterlenmiş ve taşınmaya elverişli durumda bulunduğunu belgeleyen imzalı bir belge veya beyanname bulunacaktır.

Tehlikeli maddeleri bir taşıma konteynerine veya karayolu aracının içine yerleştirmek işinden sorumlu kişiler,tehlikeli maddenin taşımaya mahsu birimin içine uygun yöntemlerle yerleştirilmiş ve emniyete alınmış bulunduğunu ve sözkonusu maddenin o koşullarda taşınmasına dair uygulanabilen tüm gerekliliklerin karşılanmış olduğunu belirten imzalı bir konteyner yerleştirme sertifikası veya araç yükleme beyannamesi doldurarak yerleştireceklerdir.İçinde tehlikeli madde taşınmakta olan bir taşıma konteyneri veya karayolu aracının bir konteyner sertifikası veya araç yükleme beyannamesi olmaması durumunda sözkonusu taşıma konteyneri veya kara aracına gemiye yüklenebilir onayı verilmeyecektir.

Tehlikeli madde taşıyan her gemide gemide bulunan tehlikeli maddelerin cinslerini ve mevkilerini belirten özel bir liste veya manifesto mevcut bulunacaktır. Tehlikeli maddelerin sınıflarına uygun olarak hazırlanmış olup, gemide mevcut tüm tehlikeli maddelerin mevkilerini belirten ayrıntılı bir yükleme planı da manifesto yerine kullanılabilir.Bu dökümanlardan birisinin kopyası, limandan hareketten önce Liman Devleti tarafından tayin edilmiş olan yetkililere veya kuruluşa verilecektir.

Konteynerler da dahil olmak üzere bütün yük taşınmasına mahsus araçlar, seferin tamamı süresince; idare tarafından onaylanmış Yük Güvenliği El Kitabı'nda belirtilen şekillerde yüklenecek, istif edilecek ve emniyete alınacaklardır.

SOLAS Yedinci bölüm altıncı kısımda tehlikeli yüklerin istif gerekleri belirtilmiştir. Tehlikeli yükler, yükün niteliğine göre seçilecek uygun yöntemlerle ve güvenli olarak yüklenecek, istiflenecek ve emniyete alınacaklardır. Yanyana bulunmaması gereken yükler birbirinden ayrı istiflenecektir.

Ciddi tehlike oluşturan patlayıcılar (cephane hariç) denizde kapalı durumda tutulan güvenli bir depoda muhafaza edilecektir. Gemide mevcut patlayıcılar ve onlara ait füyeler

ayrı ayrı yerlerde bulunacaktır. İçinde patlayıcı maddeler taşınan bir bölmedeki elektrikli aparatlar ve kablolar yangın veya infilak etme riski en aza indirilecek şekilde dizayn edilecek ve kullanılacaktır.

Tehlikeli buhar çıkaran paketlenmiş duurdaki tehlikeli maddeler, mekanik olarak havalandırılan bölmelerde veya güverte üstünde istif edileceklerdir. Dökme katı halde mallar tehlikeli buhar çıkarıyorsa, iyi havalandırılan mahallerde istif edileceklerdir.

Parlayıcı sıvı ve gazlar taşıyan gemilerin uygun yerlerinde yangın ve infilak risklerine karşı gerekli tedbirler alınacaktır. Kendiliğinden ısınmaya veya yanmaya eğilimli maddeler, muhtemel bir yangın olasılığını asgari seviyelere indirecek önlemler alınmadıkça gemilerde taşınmayacaktır.

SOLAS Sözleşmesi'ne ve IMDG Kodu'na ek olarak, Uluslararası Denizcilik Örgütü 1993 yılında radyoaktif maddelerin taşınması ile ilgili olarak "*Radyoaktif Nükleer Yakıt, Yüksek Seviye Radyoaktif Atık ve Plütonyum'un Gemilerde Varillerle Güvenli Taşınmasına İlişkin Kod*" u (INF Code) kabul ederek ve yayınlamıştır (www.imo.org).

Başlangıçta zorunlu olması düşünülmeyen INF Kodu, 1997 yılında Deniz Güvenliği Komitesi'nde kabul edilen kararla ismindeki "Varillerde taşıma" ibaresi çıkartılarak içeriğinde değişiklik yapılmadan yeniden düzenlenmiştir. Bu kodun zorunlu hale gelebilmesi için SOLAS 7. Kısımda gerekli düzeltme 27 Mayıs 1999 tarihli MSC 71. Dönem toplantılarında yapılmış ve sessiz kabul yöntemiyle 1 Ocak 2001 tarihinde bu Kod'un uygulanması zorunlu hale getirilmiştir. Bu Kod'un getirdiği önemli kurallar içerisinde iki tanesi dikkat edilmeye değerdir;

1. Radyoaktif madde veya atık taşıyan her gemi özel bir acil eylem planı bulunduracaktır.
2. SOLAS'ın bu maddelerle ilgili rapor etme zorunluluğu, gemi üzerinde INF Yükünün kaybolması, hasara uğraması, ya da bu maddeleri taşıyan gemide bir arıza meydana gelmesi konularını da içerecek şekilde genişletilmiştir.

INF Kodunda da nükleer madde ve atıkları taşıyan gemiler taşıdıkları maddelerin radyoaktivite derecelerine göre *Klas INF 1, 2 ve 3* olarak sınıflandırılmaktadır.

Dolayısıyla Türkiye, nükleer atık taşıyan gemilerin en yakın kıyı devletine rapor hükmü getiren SOLAS 7. Bölümünün bu raporlarının kapsamını, INF Kodu uyarınca genişletmiştir (Uluslararası Denizcilik Örgütü).

Ayrıca INF Kodu'na göre yüksek seviyeli nükleer atıklar ancak özel amaçlı olarak inşa edilmiş gemilerle taşınabilmektedir. Bu da konuyla ilgili tartışmalar sürerken gözden kaçırılmaması gereken bir husustur.

BM Deniz Hukuku Sözleşmesi (UNCLOS), nükleer atıkların taşınması konusuna değinmekte, burada da sahil devletine sadece sertifikaları denetleme hakkı vermekte, ancak zararsız geçişi engelleme hakkı vermemektedir. Nükleer atıklar konusu Sözleşmenin sadece iki yerinde, 22. ve 23. Maddelerinde geçmektedir. Dolayısıyla Türkiye'nin, taraf olmasa dahi, bu konuda geçişi engelleme yönünde bir kural içermeyen UNCLOS'tan yararlanma olanağı bulunmamaktadır (www.un.org).

Sonuç olarak Türkiye'nin kendi iç hukukunda (Boğazlar Tüzüğü) Nükleer atıkların Boğazlardan geçirilmesi ile ilgili kurallar zaten bulunmaktadır. Gerçi 1994 Tüzüğü'nde yer alan "izin alma gerekliliği" 1998 Tüzüğü'yle kaldırılmıştır; ancak 1998 Tüzüğü'nde de yer alan "gemilerin geçişlerini 72 saat önceden haber vermeleri ve ilgili geçiş koşullarının düzenlenmesi" hükmü de bir tür "izin alma" sayılabilir. Üstelik uluslararası hukuka daha uygundur. Böylelikle Uluslararası hukukla çelişmeyen bir gizli "izin alma" koşulu getirilmiştir .

Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı'nın kuralları, SOLAS, MARPOL ANNEX 3 ve INF Kodu gibi uluslararası kurallar nükleer atıkların taşınması ile ilgili katı bir disiplin getirmektedirler ve bunların birincisi dışında hepsi "uyulması zorunlu" kurallardır. Dolayısıyla, ülkemiz bu maddelerle ilgili taşıma güvenliğini kontrol edecek her türlü hukuksal araca sahip bulunmaktadır. Ancak bu kurallarla getirilen hükümlere uyulduğu takdirde yapılacak bir geçişi engelleyecek uluslararası bir araç bulunmamaktadır.

Birleşmiş Milletler çatısı altında denizcilik konularıyla ilgili çalışmalar yürütecek uzman bir örgütün kurulması ilk defa gündeme geldiğinde, asıl amaç deniz güvenliğinin artırılması için uluslararası mekanizmaları harekete geçirmektir. Denizcilik sektörünün uluslararası niteliğinden dolayı, eskiden beri denizcilik faaliyetlerinde güvenliği arttırmak amacıyla yapılacak olan çalışmaların her bir ülkenin kendi başına ve birbirleriyle eşgüdüm içerisinde olmaksızın yapılması halinde etkin olamayacağı, bu etkinliğin ancak uluslararası düzeyde bu

çalışmaların yapılması halinde sağlanabileceği zaten kabul edilmekteydi. Her ne kadar o zamana kadar denizcilik konularında birkaç önemli uluslararası anlaşma imzalanmış ise de, pek çok devlet düzenli olarak denizcilik konularında çalışmalar yürütecek ve yapılan çalışmalarda eşgüdümü sağlayacak sürekli bazda çalışacak bir örgüte gereksinim olduğuna inanmakta idiler.

Bu çerçevede 1948 yılında Birleşmiş Milletler tarafından düzenlenen bir konferansta Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün (IMO) kurulması konusunda Sözleşme kabul edilmiştir. IMO aynı zamanda sadece denizcilik konularıyla ilgilenecek ilk uluslararası kuruluştur (www.imo.org).

Sözleşmenin imzalanmasından 1958 yılında yürürlüğe girmesine kadar geçen 10 sene içerisinde, güvenlikle ilgili olup farklı bakış açıları gerektiren konular uluslararası ilgi görmeye başlamıştır. Bunların en önemlilerinden birisi, gemilerden kaynaklanan petrol kirliliğinin oluşturduğu tehdittir. Bu konuda 1954 yılında yani IMO'nun hayata geçmesinden 4 yıl önce bir uluslararası sözleşme kabul edilmiştir; bu sözleşmenin idaresi ve yaygınlaşmasının sağlanması sorumluluğu Ocak 1959 tarihinden itibaren IMO tarafından üstlenilmiştir. En başından itibaren, deniz güvenliğinin artırılması ve deniz kirliliğinin önlenmesi IMO'nun en önemli hedefleri olmuştur.

IMO merkezi Londra'dadır ve merkezi İngiltere'de bulunan tek Birleşmiş Milletler kuruluşudur. İdare organı Genel Kurul'dur. Genel Kurul her iki yılda bir toplanmaktadır. IMO'nun ikisi gözlemci üye olmak üzere halen 162 üyesi bulunmaktadır. Genel Kurul'un toplantıları arasındaki sürede Genel Kurul tarafından seçilen 40 üyeden oluşan Konsey, IMO'nun idare organı olarak faaliyet gösterir.

IMO, teknik bir örgüttür ve çalışmalarının pek çoğu bir takım komiteler ve alt komiteler tarafından yürütülmektedir. Bunlardan en önemlisi *Deniz Güvenliği Komitesi*'dir (MSC). Deniz Güvenliği Komitesi'nin yürüttükleri çalışmalara uygun olarak isimlendirilmiş alt komiteleri vardır: *Seyir Güvenliği (NAV)*, *Telsiz Haberleşmesi ve Arama-Kurtarma (COMSAR) Eğitim ve Vardiya (STW)*; *Tehlikeli maddelerin, katı yüklerin ve Konteynurların taşınması (DSC)*, *Gemi dizaynı ve donanımı (DE)*; *Yangından Korunma (FP)*; *Gemi dengesi, yükleme hatları ve Balıkçı Gemilerinin Güvenliği (SLF)*; *Bayrak Devleti Uygulamaları (FSI)*, *Dökme sıvılar ve gazlar (BLG)* (www.imo.org).

Deniz Çevresinin Korunması Komitesi (MEPC), Genel Kurul tarafından Kasım 1973 tarihinde kurulmuştur. Görevi Örgütün gemilerden kaynaklanan deniz kirliliğinin önlenmesine yönelik etkinliklerinde eşgüdümü sağlamaktır. *FSI* ve *BLG* alt komiteleri aynı zamanda MEPC'nin de alt komiteleridirler.*Hukuk Komitesi (LEG)*, aslında 1967 yılında meydana gelen “*Torrey Kanyon Kaza*”sından sonra ortaya çıkan hukuksal sorunlarla ilgilenmesi için kurulmuştur, ancak daha sonrasında sürekli bir komite haline getirilmiştir. Görevi, Örgütün çalışma yürüttüğü konularda hukuksal çalışmaları yürütmektir.

Teknik İşbirliği Komitesi (TC) Örgütün denizcilik alanında özellikle gelişmekte olan ülkelere teknik yardım sağlanması yönündeki çalışmalarında eşgüdümü sağlamak üzere kurulmuştur. IMO'nun Birleşmiş Milletler sistemi içerisinde sözleşmesinde Teknik İşbirliği Komitesi kurması kararlaştırılan tek örgüt olması, çalışmalarında teknik yardımın ne kadar önemli olduğunun da bir kanıtıdır.

Kolaylaştırma Komitesi (FC) nin görevi, IMO'nun uluslararası deniz trafiğinin kolaylaştırılması yönündeki etkinliklerini ve işlevlerini yürütmektir. Bunların amacı, formalitelerin azaltılması ve gemilerin limanlara giriş ve çıkışlarında gerekli belgelerin basitleştirilmesidir (Uluslararası Denizcilik Örgütü).

IMO Tarafından ilk Konferans 1960 yılında deniz güvenliği ile ilgili olarak düzenlenmiştir . Bu Konferansta Uluslararası Denizde Can Güvenliği Sözleşmesi (SOLAS) kabul edilmiştir. Bu Sözleşme 1965 yılında yürürlüğe girerek 1948 yılında imzalanmış olan önceki sözleşmenin yerini almıştır. 1960 SOLAS Sözleşmesi, deniz taşımacılığının güvenliğini arttırmak üzere düzenlenmiş geniş çaplı önlemleri içermektedir. Bunlar gemi dengesi, makine ve elektrik donanımları, yangın ihbarı, korunması ve mücadelesi; can kurtarma donanımları;seyir güvenliği, tahıl taşınması; tehlikeli yüklerin taşınması ve nükleer gemiler gibi bölümler içerisinde ele alınmaktadır (SOLAS, 2004).

IMO'nun ilgilendiği konular arasında en başta gelenlerden birisi de gemilerin ve mürettebatının güvenliğidir. 1960 SOLAS Sözleşmesi deniz güvenliği ile ilgili temel uluslararası araç idi, yeni gelişmelere paralel olarak bu sözleşmede pek çok değişiklikler yapılmıştır. Bununla birlikte, değişikliklerin yürürlüğe sokulması işlemindeki güçlükler nedeni ile, bu değişikliklerden hiç birisi uluslararası bağlayıcılık kazanamamıştır.

1966 Yılında IMO tarafından toplanan bir konferansta “*Uluslararası Yükleme Sınırı Sözleşmesi*” kabul edilmiştir. Bir geminin en fazla hangi su çekimine kadar yükleme

yapabileceğine ilişkin getirilen sınırlamalar güvenliğe çok önemli katkı sağlamıştır. Bu konuda 1930 yılında uluslararası bir sözleşme kabul edilmiştir; bu sözleşme 1968 yılında yürürlüğe girmiştir.

Çatışma, denizde meydana gelen kazaların önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Çatışmayı önleme amaçlı düzenlemeler, 1960 SOLAS Konferansında kabul edilmiştir ve Konferansın sonuç kararına de eklenmiştir. Ancak, bu kurallar SOLAS içerisinde yer almadıkları için uluslararası bağlayıcılık kazanamamışlardır. 1972 yılında IMO, COLREG olarak da bilinen “*Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü*”nü kabul etmiştir. COLREG kurallarının geçmişi aslında 1862 yılında İngiltere tarafından oluşturulmuş bulunan 1889 yılında Washington’da toplanan bir uluslararası konferans ile uluslararası nitelik kazanan kurallar dizinine kadar dayanmaktadır (SOLAS, 2004).

IMO’nun deniz taşımacılığında yaşanan değişime verdiği bir diğer karşılık da 1976 yılında kabul edilen Uluslararası Denizcilik Uydusu Kurumu Sözleşmesi (INMARSAT) ve onun çalışma anlaşması olmuştur. Klasik telsiz araçları o zamanlara kadar çok çeşitlenmiş olmasına rağmen eldeki dalga boylarında çok fazla değişiklikler yapmak fiziksel olarak olanaklı değildi. Ancak uyduların kullanılması ile bu güçlük aşılabildi. Gemiler açısından hem ticari yönden hem de diğer bakımlardan çok faydaları da vardı ama, bu Sözleşmenin en büyük yararı güvenlik alanında görülmüştür. *INMARSAT Sözleşmesi* Temmuz 1979 yılında yürürlüğe girerek ve IMO gibi Londra’da bulunan INMARSAT Örgütü de kurulmuştur. Denizcilik haberleşmesinde kullanılmak üzere il uydular da aynı yıl hizmete girmiştir. 1980 li yıllarda ise INMARSAT tarafından hava ve kara haberleşme hizmetleri de verilmeye başlanmıştır. INMARSAT uydularının her biri 4 ana okyanus üzerinde 35 bin kilometre yükseklikte sabit (geostationary) bir yörüngeye yerleşmişlerdir. Uyduların verdiği data iletişim hizmetleri arasında doğrudan çevirmeli telefon, teleks, faks ve e-posta veri bağlantıları, aynı zamanda hava araçları ve kara araçları için otomatik mevki ve durum raporu ve acil durum ve güvenlik mesajı gönderme bulunmaktadır. INMARSAT’ın üyesi olan 79 ülke bulunmaktadır. Karar alma organı yatırımında en çok payı bulunan üye ülke temsilcilerinden oluşan konseydir (www.imo.org).

Gemilerin güvenliği çoklukla gemilerin kendilerinden çok onların mürettebatlarının elindedir. Bu nedenle, IMO gemi personelinin eğitime ayrı bir önem vermektedir.Örgüt tarafından 1978 yılında toplanan Konferans Gemiadamlarının Eğitimi, Sertifikalandırılması

ve Vardiya Esasları ile ilgili ilk Uluslararası Sözleşmeyi kabul etmiştir. Bu Sözleşme Nisan 1984 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu Sözleşme ile, ilk defa olarak, gemiadamları için uluslararası boyutta kabul edilebilir alt standartlar ortaya konmuştur. Amaçlanan bütün devletlerin gemiadamı yetiştirilmesinde kullanacakları bir modeli ortaya çıkarmak değildi, çünkü pek çok ülke kendi denizcilik eğitimlerinde zaten sözleşmede belirtilenlerden çok daha yüksek standartlar kullanmakta idiler. Bu sözleşme 1995 yılında yeniden gözden geçirilmiştir. Sözleşmenin teknik bakış açısıyla güncelleştirilmesinden ayrı olarak, yapılan değişiklikler IMO'ya sözleşmeye taraf olan ülkelerin yönetim, eğitim ve belgelendirme standartlarının değerlendirilmesi hakkını da vermekteydi. Bu değişiklikler 1997 yılında yürürlüğe girmiştir (STCW_78, 1995).

1979 yılında IMO, “*Uluslararası Denizde Arama ve Kurtarma Sözleşmesi*”ni kabul etmiştir. Başlığında da belirtildiği gibi, bu sözleşme deniz kazalarından sonra denizde yürütülecek arama ve kurtarma çalışmaları için var olan düzenlemeleri geliştirmek amacıyla hazırlanmıştır. Her ne kadar pek çok ülkenin bu gibi acil durumlarda uygulayacakları kendi planları bulunmakta idiyse de, bu şekilde ilk kez uluslararası anlamda bir yöntem ortaya konulmuş oldu. Bu Sözleşme 1985 yılında yürürlüğe girmiştir (Uluslararası Denizcilik Örgütü, 2005).

“*1954 tarihli Petrol Kirliliğini Önleme Sözleşmesi*” petrol kirliliğinin etkilerini azaltmak amacıyla düzenlenmiş ilk önemli sözleşme idi. Ancak, takip eden yıllarda kirlilik tehdidi büyük oranda artmış ve kuruluşundan itibaren, IMO kirlilik sorununa büyük önem vermiştir. 1954 Sözleşmesi 1962 yılında değişikliğe uğramıştır, fakat Torrey Canyon kazası dünyaya deniz yoluyla petrol taşımacılığının deniz çevresine oluşturduğu tehdit konusunda önemli bir uyarı olmuştur. Felaketten hemen sonra, IMO bir dizi sözleşmeler ve kurallar geliştirmek üzere çalışmalar yürütmüştür, bunlar arasında 1969 yılında kabul edilmiş bulunan 1954 sözleşmesinin gözden geçirilmesi de vardı (www.imo.org).

1969 yılında iki sözleşme kabul edilmiştir. Bunlardan birisi “*Açık Denizlerdeki Petrol Kirliliği Olaylarında Müdahale Hakkında Sözleşme*” idi ki bu sözleşme, sahil devletlerinin açık denizlerde meydana gelen ancak petrol kirliliğine yol açması olasılığı bulunan kazalara müdahale etme haklarını düzenlemekteydi. Bu sözleşme 1975 yılında yürürlüğe girdi. İkincisi ise “*Petrol Kirliliğinden Oluşan Zararın Sorumluluğu Hakkında Uluslararası Sözleşme*” idi ve bu sözleşme kaza sonucunda bir petrol kirliliği olması durumunda bu kirlilikten

etkilenenlere karşı geminin veya yükünün sorumluluğunu düzenlemekteydi. Sözleşme, kirlilik kurbanlarının kullanabilecekleri yeterli miktarda tazminatın hazır bulundurulmasını amaçlamaktaydı ve bu tazminatı ödeme yükümlülüğünü donatana yüklemekteydi. Bu sözleşme, 1975 tarihinde yürürlüğe girmiştir (Uluslararası Denizcilik Örgütü, 2005).

Bazı devletler, bu sözleşme ile getirilmiş bulunan mali sorumluluk limitlerini çok düşük bulmaktaydılar ve hazır bulundurulan tazminat miktarının pek çok olayda yetersiz kaldığını belirtmekteydiler. Sonuçta, IMO tarafından 1971 yılında yeni bir konferans toplanmış ve bu konferansta “*Petrol Kirliliğinden Oluşan Hasarın Tazmini İçin Uluslararası Fon Kurulması Hakkında Sözleşme*” kabul edilmiştir. Bu Sözleşme 1978 yılında yürürlüğe girmiştir

Bütün yükü donatana yükleyen “*Sivil Mali Sorumluluk Sözleşmesi*”nden (Civil Liability Convention) farklı olarak, “*Uluslararası Deniz Kirliliğinden Oluşan Zararı Tazmin Fonu*” (IOPC), kazadan sonra bir petrol kirliliği meydana gelmesi ve bundan oluşan zararın “*Sivil Sorumluluk Sözleşmesi*” çerçevesinde karşılanamaması durumunda ek bir tazmin sağlamak amacıyla düzenlenmiştir. Böylelikle tazmin yükümlülüğü donatan ve yük sahipleri arasında eşit olarak bölüştürülmektedir. Bu fonla ilgili çalışmalar merkezi Londra’da bulunan IOPC Fonu Örgütü tarafından yürütülmektedir. 1969 tarihli Sivil Sorumluluk ve 1971 Tarihli Fon Sözleşmeleri’nde belirlenen limitler IMO tarafından 1992 yılında toplanan bir konferansta kabul edilen bir protokolle arttırıldı. Bu Protokol 1996 yılında yürürlüğe girdi ve petrol kirliliğinden zarar görenlere ödenebilecek miktarın üst sınırını 135 Milyon USD’ye yükseltmiştir (Uluslararası Denizcilik Örgütü, 2005).

Bununla birlikte, çoğunluğun kafasındaki düşünce, gemilerden kaynaklanan petrol kirliliğinin önlenmesi konusunda bütünüyle yeni bir sözleşmenin gerekli olduğu idi. Bu yüzden IMO 1973 yılında gemilerden kaynaklanan deniz kirliliğini bütün ayrıntılarıyla görüşmek üzere büyük bir konferans toplamıştır. Bu konferansın sonucunda kirliliğin önlenmesi konusunda en ayrıntılı ve en önemli uluslararası sözleşme olan Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi İçin Uluslararası Sözleşme (MARPOL) kabul edilmiştir. Bu Sözleşmede yalnızca petrolden kaynaklanan deniz kirliliği değil, kimyasallar, çöpler ve lağım suları gibi diğer zararlı maddelerden kaynaklanan kirlilik de ele alınıyordu.

MARPOL Sözleşmesi, gemilerden denize bırakılabilecek sintine miktarını büyük ölçüde kısıtlamış, hatta Karadeniz, Kızıldeniz gibi belli deniz alanlarında bunu tamamen yasaklamıştır (MARPOL 73 / 78).

Bazı ülkeler belli teknik sorunlar nedeniyle bu sözleşmeyi imzalamakta zorluklar yaşadılar. Arada geçen zamanda 1976/77 kışı meydana gelen bir dizi tanker kazası daha ileri derecede önlemler alınması gereksinimini doğurmuştur. IMO, bu gereksinimi karşılamak amacıyla hızla harekete geçerek 1978 yılında “Tankerlerin Güvenliği ve Kirliliğin Önlenmesi” konusunda konferans yapılmasını sağlamıştır. Bu konferansta 1973 MARPOL Sözleşmesi’ne ham petrol tanklarının yıkanması gibi çalışma usullerine yönelik bir dizi teknikleri içeren ve ayrılmış (Segregated) balast tanklarının daha iyi korunmuş bir yere alınması gibi inşa gerekliliklerinde bir dizi değişikliği getiren bir protokolün eklenmesi kabul edilmiştir. 1973 MARPOL Sözleşmesinin kabul edilen 1978 Protokolü, aslında ana sözleşmenin değişikliğe uğramış şekli idi. Bu belgeler ikisi birden MARPOL 73/78 olarak anılmaya başlandılar ve 1983 yılında yürürlüğe girmiştir. Sözleşmede bu tarihten sonra pek çok başka değişiklikler de yapılmıştır.

1990 Yılında IMO, “*Deniz Kirliliğine Hazırlık, Mücadele ve İşbirliği Hakkında Uluslararası Sözleşme*’yi (OPRC)” kabul etmiştir. Bu Sözleşmenin amacı, bir tanker kazası gibi acil durumlarda ülkelerin acil müdahale olanaklarını arttırmaktır. Sözleşme Mayıs 1995 tarihinde yürürlüğe girdiyse de bazı hükümleri çok daha önceden, 1991 baharında Basra Körfezinde meydana gelen büyük deniz kirlenmelerine karşı kullanılmıştır. Bu önlemler, özel bir IMO Fonundan desteklenmekteydi ve ekolojik açıdan önemli pek çok deniz alanının büyük zararlardan kurtarılmasına yardım etmiştir (www.imo.org).

Güvenlik ve kirliliğin önlenmesi IMO’nun ilgilendiği ana konular olmakla beraber, örgütün pek çok diğer alanlarda etkinlikleri de bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi deniz taşımacılığının kolaylaştırılmasıdır. Geçmişte uluslararası standart hale getirilmiş belgelendirme usullerinin bulunmaması hem gemideki görevli personel hem de karadaki ilgili kişiler için önemli bir yük oluşturmaktaydı ve önemli ölçüde gecikmeye neden oluyordu.

IMO, kurulmasından itibaren bu sorunlarla ilgili çalışmalar yapmaya başlamıştır ve 1965 yılında, “*Deniz Trafiğinin Kolaylaştırılması Hakkında Uluslararası Sözleşme*”yi (FAL) kabul etmiştir. Bu sözleşmenin temel hedefleri deniz trafiğinde gereksiz yere gecikmeleri önlemek, hükümetler arasında işbirliğinin geliştirilmesine yardım etmek, gemilerin limana girişleri çıkışları ve limanda kalışları ile ilgili formaliteler ve usuller hakkında uygulanabilir ölçüde bir örnek olunmasının sağlanması idi. Bu sözleşme 1967 yılında yürürlüğe girmiştir. IMO’nun deniz kirliliğinde mali sorumluluk konusunda yaptığı çalışmalardan daha çok söz

edilmesine rağmen, örgüt diğer hukuki konularda da çeşitli sözleşmeler hazırlamıştır (www.ec.europa.eu).

1988 Yılında “*Seyir Güvenliğini Tehlikeye Atan Hukuksuz Fiillerin Önlenmesi Hakkında Uluslararası Sözleşme*” kabul edildi. Bu sözleşme ticaret gemilerine karşı yapılan terörist saldırılar gibi olayları önleme amacını taşımaktaydı. Bu sözleşme Mart 1992 tarihinde yürürlüğe girdi.

Yüzyıl boyunca gemi kurtarma işlemlerinde “Kurtarma gerçekleşmezse ödeme yok” (No cure, no pay) formülü uygulanı gelmişti. Bu formül her ne kadar pek çok olayda başarılı olmuşsa da, deniz kirliliğini dikkate alan bir formül olmaktan uzaktı, çünkü kurtarmayı yapacak olan, büyük bir deniz kirliliğini önlemiş olsa bile eğer gemiyi kurtaramamış ise hiçbir maddi kazanç elde edemiyordu. Bu eksikliği gidermek amacıyla 1989 yılında “*Uluslararası Gemi Kurtarma Sözleşmesi*” kabul edildi ve Temmuz 1996 tarihinde yürürlüğe girdi.

Sözleşmeler ve uluslararası anlaşmalara ek olarak, IMO, çok geniş bir yelpazede çeşitli konularla ilgili yüzlerce tavsiye kararı almıştır.

Bunlardan bazılarını sözleşmeler ve anlaşmalarda yeterince yer almayan kodlar, anahatlar, önemli konularda tavsiye niteliğindeki çalışmalar oluşturmaktadır. Tavsiye kararları kod formunda da olsalar hükümetler üzerinde bağlayıcı değildir ancak, bunlar ulusal düzenlemeler ve gerekliliklerin şekillendirilmesinde yol gösterici olma özelliği taşırlar. Birçok ülke, bu kararları kendi iç hukukuna geçirmek suretiyle uygulamaktadır, buna kendi ülkemizden örnek vermek gerekirse, IMO'nun Türk Boğazları ile ilgili A.827(19) sayılı Kararı içerisindeki hükümlerden pek çoğu, “*Türk Boğazları Deniz Trafik Düzeni Tüzüğü*”nde de yer alır (Türk Boğazları Deniz Trafik Düzeni Tüzüğü).

Bazı durumlarda, bir sözleşmede ilgili referansın gösterilmesi durumunda, bazı önemli kodlar bağlayıcı hale getirilebilmektedir.

Bu tavsiye kararları genellikle sözleşmelerin ve bazı durumlarda da temel kodların ve anahatların uygulanmasında yardımcı olmak ve destek olmak amacını taşırlar.

Bazı gerekli durumlarda, IMO Kararları, uygulamalardan elde edilen deneyimler ışığında belli bir konuda yol gösterici olması amacıyla alınabilir. Diğer hallerde tavsiye kararları belli kurallarla ilgili ortaya çıkan soru işaretlerini ortadan kaldırmak amacını taşırlar ve böylelikle bu kuralların bütün ülkelerde aynı şekilde anlaşılmasını ve uygulanmasını

sağlarlar. Yıllar içerisinde IMO tarafından kabul edilmiş bazı temel tavsiye kararları ve kodlar şunlardır:

- *Uluslararası Denizde Tehlikeli Yüklerin Taşınması Kodu* (İlk kabul tarihi:1965)
- *Katı Dökme Yükler için Güvenli İşlem Kodu* (1965)
- *Uluslararası İşaretler Kodu* (IMO Bu Kodun yürütülmesini 1965 yılında devraldı)
- *Dökme Halde Tehlikeli Kimyasal Madde Taşıyan Gemilerin İnşa ve Donanımı Hakkında Kod* (1971)
- *Dökme Halde Sıvılaştırılmış Gaz Taşıyan Gemilerin Güvenliği ve Donanımı Hakkında Kod* (1975)
- *Dinamik Destekli Deniz Araçlarının Güvenliği Hakkında Kod* (1977)
- *Gemilerde Gürültü Seviyesi Hakkında Kod* (1981)
- *Nükleer Ticaret Gemilerinin Güvenliği Hakkında Kod* (1981)
- *Özel Amaçlı Gemilerin Güvenliği Hakkında Kod* (1983)
- *Uluslararası Gaz Taşıyıcı Gemiler Kodu* (1983)
- *Uluslararası Dökme Kimyasallar Kodu* (1983)
- *Dalma Sistemlerinin Güvenliği Hakkında Kod* (1983)
- *Uluslararası Güvenli Yönetim Kodu* (1993)
- *Uluslararası Yüksek Hızlı Deniz Araçlarının Güvenliği Kodu*

özel düzenlemeler içermektedir. Ek olarak, atıkların gemide öğütülmesini de yasaklamaktadır (www.uk-legislation.hmso.gov.uk).

Fakat her şeyden önemli olan konu şüphesiz ki eğitimidir. IMO kurallarının etkin uygulanması, ancak sorumlu konumundaki kişilerin iyi eğitilmiş olmaları ile olanaklı olacaktır. Bu amaçla IMO, dünyadaki pek çok ülkede denizcilik eğitimi akademilerinin kurulması veya geliştirilmesi için yardımda bulunmaktadır. Bu okullardan bazıları bütünüyle ulusal düzeyde gereksinimlerin karşılanması için çalışmakta iken, bir diğer kısmı da bölgesel düzeyde eleman yetiştirmekte ve böyle bir eğitim kurumu kurmak için mali kaynakları yeterli olmayan ülkeler de buralardan eleman sağlayabilmektedirler. IMO ayrıca bu akademilerde kullanılmak üzere bir dizi model kurslar da hazırlamıştır.

III. DENİZ YOLU TEHLİKELİ MADDE TAŞIMACILIĞINDA OPERASYONEL İŞLEMLER

Dökme yük taşımacılığında yüzyıllardır gemi dizaynı, depolama ve elleçlemenin taşıma maliyetleri üzerindeki etkisi üzerinde durulmaktadır. Dökme yükler fiziksel ve ekonomik tanım olarak sınıflandırılabilir. Birleşmiş Milletler'in deniz yolu taşımacılığıyla ürün sınıflandırılmasında dökme yükler hammadde, petrol, tahıl ve metal, kömür gibi homojen fiziksel karakteristikte olan yükler için kullanılmaktadır. Ekonomik tanımlamada ise dökme yükü birim maliyetleri düşürmek üzere büyük partiler halinde taşınan yükler olarak tanımlayabiliriz.

Sıvı dökme yükler: Tanklar içinde taşınan ve pompa ile elleçlenen yüklerdir. Sıvı dökme yükler içerisinde en büyük payı ham petrol ve petrol ürünleri alırken daha sonra kimyasal ürünler ve kompleks ürünler gelmektedir. Ham petrolün bir takım özel taşıma şartları vardır ve büyük partiler halinde taşınabilmektedir.

Çoğu kimyasal ürün zehirli özelliktedir ve özel şartlar içerisinde depolanmalıdır. Siyah bir diğer deyimle kirli ürünlerin fuel oil, ham petrol, asfalt elleçlenebilmesi ve gemi kara hattı içerisinde taşınabilmesi, gemiye ya da gemiden pompalanabilmesi için ısıtılarak akışkanlığı artırılmalıdır. Likit gazlar soğutulmuş ve basınçlı tanklarla taşınmalıdır (Chemicals Bulk Code).

3.1. Likit Dökme Yük Elleçlemesi

Ham petrol ve petrol ürünleri değişik tipte elleçleme terminalleri gerektirmektedir. Ham petrol ürünleri büyük hacimli tankerlerle taşındığından yükleme ve tahliye terminalleri genellikle 22 metre ve üstü drafta uygun derin sularda yapılandırılmıştır.

Terminallerde depolama tankları ve yananmış tankerlerle bağlantı sağlayan boru hatları mevcuttur. Depolama tankları terminale gelen gemilere yeterli hizmet verebilecek kapasitede olmalıdır. Kılavuz gemiler için rıhtımlar da olmalıdır.

Terminalin pompalama kapasitesi ile kara tankından tankerlere ürün yüklenmektedir. Tahliye geminin pompalama kapasitesi ile ilgilidir. Büyük tankerlerin genelde 4 ürün pompası vardır. Genelde 60.000 dwt'luk tankerlerde saatte 6500 kübik metre ve 250.000 dwt 'luk tankerlerde 18.000 dwt'luk ürün basma kapasitesi mevcuttur.

Charter Party gemi kiralama sözleşmesi ile ticaret yapan taraflar için geminin demuraj ya da sürastarya süresine girmesi sonucu oluşabilecek maliyete bağlı olarak taraflar geminin ya da terminalin beyan ettiği pompalama kapasitesinden yola çıkarak yükleme ya da tahliye operasyonlarının belirtilen zaman diliminin üstünde bir sürede tamamlanması sonucu beyan ettiği operasyonu gerçekleştiremeyen tarafa diğer ticari taraftan protesto mektubu verebilir (General Instructions For Quality and Quantity Inspections of Crude Oil and Petroleum Products, 2007).

Aynı şekilde terminalin beyan ettiği şartlarda olmaması, gemi kaptanının liman sınırlarına girmeden hazırlık mektubu vermesi gibi durumlarda oluşabilecek zarar ve ziyanda uluslararası hukuk ve terminoloji altında sorumlu taraf tespit edilmektedir (Stapford, 2004).

3.2. Petrol ve Petrol Ürünleri Taşımacılığı Sistemi

Deniz ticaretinin en büyük paylı ürünü ham petrol olduğundan ve taşınması tankerlerle gerçekleştirildiğinden ham petrol taşımacılığında büyük ve sofistike bir endüstrileşmeye gidilmiştir.

Ham petroller kaynağından sahil boru hattı ile taşınmaktadır. Boru hatları yüz binlerce galonluk depolama alanı olan terminalleri beslemektedir.

Tipik bir VLCC tipi tanker 280.000 tonluk taşıma kapasitesine sahiptir , 21 metre draft alanı vardır ve saatte 18.000 ton basabilmektedir.ULCC 'ler 350.000 ton taşıyabilmektedir 22 metre yüksekliği ve saatte 22.000 ton tahliye etme kapasitesi vardır.

Büyük kapasiteli gemilerin draftlarının yüksek olması sebebiyle Süveyş Kanalı'ndan geçiş yapamama durumları vardır.

1950'lerde ham petrol taşımacılığının ana rotası üzerinde bulunan Süveyş Kanalı'nın yüksekliği 11 m. İdi ve kanal kurallarına göre gemiler 50.000 dwt'dan daha fazla yükle kanaldan geçemiyorlardı. 1967'de "6 Gün Savaşları esnasında kanal kapatılmıştır ve 1975'te

kanalın tekrar açılmasıyla derinliği 16.2 metreye yükseltilmiştir ve 150.000 dwt'luk gemilerin geçişine izin verilmiştir (Glen ve Martin, 2002).

Petrol ürünleri taşımacılığı ham petrolden daha kompleks bir yapıdadır. Bir grup yüksek değerli ürün ticaretinde kargo hacmi, depolama ve elleçlemesi taşınması itibariyle çok büyük tankerlere ihtiyaç duymamaktadır.

Petrol ürünleri 6.000 ile 60.000 dwt'luk gemilerle taşınabilmektedir. Bu gemiler birkaç değişik tipte ürünü aynı seferde taşıyabilecek ve elleçleyebilecek şekilde dizayn edilmiştir.

Bununla beraber petrol ürünü taşımacılığına göre likit gaz ve kimyasal taşımacılığı daha özeldir. Pazarda taşınan miktarın az olması taşıma maliyetini arttırmakta fakat büyük parti kiralama da mümkün kılmaktadır. Bu sebeple kimyasal ürün taşıyan tankerlerin parsiyel tankerlere ayrılmış 30-40 ayrı kargo tankı olan, farklı pompalama sistemleri bulunan özel ısıtma sistemli, zehirli ürün taşımaya imkan sağlayan sistemleri vardır. Tüm bu imkanlar tanker sahibine aynı tankere farklı ürün yükleyebilme imkanı sağlamaktadır (Stapford, 2004).

Taşıma operasyonunun yüksek karmaşık yapısı dikkatlice planlanmasını ve yüksek profesyonel hizmeti gerektirmektedir.

3.3. Doğal Gaz (LNG) ve Likit Petrol Gazı (LPG) Taşımacılığı

LNG ana gaz alanlarından temin edilerek -161 C 'lik atmosferik basınçla taşınmaktadır. (Manuel of Petroleum Measurement Standarts, 2001).

Doğalgazın tehlikeli ürün özellikleri ve çok düşük ısıda taşınması gibi özelliklerinden dolayı doğalgaz gemileri diğer limanlardan farklı tutulmaktadır. LNG sıvılaştırma, depolama, soğutma , yükleme boşaltma alanında özel terminaller gerektirmektedir. Tipik bir depolama tankı 300.000 barel ya da 740 kübik metre kapasitelidir. LNG taşımaları özel olarak imal edilmiş yüksek izolasyonlu LNG'yi yolculuk esnasında sıvı halde tutan tanklarda yapılabilmektedir. Tipik bir LNG tankı 125.000 m³ taşıyabilmektedir.

İlk LNG ticareti 1964 yılında Cezayir ile İngiltere arasında yapılmıştır. “ Methane Princess” ve “ Methane Progress” adında 2 tane özel gemi imal edilmiştir. Daha sonra ticaret Cezayir , Endonezya, Abu Dai ve Malezyadaki gaz kaynaklarından Japonya'ya doğru gelişmiştir (Stapford, 2004).

3.4. Kimyasal Gazlar ve Ağır Kimyasal Taşımacılığı

Kimyasal gazlara örnek olarak verilebilecek amonyak keskin kokulu renksiz bir gazdır. Amonyak hava ve oksijenle karıştığında yanıcı etkiye sahiptir. Amonyak -33 derecelik atmosfer basıncında soğutulduğunda sıvılaşmaktadır. Likit amonyak 3.000- 40.000 dwt'luk gaz taşıyıcılarla taşınmaktadır.

Deniz yoluyla taşınan diğer kimyasallar etilen, etan, propan, stiren monomer vb'dir.

Fosforik asitler doğal fosfatlardır. Yeşil, kahve rengi yapışkan likitler, aşındırıcılar, demir ve alüminyum gibi metaller için paslanmaz çelik, bronz, bazı plastikler gibi malzemeden yapılmış taşıyıcılar kullanılmaktadır.

Fosforik asit parlamayan ve yanmayan formdayken hidrojen gibi metallerle reaksiyona geçerek patlama ve yangına sebep olabilmektedir. Diğer mineral organik asitleri soda, sülfürik asit ve nitrik asittir. 45.000 dwt'a kadar özel yapım paslanmaz çelik borularla taşınmaktadır. Tipik elleçleme hızı saatte 600 tondur.

3.5. Dökme Sıvı Yük Taşıyan Tankerler

Dünya deniz ticaret rakamlarına bakıldığında büyük payın dökme sıvı yük taşımacılığı tonajlarıyla gerçekleştiği görülmektedir.

Dökme sıvıların deniz yoluyla taşınmasında tanker talebi vardır. Taşımacılığın ana tankerleri petrol ürünleri, ham petrol, sülfür ve likit gaz gemileridir.

Dökme yük gemilerinin büyük bir bölümünü petrol tankerleri oluşturmaktadır. Tanker filosu 6 segmente ayrılmaktadır;

- Handymax (70.000 – 100.000 dwt),
- Panamax (50.000 – 70.000 dwt),
- Aframax (70.000- 100.000 dwt),
- Suezmax (100.000 – 200.000 dwt),
- VLCC (200.000 – 300.000 dwt)
- ULCC (over 300.000 dwt).

Tüm bu segmentteki tankerler farklı pazarlarda işlem görmektedirler ve her birinin özel talebi vardır.50.000 dwt'un altındaki tankerler tek cidarlı ve çift cidarlı iki değişik tiptedir (Training for Oil Tankers).

IMO Kuralları 13F 6 Temmuz 1993'ten sonra petrol kayıplarına karşı önlem olarak tankerlerin çift cidarlı olmasını kararlaştırmıştır. Kazada çatışma durumunda petrolün ikinci cidardan sızmasını önleyecek bir sistem geliştirmiştir (Brown ve Savage, 1996) .

Tanker dizaynında kargo elleçlemesi önemli bir konudur. Hızlı yükleme ve boşaltma güçlü pompalama sistemleri gerektirmektedir. Ham petrol tankları kendi ürün tahliye pompalarını taşımaktadır. Pompa odası kargo tankları ile makine dairesi arasındadır. Pompa sistemi geminin arka kısmında kargo tankları ile manifoldların her iki yanındadır.

Kargoyu yükleme ve tahliye ederken manifoldlar sıkı hortumlarla karaya bağlanmaktadır. Petrolün çıkışı kontrol panelindeki vanalarla işlem görmektedir.

3.5.1 Parsiyel yük taşıyan tankerler

Son yıllarda 2000- 6.000 ton arası parsiyel dökme yük taşıyan küçük gemiler dizayn edilmiştir. Bu tip tankerlerle genellikle bitkisel yağ, kostik soda, bitumen, streyne ve özel kimyasallar taşınmaktadır. Küçük bir miktar kargonun bir gemiyle Avrupa'dan Uzak Doğu'ya taşınmanın maliyeti ton başına 100 USD'lere ulaştıktan sonra alternatif olarak ürünlerin parsiyel olarak aynı gemide taşınması ortaya çıkmış ve son 30 yılda bu küçük kargoları elleçleyebilecek taşıma sistemleri geliştirilmiştir (Stapford, 2004) .

Genelde spot pazarlarda işlem gören zaman ve sefer esaslı anlaşmalarla çalışan küçük tanker işletmecileri vardır.

Kimyasal parsiyel yük taşıyan gemilerin dizaynı IMO Tehlikeli Maddelerin Denizyolu ile Taşınması Konvansiyonu ile kurala bağlanmıştır. Potansiyel tehlikeli maddeler 1., 2. ve 3. tip olarak kategorilenmektedir (IMDG Code) .

Fazla tehlikeli likitler 1. tip tankerlerle taşınmalıdır. Bu tip kimyasallar denize bir kez bulaştığında deniz organizmalarını yok edecek tiptedir. Bu tip kimyasalları taşıyacak gemiler çift cidarlı olmalı ve kargo tankları geminin ortasında olmalıdır. 2. tip tankerler de hasardan korunma amaçlı çift cidarlı olmalıdır. 3.Tip kargolar standart tankerlerle taşınabilir. Diğer bir konu tankların korunması ve temizlenmesidir.Parsiyel ürün taşıyan tankerlerde kullanılan 3 metod vardır. Aşındırıcı ürünler için paslanmaz çelik,zinc silicate veya epoxy coating (IMDG Code).

Genel olarak parsiyel yük taşıyan gemilerin 29 tanesi paslanmaz çelik ve 8 tanesi zinc silicate olmak üzere 37 kargo tankı vardır. Son olarak her tank için tankerlerin karışık kargoları elleçleme sistemleri olmalıdır.

Solvent taşıyan tankerler en küçük ve eski kimyasal tankerleridir ve bazıları petrol ürünler tankeri olarak klaslanmıştır. Solvent tankerleri ana olarak rafine ürünleri taşımaktadır (nafta, benzen, toluen, xilen, alkol gibi). Eğer uygun solvent kargosu yoksa gemiler beyaz petrol ürünleri taşıyabilmektedirler.

Sülfür taşıyanlar sadece sülfür taşırlar (+ 80 C) diğer kargoların aksine yüksek ısıya ihtiyaçları vardır. Gemilerin petrol ısıtıcı, paslanmaz çelik tankı, patlamalara karşı özel ve atıl gaz sistemleri vardır. Özel yükleme ve boşaltma ekipmanları olduğundan uzun süreli anlaşmalarla kiralanmaktadırlar.

3.5.2. Likit gaz tankerleri

LNG ve LPG taşıyan iki tipi vardır. Aralarındaki fark özellikle sıcaklıktır. Likit petrol gazı ve kimyasal taşıyan tankerlerin – 163 derece soğutmaya ya da eşit basınca ihtiyacı yoktur. Taşıdıkları çoğu gaz – 51 dereceye eşit basınçla taşınmaktadır. Etilen taşımacılığı-104 derece içermektedir bununla beraber LPG taşıyabilen etilen taşıyıcılar da vardır.

LPG taşıyıcılar özel ticari rotalar için inşa edilmiştir. Gaz soğutulmuş halde atmosfer basınçlı tanklarda sıvı olarak taşınmaktadır. Yüksek maliyetli sıvılaştırma ve elleçleme özellikleri sebebiyle dikkatlice tamamlanması gereken taşıma operasyonlarıdır. 125.000 kübik metreye kadar ulaşmaktadır.

LPG taşıyıcıların çoğu petrol gazları, propane, butan, isobutanol gibi kimyasalları taşımaktadır. Daha az önemli gaz kargoları amonyak , etilen, propilen, butan ve kloridtir. LPG taşımaları tanker talebinin büyük bir kısmını oluşturmaktadır (Stapford,2004).

3.5.3. Kombine taşıyıcılar

Kombine taşıyıcılar kuru yükleri ve likit ürünleri aynı anda taşıyabilecek şekilde dizayn edilmiştir.

Petrol ürünleri ve diğer kuru yükleri aynı gemide taşımak petrol ticaretinin ilk yıllarında ortaya çıkmıştır. İlk deniz aşırı tanker “ Vaderland” 1872’de Belçika’dan Amerika’ya yolcu ve dönüşte petrol ürünleri taşıyacak şekilde dizayn edilmiştir. Fakat daha sonra gemi sahiplerinin petrol ürünleri ve yolcu taşımacılığını aynı gemide taşımaya lisansı olmadığından bu uygulamadan vazgeçilmiştir. 1920’lerde “ Sveland” ve “Amerikaland” tankerler Peru’dan

Baltimore'a maden taşıyıp dönüşte petrol ürünü taşıyacak şekilde dizayn edilmişti. Panama Kanalı'nın yüksek transit geçiş ücretleri sebebiyle uygulama iptal olmuştur.

İki tip kombine tanker kullanılıyordu. İlk olarak 1950'lerde maden taşıma hizmeti veren kombine tankerler yüksek öz kütleye sahip demir cevherinin geminin orta bölümünde , geminin kenarlarında ve dipte petrol ürünler taşınıyordu fakat bu şekilde atıl alanlar kalıyordu. İkinci tip kombine taşıyıcılar petrol, tahıl ve maden taşıyıcı olarak dizayn edilmişti. Petrol ve petrol ürünleri de kuru dökme yüklerle aynı tip tanklarda taşınabiliyordu. Genelde çift cidarlı dizayn edilmişlerdi (Stapford,2004) .

3.5.4. Kimyasal tankerler

Son elli yılda çeşitli alanlarda ortaya çıkan gelişmeler kimyasal maddeler için de geçerlidir.Günlük hayatımızda karşımıza çıkan birçok madde aslında kimyasal işlemlerle üretilmektedir.Özellikle son yirmi beş yılda kimya sanayisinde meydana gelen büyük gelişmeler kimyasal hammadde talebini büyük oranda arttırmıştır. Buna paralel olarak kimyasal maddelerin taşınması gerekliliği bu tür maddeleri taşıyabilecek olan gemilerin dizayn edilmesine yol açmıştır. Başlangıçta ham petrol ve türevlerini taşımak için tasarlanan ve inşa edilen tankerler kimyasal maddelerin doğası gereği arz ettikleri tehlikeler sebebiyle oldukça karmaşık gemiler haline gelmiştir. Ham petrol gemilerinden daha küçük olan kimyasal tankerlerin ortaya çıkması kırk yıl öncesine uzanmaktadır. Daha sonraki on yılda kimyasal tankerler genelde diğer tankerlerin dönüştürülmesi yolu ile üretilmektedir. Sonradan ihtiyaca göre tanker üretimi hız kazanmıştır.

Kimyasal tankerlerin üretiminde malzeme ve işçilik kalitesinin en üst düzeyde olması gerekmektedir. Bazı kimyasalların taşınmasında çelik kargo tanklarının uygun olmaması nedeniyle farklı türde malzemeler kullanılmaktadır. Kimyasal tankerler,diğer tankerlerden daha küçük olmalarına karşın daha fazla sayıda kargo tankına sahiptirler. Bu durum onların yükleme boşaltma sistemlerinin daha karmaşık boru donanımı gerektirmesine neden olmaktadır. Kargo tankları ve diğer bölmeler arasında koferdam kullanımı diğer tanklara oranla oldukça yaygındır.

Kimyasal tankerlerin yaygınlaşması ile birlikte, bunların yaratacağı tehlikelerle ilgili kayıtlar da artmıştır. Uluslararası anlamda kimyasal tankerlerin güvenliği ile ilgili konu 1967 yılında ilk defa MSC' de ele alınmıştır. Oluşturulan alt komite, kimyasal madde taşıyan tankerlerle ilgili bir kod geliştirmiş ve 1972 yılında yürürlüğe girmiştir. O tarihten sonra inşa

edilen bütün kimyasal tankerlerin bu koda uyması şart koşulmuştur. Daha sonra ortaya çıkan ihtiyaçlara göre kod'la ilgili değişiklikler ve ilaveler o yıldan itibaren süregelmektedir.

Genelde tanker dizaynı yıllar içerisinde farklı ihtiyaçlara cevap vermek üzere bir takım bünyesel değişikliklere uğramıştır. Bu ihtiyaçlar önceleri mukavemet, stabilite ve yükleme,boşaltma sistemleri gibi konularda yoğunlaşırken özellikle son 30 yılda meydana gelen tanker kazaları neticesinde ortaya çıkan çevre faciaları, uluslararası kuruluşları daha sıkı önlemler almaya ve tasarımcıları da çevre kirliliğini azaltacak daha güvenli tankerler dizayn etmeye yönlendirmiştir. Zaman içerisinde tek cidarlı tanker formlarının çift cidarlı tankerlere doğru değişim göstermesi güvenli dizayn arayışlarının doğal bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Yine güvenliği arttırıcı önlemler arasında kargo tanklarının havalandırma sistemlerindeki iyileştirici değişiklikler sayılabilir. MSC 67, kargo pompa dairelerindeki patlamaları engellemek için biz dizi öneriler sunmaktadır (Taylan, 2004).

3.6. Denizyolu Tehlikeli Madde Taşımacılığı Operasyonel İşlemleri

Denizyolu tehlikeli madde taşımacılığı operasyonları yüksek lojistik ve teknik bilgi donanımı gerektirir. Yükün hassasiyeti operasyon yapısının karmaşıklığını arttırır.

Yükleme ya da tahliye operasyonları öncesi kara tankından ya da gemiden kargo numunesi alınarak yükün belirtilen özelliklere uyup uymadığı tespit edilir. Özellikle hassas kargolarda ilk hat numunesi alınarak (iyice ıslatma, emme içine çekme) yöntemiyle kargo atıkları herhangi bir yerde kalmışsa bunlar çözülerek erirler. Eğer numunenin içerisinde çözelti ya da yabancı madde tespit edilirse, test olumsuz ise yükleme enspektör tarafından durdurulabilir. Bu durumda gemi personeli ileride çıkabilecek bir anlaşmazlığa karşın gemi sahibinin menfaatlerini koruyabilmek amacıyla gemi tankından veya yükleme yapılan kara tankından olmak üzere resmi, mühürlenmiş resmi bir numune isteyebilir. Numuneler enspektör tarafından alınıp mühürlenmeli ve gemiye teslim edilmelidir. Gemi tarafından 1 adet numune ileride doğabilecek herhangi bir anlaşmazlık için saklanmalıdır. Numuneler karanlıkta ve iyi havalandırılan yangın söndürme sistemi bulunan, elektrik kaçağı olmayan bölümlerde saklanmalıdır. Styrene, bitkisel yağlar gibi ürünlerin saklanması için bir limit vardır. Bazı ürünler zamanla özelliklerini yitirirler. Normalde numuneler herhangi bir durum için 1 yıl saklanırlar. Numuneler bertaraf belgesi alınarak imha edilirler.

Kargo tanklarında taşınan mallarında çoğu saf ve iyi tarif edilmiş kargolardır. Renk bilinir ve bozulma dolayısıyla renkteki herhangi bir değişim hemen saptanır. Kimyasalların çoğu oldukça açık ve şeffaf görünümlüdür. Hafif koyulaşma ve bulanma kontaminasyonu gösterir.

Kargonun önceki kargolarla etkileşime girmesini önlemek için çeşitli temizlik testleri yapılır. Bazı kargolar yüklenmeden önce gemi tankları tuzlu deniz suyuyla yıkanırken bazı kargolar için tuz bozulmaya sebep olacağından tatlı su ile yıkama yapılır. Bazı ürünler su ile arındırılamaz ve tankın yıkamasında temizleyici çeşitli kimyasallar kullanılır. Daha sonra su ile yıkanan tanklardaki suyun emilmesi ve havalandırılması gibi yöntemler kullanılır.

Bununla beraber bazı ürünler su ile karışmadıklarında gemideki su miktarını belirleyici metodlara başvurulabilir. Bazı açık renkli saydam sıvıların soğutulması ile yüklerdeki sıvı miktarı tespit edilebilir.

Kargoda normal olmayan bir koku bozulmaya sebep olabilir. Bazı yüklerde ağır yağ ve kirli liman balastı kargo tankı içinde sülfat atıkları bırakabilir.

Bazı kimyasallar arasında belli oranda karışımlar gerçekleştiğinde hızlı reaksiyonlar oluşması sonucu tankın aşınması, patlama, yangın gibi sonuçlara yol açabilir. Su da bu tip reaksiyonlara sebep olabilir. Tankerlerde her zaman vana bağlantısı olan yerlerde sızıntılar görülebilir. Bu nedenle büyük sızıntılar olmadıkça ve hızlı bir reaksiyona erişecek oranda karışım olmadıkça tehlikeli bir durum oluşmaz. MCO Chemicals Bulk Code (ref 25) ve US Coast Guard Rules (ref 18 9 ve Appendix 3 kesinlikle reaksiyona giren kargoların komşu tanklarda taşınmasına izin verilmez. Arada boş bir tank olması istenir. Bu tank kargo tankı olabileceği gibi koferdam da olabilir veya her iki kargo arasında bu her ikisi nötr olan bir kargo olabilir. Bu istek bazen kargo planı yapmakta gemiyi sıkıntıya sokabilir. Çapraz yerleştirme metodu normalde iki tehlikeli reaksiyona girebilecek kargo arasında yeterli kabul edilebilir bir boşluk bırakılmasını öngörür. Daha da önemlisi pompalama esnasında dikkatsizce bir karışmayı önlemek için pompalama sistemi üzerinde kesin bir ayırım yapılmalıdır.

Bununla beraber ısı, hava ve ışık gibi sebeplerle kendi kendine reaksiyona giren maddelerin polimerizasyonunu önlemek veya geciktirmek için ürünlere taşıma esnasında inhibitör madde katılabilir.

Ayrıca polimerize yükleri emniyet altında tutmak için yapılması gerekenler;

- Kargo mümkün olduğunca soğuk tutulmalı ve asla sıcak bir kargonun komşu tankı veya ısıtılacak bir kargonun komşu tankına yüklenmemelidir.

- Tank kapakları kapalı tutulmalı ve gereksiz yere ışığın içeri girmesi engellenmelidir.

- Düzenli olarak kargo tanklarındaki sıcaklık kontrol edilmeli ve ani bir sıcaklık yükselmesinde ve ya kabul edilebilecek sıcaklığın üstünde çıkması durumunda gemi sahibi ve kiralayana durum bildirilmeli ve son çare olarak yükü denize tahliye etmeye karar verilebilir.

3.6.1 Gemi tanklarında kargo planlaması

Kargo planlaması yapılırken alıcının ürün tahliye sırası öğrenilmelidir. Ürünlerin fiyat esneklikleri ve ticari önem durumları gözlemlenmelidir. Gemi tanklarına yükleme yapılırken kaptan tarafından aşağıda belirtilen hususlara dikkat edilmelidir.

- Reaksiyona girecek maddeler komşu kargo tanklarında yüklenmemelidir.

- Zehirli yükler kesinlikle yenilebilir yük ile komşu tanklara yüklenmemelidir.

- Tank kaplayıcılar-koruyucuların tank imal edenlerin verdiği listeye göre yüke uygun olup olmadığı kontrol edilmelidir. Genel kurala göre zinc silicate kaplama güçlü solventlere (aromatik, alkol ve ketonlara) dirençlidir. Buna karşılık costik soda gibi mallara karşı dirençli değildir.

Epoxy kaplama petrol ürünleri , kostik soda, bitkisel yağ, şarap, deniz suyuna karşı dirençlidir fakat alkoller ve aromatlara karşı sınırlı dirençlidir. Epoxy; kömür, deniz suyu, ham petrol ve petrol ürünlerine karşı dirençli fakat jet yakıtı veya beyaz petrol ürünlerine karşı kullanışsızdır.

- Bazı durumlarda tank koruyucusu imal eden bir mal için sınırlı sıcaklık ve zaman bilgilerini verebilir. Bu durumda ısıtılmış yükler gemi bölmelerinin yanına alınmamalıdır. Özellikle solventlerden hemem sonra epoxi kaplı tank boşaltılmalıdır. Methanolden sonra aynı tanka hemen balast doldurulmamalıdır.

- Polimerize mallar kesinlikle ısıtılmış, sıcak veya ısıtılacak kargoyla kontakta olmamalıdır.

- Kuvvetli kokuya sahip kargolardan sonra kokuya duyarlı kargolar yüklenmemelidir.

- Kurşunlu benzinden sonra insani ve hayvani tüketim kargoları yüklenmemelidir.

Kurşun bileşikler bir çok ara kargo yüklemesi yapılsa bile kaplı tanklarda gemi bölmelerine yapışır ve yiyecek kargoları için tehlike oluştururlar. Şarap yükü kurşun bileşiklerde çözülür.

- Eğer aynı hat birden fazla ürün için kullanılacaksa önce hafif malların tahliyesi gerçekleştirilmelidir. Daha sonra daha kıvamlı olanlar yüklenip, tahliye edilebilir.

- İki parsiyel kargo arasında sıvı seviyesinde farklılık olmalıdır. Fakat hangisi diğerine sızdığında daha az reaksiyon oluşturacaksa o diğerinden daha yüksek tutulmalıdır.

- Suya duyarlı kargo yüklenmeden önce valf ve tank kapaklarına sızdırmazlık testi yapılmalıdır.

Kargo tankları normalde yükleme öncesinde kontrol edilir ve onaylanır. Asıl önemli olan malı yerine sağlam teslim etmektir.

3.6.2. Kargo tankı malzemeleri, tank kaplaması

Tank malzemeleri gerilmeye orta ve yüksek derecede dirençli çelik kimyasal tanker ve kargo tankı yapımında kullanılan önemli metaryellerdir. Çelik yalnızca asit ve balast yıkama suyu tarafından zarar görmektedir. Çeliğin kendisi de birkaç kargo için pisletici özelliindedir. Bunların başında yüksek saflıkta kostik soda gelir. Pas pek çok kargo için bozulma sebebidir. Pas, kargo atıklarını emebilir ve bir sonraki kargo için bozulmaya sebep olabilir. Bu sebeple pas tank temizliğinde dikkat gerektirir. Bu nedenlerden dolayı kimyasal tankerlerde koruyucu kaplama olmadan çelik kullanılmaz.

Kaplama yöntemi son yıllarda çok büyük gelişme göstermesine rağmen asit ve fosforik asit gibi kargolara karşı dayanıklı bir kaplama bulunamamıştır. Kauçuk kaplama çok uzun süre aşındırıcı kargolar için kullanılabilir.

Paslanmaz çelik de son yıllarda kaplama malzemesi olarak çokça kullanılmaya başlanmıştır. Bunun sebebi sadece kimyasal direncinin yüksek olmasının yanında temizliğinin kolay yapılabilir olmasıdır. Paslanmaz çeliğin üzerinde etkisini güçlendiren çok ince bir krom oksit film tabakası vardır ve bu ince film tabakası bozulmadığı sürece aşınma olmaz. Çeliğin çok sayıda avantajı olmasına rağmen çeliğe karşı agresif kargolar da mevcuttur.

Paslanmaz Çeliğin Korunması için;

- Deniz suyu tankta uzun süre tutulmamalıdır. Deniz suyu yıkamasından sonra mutlaka tatlı su durulaması yapılmalıdır. Deniz suyunun kuruyarak tuz kristallerinin oluşmasına izin verilmemelidir.

- Pas, kir, toz gibi silme operasyonundan kalan parçacıkların ve kargo atıkları tanktan çıkarılmalıdır.

- Tank yüzeyi parlak olursa korozyon çabuk farkedilerek tank bakımı yapılabilir.

- Temizleme malzemesi olarak genelde emulsifer, solvent ve alkali temizleyiciler kullanılmalıdır.

Genel Aşınma: Çelikte kargoların etkisiyle başlayan aşınmadır.

Oyuk Aşınması: Genel korozyonun ardından tanklarda küçük deliklerin oluşmasıyla başlar.

Çelik dışında bakır alaşımli, magnezyum ve aliminyumdan malzemedan tanklar da mevcuttur

Kimyasal tankerlerde tanklar paslanmaz çelik olmadıkça kaplama yapılabilir. Kaplama temizleme kolaylığı ve kimyasal reaksiyon oluşumunu engellemektedir. Metoduna göre yapılmış ve iyi bakılmış bir tank kaplama 10 yıl veya daha fazla süre ile kullanılabilir. Diğer taraftan bir hata kaplamayı tamamen yok edebilir. Bunun için her boya maddesinin dayanma limitlerini iyi bilmek ve üreticinin uyarılarına dikkat etmek gerekmektedir.

Epoxy Kaplama: Genelde alkali, deniz suyu, şarap, bitkisel yağ, petrol ve petrol ürünleri, jet yakıtı gibi. kargolara karşı iyi derecede dirence sahiptir. Aromatik hidrokarbonlar (solvent, benzene, toulene) bazı alkoller ve aseton gibi esterlere karşı sınırlı dirençlidir. Epoxy kaplamanın güçlü aşındırıcılara karşı kullanılması doğru değildir. Epoxy kaplamalarda 60 C ısı üstünde yıkama yapılmamaktadır.

Epoxy Tar Kaplama: Deniz suyu ve hampetrollere karşı mükemmel dirençlidir. Fakat asla kimyasal tankerlerde kullanılmamaktadır.

Zinc Slicate Kaplama uzun süre deniz suyuna maruz kalırsa kaplamanın ömrü çok azalmaktadır. Zinc Slicate kaplama klor bileşiklerine karşı kısmen dirençlidir. Eğer klorlu kargoların içine su karışır ya da bir miktar su ihtiva ederlerse bu durum kaplamaya zarar vermektedir. Eğer ürünlerin kuru olduğu veya kargo hat ve tankları iyice drain edilip kurutulursa bu ürünler taşınabilmektedir.

Eğer tahliyeden sonra duvarlarda ince toz halinde beyaz bir toz tabakası görülürse kargo kaplamaya zarar vermiş demektir. Bu durumda gemi sahibine danışılmalıdır taşınan kargonun kargo değerleri dışında olabileceği gözönüne alınmalıdır.

Bu kaplamaların dışında phenolic kaplama, polyster kaplama gibi kaplama boya çeşitleri de mevcuttur.

3.6.3. Tank temizliği ve kalibrasyonu

Temizlik prosedürü bir önce taşınan kargo ile yüklenecek kargoya göre tesbit edilebilir. Fakat bunun yanısıra yüklenecek kargonun cinsi, kullanım alanı da çok önemlidir. Örneğin kozmetik sanayiinde kullanılacak glikol gibi ürünler çok temiz ve kokusuz bir tank taşınmayı gerektirirken antifiriz olarak kullanılacak glikol o kadar hassas bir temizlik istemez. Kağıt sanayiinde kullanılan kostik soda demir etkileşimine karşı çok duyarlıyken aliminyum endüstrisinde kullanılan kostik soda o kadar duyarlı değildir.

Kimyasal tankerlerde temizlik su ile gerçekleştirilirken kimyasal temizleme çok az sayıda kargo için yapılmaktadır.

Tank temizlenmeden önce tanktaki mal çok iyi basılmalıdır. Soğuk iklimlerde kargo sıcaklığı malın akışkanlığının artırılması ve basma işleminin kolaylaşması açısından mümkün olduğunca yüksek tutulur.

Yükleme öncesi hassas kargolarda tank iyice drain edildikten sonra dikkatlice temizlenmelidir.

Eğer yıkanacak kargo su ile temizlenebiliyorsa temizleyici madde kullanmak gerekmeyecektir. Isının artırılması kargonun polimerize ya da okside olmasını sağlıyorsa soğuk suyla yıkama işlemine başlanır.

Genelde bütün tank temizlikleri su ile yıkama ile başlar. Bu kargo atıklarını mekanik olarak çıkarmaktadır. Soğuk su ile yıkamaya örnek olarak, sülfürik asit, fosforik asit, kostik soda, amonyak, metanol, etanol butanol ve aseton gibi kargolar verilirken eğer kargo biraz daha kıvamlı ise ve yağlı bir tortu bırakıyorsa yıkama sıcak su ile yapılmaktadır. Örneğin gliserin.

Eğer kargo hiçbir atık bırakmaksızın buharlaşıyorsa bu durumda yıkama gerekmez bunun yerine tankların iyice havalanması sağlanır (Aseton, hexan, etilen gibi).

Polimerize kargolardan sonra tanklar soğuk su ile su yağmuruna tutularak yıkanmalıdır.

Ham petrol gibi ürünlerden sonra kargo tankları önce soğuk su ile ardından sıcak su ile yıkanmalıdır. Eğer ilk önce sıcak su ile yıkanırsa bu atıkları çıkarmak güçleşecek ve temizlik zorlaşacaktır.

Son temizlemede tüm tank ve borular tamamen sudan arındırılır ve daha sonra tankın dibi bezle kurulanır.

Emilsifer: Kargonun su içerisinde geçici olarak çok ufak damlacıklar halinde kalmasına yardımcı olurlar. Emülsife olayına örnek verecek olursak yağ ile su karışında emülsiyon oluştururlar. Yani yağ küçük damlacıklar halinde suya dağılmaktadır. Fakat aslında kimyasal bir değişime girmez. Emülsiyon kırılırdı yağ ve su birbirinden tekrar ayrılabilir. Emülsiyon kırılırdı yağ ve su birbirinden tekrar ayrılabilir.

Bazı kargolar tankta bir önceki kargo atıklarından kalan kokuya karşı hassastırlar örneğin gliserin. Tank temizliğindne sonra kokuyu çıkarmak için en iyi yol buharlama ya da havalandırma yöntemidir.

Temizlemede kargonun özelliğine göre suyun içine tavsiye edilen oranda temizlik malzemesi katılarak tank yıkanır. Ya da temizlik malzemesi tank duvarlarına yüksek basınçlı bir pompa yardımı ile spreylenerek bir süre bekletilir ve ardından su ile yıkanır. Bu işlem esnasında iyice giyinilmeli ve oksijen maskesi kullanılmalıdır.

Depolama tanklarının kalibrasyonu petrol ve sıvı kimyasal sanayinde ham petrol, petrol ürünleri ve kimyasalların miktar tespitinde önemli hususlardan birisi kara tankı ve gemi tankı kalibrasyonudur.

Bir depolama tankının kalibrasyonu sırasında bir boyut ölçümünde ve dolayısı ile tank hacminde yapılacak hata uzun dönemde deponun her devri sırasında kullanılacağından büyük miktarda ham petrol, petrol ürünü ve kimyasal ürünün yanlış hacimlerde transferine sebep olabilir. Bundan dolayı kalibrasyon işlemleri sırasında kalibrasyon ölçümlerinin en yüksek duyarlılıkta yapılmasına daima dikkat edilmelidir (Tank Kalibrasyonu El Kitabı, 2003).

Aşağıda geminin statik olmadığı trimli (bir tarafa yatmış) olduğu durumlarda kullanılan tank hacim tabloların matematiksel ölçümleri ile ilgili olarak hesaplamalar için kullanılan trim faktörü hesaplamasına örnek olarak hazırlanmış rapor verilmektedir.

Kalibrasyon cetvellerinin hazırlanması milimetrik olarak yapıldığına referans yüksekliklerdeki hacim değerleri karşılığının hesaplanması ciltler halinde verilmektedir. Bu sebeple çalışmamızda bitmiş bir kalibrasyon cetveline örnek verilememiştir.

Report

Messrs.

..... SHIPPING AND TANKERING
COMPANY
ISTANBUL - TURKEY

APPLICATION OF WEDGE FORMULA

The "wedge" method for the product carrier of **MT** "....." in the request ofShipping and Tankering Company is as follows:-

METHOD

The volume calculation with the "wedge" formula includes the following steps:

- I** : The dip (innage) measurement of O.B.Q. / R.O.B. in the tank. (meter)
- Ya** : The dip measurement reference point's distance to the aft bulkhead of the tank (meter)
If trim by stern.
- Yf** : The dip measurement reference point's distance to the fore bulkhead of the ship's tank (meter)
If trim by head.
- LBP** : The length between the aft and forward perpendicular. (meter)
- T** : The ship's trim.(meter)
- W** : The average width of the ship's tank.(meter)
- L** : The average length of the ship's tank.(meter)
- D** : The average height of the ship's tank.(meter)
- V** : The volume of O.B.Q. / R.O.B. calculated with the "wedge" formula.

The application of the "wedge" formula is related to the following mathematical conditions:

- The "wedge" formula cannot be applied if $L \times T / LBP < 1 + (Y \times T / LBP)$
The volume of O.B.Q. / R.O.B is read from the ship's calibration table after the trim is applied to the dip measurement.
- The "wedge" formula can be applied if $L \times T / LBP > 1 + (Y \times T / LBP)$
The wedge formula is as follows:-

$$V = (1 - D \times (T / LBP))^2 + Y (T / LBP)^2 \times W \times LBP / 2 \times T$$

REMARKS

- Wedge calculation is a meaning of determining OBQ / ROB quantities, but it is only theoretical estimation.
- Only use wedge correction if the liquid is not in contact with all four bulkheads and when the liquid quantities can not be obtained from the calibration table.

Şekil 13. Trim düzeltme formülü hesaplama örneği 1.

Report

The Wedge Formula Average Data for the Product Carrier of M/T

LBP : 160.58 m. (length between draftmarks-from the designer drawing)

Tank No.	D (m.)	L (m.)	W (m.)	Ya (m.)	Yf (m.)
1P	13.411	23.280	13.600	1.195	22.085
1S	13.411	23.280	13.600	1.155	22.125
2P	13.391	19.940	13.600	1.110	18.830
2S	13.401	19.940	13.600	1.180	18.760
3P	13.271	19.940	13.600	1.070	18.870
3S	13.391	19.940	13.600	1.100	18.840
4P	13.371	19.940	13.600	0.765	19.175
4S	13.371	19.940	13.600	0.810	19.130
5P	13.391	19.940	13.600	1.140	18.800
5S	13.391	19.940	13.600	1.185	18.755
6P	13.381	19.940	13.600	0.350	19.590
6S	13.341	19.940	13.600	0.400	19.540

This report reflects our calculations based on the vessel tank drawings and basic mathematics and does not relieve the parties from their contractual responsibilities.

Issued in Istanbul,
On 03rd June 2005

For and on behalf of
SGS Supervise Gözetme
Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.

Şekil 14. Trim düzeltme formülü hesaplama örneği 2.

IV. DENİZYOLU TEHLİKELİ MADDE TAŞIMACILIĞI'NDA GÖZETİM ŞİRKETLERİNİN YERİ

4.1. Gözetim Kavramsal Tanımı ve Gözetim Şirketi Kuruluş Esasları

Gözetim : Ulusal ve uluslararası alanda akreditasyonunu tamamlamış bağımsız gözetim şirketi uzman personeli tarafından üzerinde taraflarca mutabık kalınan ticari satış sözleşmesinde beyan edilen ürünün, hizmetin, proses (personel, tesis, teknoloji), üretim alanı, taşıma ve depolama aracı vsnin incelenmesi ve bunların belirli şartlara veya mesleki değerlendirmelere dayalı genel kurallara uygunluğunun tarafsız bir şekilde tayin edilmesidir.

Gözetim Şirketi : 6762 nolu Türk Ticaret Kanun'unun 4. bölümünde belirlenen anonim şirket ve limited şirketlerin kuruluşlarına dair esas hükümlere tabi olarak kurulmuş, şirket ana sözleşmelerinde gözetim, denetim ve belgelendirme yetkileri ve usulleri yazması zorunlu laboratuvar, belgelendirme ve muayene hizmetlerini yurtiçi ve yurtdışında ifa etmek üzere kurulmuş şirketlerdir.

Gözetim işletmesinin hak ehliyeti 6762 sayılı kanununun 137. maddesine uygun olarak şirket sözleşmesinde veya esas sözleşmesinde yazılı işletme konusu ile sınırlıdır.

Gözetim şirketlerinin belirlenen ulusal ve uluslararası standartlar göre faaliyette bulunmalarını ve bu suretle ürün / hizmet, sistem, personel ve laboratuvar belgelerinin ulusal ve uluslararası alanda kabulünü temin etmek amacıyla Başbakanlıkla ilgili, özel hukuk hükümlerine tabi, tüzel kişiliği haiz, idari ve mali özerkliğe sahip Türk Akreditasyon Kurumu kısa adı ile TÜRKAİ kurulmuştur (www.mevzuat.adalet.gov.tr).

Kurumun organları şunlardır:

- a) Genel Kurul,
- b) Yönetim Kurulu,
- c) Denetim Kurulu,
- d) Genel Sekreterlik.

Genel Kurul, Kurumun en üst karar organı olup;

a) Sanayi ve Ticaret Bakanlığı ve Dış Ticaret Müsteşarlığından üçer temsilci; Milli Eğitim Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Turizm Bakanlığı, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çevre Bakanlığı, Ulaştırma Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Gümrük Müsteşarlığı, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığından birer temsilciden,

b) Türk Standartları Enstitüsünden üç temsilci; Yükseköğretim Kurulu, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı, Rekabet Kurumu, İhracatı Geliştirme Etüd Merkezinden birer temsilciden,

c) Türkiye Ticaret, Sanayi, Deniz Ticaret Odaları ve Ticaret Borsaları Birliği "TOBB" ve Türkiye İhracatçılar Meclisinden üçer temsilci; en fazla üyeye sahip ilk altı Sanayi Odaları ve en fazla üyeye sahip ilk iki Ticaret Odaları ile Ticaret ve Sanayi Odalarından birer temsilci, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği, Türkiye Ziraat Odaları Birliği, Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu, Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı ve Türk Loydu Vakfından birer temsilci; Kurumca akredite edilmiş en fazla üç kuruluştan, Yönetim Kurulu önerisiyle ve Genel Kurul tarafından oy çokluğu ile üç yıl için seçilecek birer temsilciden meydana gelir.

Akreditasyon: Türk Akreditasyon Kurumu tarafından , laboratuvarların, muayene ve belgelendirme kuruluşlarının ulusal ve uluslararası kabul görmüş teknik kriterlere göre değerlendirilmesi, yeterliliğinin onaylanması ve düzenli aralıklarla denetlenmesidir.

Belge: Faaliyet alanına göre , yetkili kurum ve kuruluşları tarafından ilgili mevzuat çerçevesinde zorunlu alanlarda belge vermek üzere yetkilendirilen özel veya kamu laboratuvarları , muayene ve belgelendirme kuruluşları tarafından düzenlenen , standart ve teknik düzenlemelere uygunluğunu gösteren belgeler ile ilgili mevzuat çerçevesinde zorunlu alanlar dışında kalan standart ve teknik düzenlemelere uygunluğunu gösteren dökümanlardır.

Çeşitli tipteki muayene kuruluşlarının çalıştırılması için genel kriterler Türk Standartları Enstitüsü'nün yayınlamış olduğu TS EN ISO / IEC 17020: 2005 sayılı standardında düzenlenmiştir (TS EN ISO IEC 17020).

A, B ve C tip olmak üzere 3 adet muayene kuruluşu vardır. Gözetim işletmeleri A tipi “ üçüncü taraf “ hizmetler veren muayene kuruluşlarına girmektedirler.

B tipi muayene kuruluşları bir organizasyonun ayrı ya da tanımlanabilir bir bölümünü oluşturan ve incelediği alanda işteğal ederek ana kuruluşa muayene hizmeti vermek üzere kurulmuştur. B tipi muayene kuruluşlarına örnek olarak İPRAGAZ'ı gösterebiliriz. C tipi

muayene kuruluşları ana kuruluşu dışında diğer kuruluşlara da muayene hizmeti sağlayabilmektedir. Bu gruba örnek olarak DAF – TIRSAN Araç Muayene İstasyonu gösterilebilir.

A tipi muayene kuruluşu konuya taraf olan kesimlerden bağımsız olmalıdır ve bütün ilgili taraflar muayene kuruluşunun hizmetlerine erişebilmelidir. Kuruluşun çalışma prosedürleri ayırım yapmayan bir şekilde uygulanmalıdır. Muayene kuruluşu farklı faaliyet kapsamına sahip muhtelif bölümlerden oluşuyorsa her bölüm için ayrı teknik yönetici olmalıdır. Muayene metotlarını, prosedürleri ve hedefleri, inceleme sonuçlarının değerlendirilmesini iyi bilen personel tarafından denetimler yapılmalıdır. Muayene hizmetlerinin kalitesini etkileyen bütün pozisyon kategorileri tanımlanmalı ve bu görev tanımları eğitim, öğretim, teknik bilgi ve deneyime ilişkin şartları da içermelidir. Personelin akademik ve diğer niteliklerinin, eğitiminin ve deneyiminin kayıtları muayene kuruluşu tarafından güncel tutulmalıdır

“Denizyolu Tehlikeli Madde Taşımacılığında Gözetim Şirketleri’nin Rolü ve Bir Uygulama” başlıklı yüksek lisans tezinin uygulama konusu olarak, denizyolu tehlikeli madde taşımacılığı sektöründe yer alan taraflar belirlenmiş, bu sektörde faaliyet gösteren işletmelerin yurtiçi ve uluslararası alandaki operasyonları ele alınmıştır. Bu amaçla dünyada ve ülkemizde denizyolu tehlikeli madde taşımacılığı sektörünün önde gelen gözetim firmalarından biri olan SGS Supervise Gözetme İşletmesi uygulama örneği olarak seçilerek denizyolu tehlikeli madde taşımacılığı konusunda saha araştırması yapılmıştır. Denizyolu tehlikeli madde taşımacılığı içerisinde işletmenin hizmet verdiği petrol ve kimya ürünleri alanında ticaret yapan şirketlerin ve işletmenin kendisinin organizasyon yapısı, görev ve sorumlulukları, iş süreçlerinin işleyiş biçimi ve alt birimlerin çalışmaları üzerinde durulmuştur.

Bu kapsamda BP Petrolleri A.Ş Şirketi’nin Mayıs 2006 yılında yayınlamış olduğu “Bağımsız Gözetim Firmalarından Talep Edilen Hizmetler” ‘den yola çıkarak gözetim hizmetlerinde dış kaynak kullanımının hizmet alan şirkete sağladığı fayda ve gözetim hizmetinin taraflara maliyetleri ile sektörel karlılık incelenmeye çalışılmıştır.

4.2. Deniz Yolu Tehlikeli Madde Taşımacılığı'na Konu Gözetim Hizmetleri

Gözetim firmalarının diğer ürünlerde olduğu gibi denizyolu petrol ve kimya kargolarının miktar ve kalite kontrolünde hakemlik etmesi amacı vardır.

Amerikan Petrol Enstitüsü rehberindeki belirlediği standartlar çerçevesinde Uluslararası Enspektörler Birliği'ne üye gözetim firmaları gözetiminde taraflar arası anlaşmalardan ürünlerin miktar transferlerinin teyidinde açıklık kazanmasını sağlamaktadır.

Amerikan Petrol Enstitüsü tarafından yayınlanan sadece gümrük transfer ölçümleri için ilan edilen Uluslararası Enspektörler Biliği'ne üye gözetim firmalarının gözetim etkinlikleri periyodik olarak değişikliğe uğramakta ve aşağıda belirtilen kurallar çerçevesinde hareket edilmektedir.

- Ölçüm ve numune işlemleri gemi güvertesinde kaptan ya da yetkili kılınmış kişiler eşliğinde yapılmaktadır.
- Yükleme ve tahliye esnasında yapılacak kara gözetimi de yetkili bir kişi eşliğinde yapılmaktadır.
- Güvenlik sebebiyle kullanılacak ekipmanlara dikkat edilmektedir Bölgesel kanuni yaptırımlara yükleme ve sonrasında uyulmaktadır.
- Rehberdeki işlemler üretici, alıcı, satıcı terminal operatörü, gemi sahibi ve tayfalar gümrük otoriteleri bağımsız gözetimcileri ilgilendirmektedir.
- Kargo hesaplanması Amerikan Petrol Enstitüsü tarafından yayınlanan rehberin dışında tutulmuş ve bağımsız olarak ilgili sorumlular tarafından yapılmaktadır.
- Kalite ve miktar ölçümlerinde farklılık olduğunda gecikmeler çözülmektedir.
- Taraflar gümrük transferinde malın gemi, kara ve eğer var ise noksanlığından sorumludurlar.
- Eksiklikler kayıt altına alınmakta ve ilgili taraflara raporlanmaktadır. Protesto mektubu ya da Notice of Apparent Discrepancy 'de yer almalı ve gemi ayrılmadan önce tüm eksiklikler bildirilmektedir (Marine Measurement , 2005).

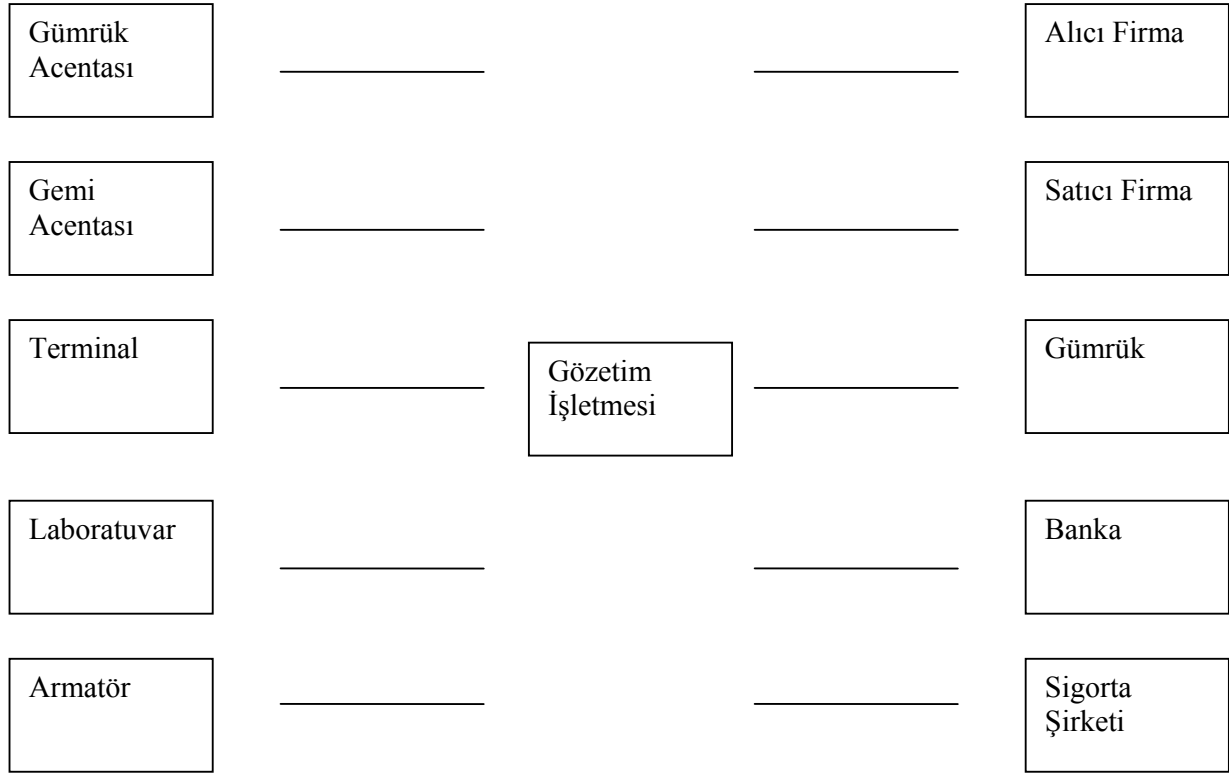
Amerikan Petrol Enstitüsü tarafından yayınlanan standartlarda yer alan başlıklar aşağıda belirtilmiştir.

- Tank Kalibrasyonu
- Dolu iken geminin çektiği su miktarı

- Ölçme
- Sıcaklık
- Numune Alma
- Yoğunluk Tayini
- Tortu ve Su Oranı
- Hacim Düzeltme Faktörü
- Sıvı Petrol Miktarının Tirbün ya da değişken metre ile ölçülmesi
- Gemi Güvertesindeki Kargonun Ölçümü
- Denizyolu petrol kargo hareketlerinin sebep olduğu su miktarı hesaplanması
- Gemilerde düşük stokların ölçülmesi
- Kargo analizi ve mutabakatı
- Boru hattı- gemi- sahil tankı doluluk ölçümü
- Yükleme öncesi gemi kargo tankı gözetimi
- Işık , kablo, radyo dalgası sebebi ile alev almaya sebep olacak korumanın yapılması
- Şamandıraların güvenli indirilmesi
- Petrol Endüstrisinde güvenli alanda çalışılması

Uluslararası ticarete konu olan ve uluslararası geçerliliği olan gözetim rapor ve sertifikaları alıcı firma, satıcı firma, aracı firma, armatör, acenta, terminal, sigorta firması ve garantör banka tarafından çeşitli sebeplerle talep edilebilmektedir.

Gözetim işletmesinin çevre ile etkileşimlerini bir şekil ile gösterebiliriz.



Şekil 15. Gözetim işletmesi çerçevesi.

Gözetime konu ürüne ilişkin alıcı ve satıcı firma arasında yapılan anlaşmada gözetim hizmetinin maliyetinin kimin tarafından karşılanacağı belirlenmektedir. Charter party kiralama sözleşmesinde armatöründen kiralanacak geminin ürünü hangi şartlarda taşıyacağı, geminin taşıma kapasitesi, ürün basma kapasitesi, yakıt tüketimi gibi konuları içeren ayrıntılı bilgiler bulunmaktadır. Taşıma sözleşmelerinde taşıma ücreti mal değeri üzerinden ödendiğinde gözetim hizmetinin maliyetine gemi de katılabilmektedir. Veyahut gemi armatörü geminin yakıt tüketimine ilişkin kaptan ile muhalefete düştüğü zamanlarda gözetim talep edebilmektedir. Kiralama anlaşmasının süre bitiminde geminin temiz olarak teslim edildiğinin tespiti gözetim işletmesi tarafından yapılarak belgelenmektedir.

Alım- satım anlaşmalarında ürünün hangi liman terminalinden yükleneceği veya tahliye edeceği de tayin edilmiştir. Bu durumda terminalin depolama araçlarına giren çıkan miktarın ve ürün kalitesinin tespitinde de gözetim hizmeti gerekmektedir.

Akreditifli işlerde bankalar aracılık yapmakta ve sözkonusu akreditife ürün miktar ve kalite tayinine ilişkin gözetim şartı koymaktadırlar.

Gemi acentası geminin limana varış durumu ile ilgili bilgilendirmeyi taraflara yapmaktadır. Geminin ihtiyaçlarını karşılaması esnasında yakıt alımı için gözetim işletmesinin raporlarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Yolculuk, aktarma ya da depolama esnasında ürünün başına gelecek kayıp ve hasar sigorta şirketleri tarafından yapıldığında ürünün kalite ve miktarına ilişkin gözetimler talep edilmektedir.

Diğer gözetim şirketleri bünyesinde ya da bağımsız olarak faaliyet gösteren laboratuvarlar tarafından akreditasyon kapsamı dışında kalan testler için talep edilen testlere ilişkin taraflara kalite gözetim hizmeti verilebilmektedir.

Denizyolu ile tehlikeli madde taşımacılığına konu gözetim işlemleri aşağıdaki başlıklar altında incelenebilir.

4.2.1. Gemi tahliye gözetimi.

4.2.1.1. Tahliye öncesi terminal ve kara tankları gözetimi :

Terminal yönetimi ve personeli ile işbirliği yapılarak önerilen ve gemi kaptanının onayına sunulan tahliye programı elde edilmektedir. Programın herhangi bir bölümü talimatlardan farklı ise, kara personeli ve/veya müşteriyle görüşerek taraflarca kabul edilebilecek bir değişiklik yapma yolları aranmaktadır.

Kullanılacak yerel miktar belirleme / hesap yöntemleri ve standartları gözden geçirilmektedir. Talimatlara göre herhangi bir değişiklik ve farklılık beklendiği zaman derhal müşteriye bildirilmektedir.

Kargoyu almak üzere tahsis edilen kara tankları belirlenerek, tavan şekilleri (Konik veya yüzer tavan) tesbit edilmektedir

Terminal kayıtlarından beklenen ölçüm okumaları bilgi olarak alınmaktadır. "Boş" tanklar, var ise, "boş" olduklarını teyid etmek için ölçülmektedirler. Tankların, tahsis edilen kargoyu alabilecek şekilde temiz olduklarını teyid etmek için son yükleri kaydedilmekte eğer tankların son yükü alacakları ürünle uyumsuzsa müşteriye haber verilmektedir.

Tahsis edilen tank veya tankların, tahliye edilecek kargoyu alabilecek kapasiteye sahip olduğu ilgili tankların kalibrasyon cetvelinden araştırılarak ve terminal yetkilisi ile

mutabakata varılmaktadır. Terminal kayıtlarından boru hattının içeriği, boş, yarı dolu veya dolu olduğu, hattın uzunluğu, çapı gibi bilgiler alınarak, hattın hacmi hesaplanmaktadır.

Hat dolu ise, boru hattının basınçlandırılması sağlanarak hattın doluluğu gözlemlenmektedir. Basınç işlemi sırasında kara tankı ölçüm cihazındaki basınç ve seviye düşmesi kayıt edilmektedir. Hattın üst noktasından havalandırma deliği (vent) açılarak (mümkünse) ve varsa hava / buhar dışarı atılmaktadır. Bu işlemler sırasında terminal emniyet kurallarına uyularak, işlemler terminalin izni ile yapılmaktadır. Eğer hat dolu ise, tank ölçümleri mümkünse, tankla boşaltma kolu arasındaki tüm vanalar açıkken yapılmaktadır. Ölçümler, tahliye öncesi ve sonrası hat koşullarına benzer koşullarda alınmakta veya tahliye öncesi / sonrası arasındaki fark için bir düzeltme yapılmaktadır. Ölçülebilme imkanı var ise boru hattı sıcaklığı ölçülmektedir. Madeni yağlar, petrol ürünleri genellikle tahliyeden önce ve sonra kara hattı boş iken ölçülmektedir. Bunun içinde; hat kara tankına doğru "piklenerek" yada hava / azot üflenerek temizlenmektedir.

Eğer hat süpürme işlemi uygulanacak ise, operasyondan önce ve sonra tüm vanaların kapalı oldukları kontrol edilir ve hattı temizlemek için kullanılan yöntem kayıt edilmektedir. Miktar belirlemesi için sayaç kullanılacaksa, bu ancak bütün ilgili tarafların karşılıklı mutabakatı ile yapılmakta ve mümkünse el ölçümü ile (manuel) kontrol edilmektedir. Sayaçlar, sürüklenerek getirilmiş hava ve aynı zamanda sıvı hacmini de kaydetmektedirler. Bu nedenle, hava ayırımını sağlayacak separatör bulunmadıkça, bu ölçüm yöntemi tavsiye edilmemektedir. Olayların akışı kronolojik olarak zaman zaptına (time log) kayıt edilmektedir

4.2.1.2. Gemi gözetimi

Gemiye çıkılmadan önce, trimi hesaplamak için draft değerleri okunmaktadır. Gümrük kontrolü bitiminde gemiye çıkılarak gemi kaptanı veya ikinci kaptan ile temas kurularak eksiksiz bir kontrol için gerekli izin ve işbirliği sağlanmaktadır. Kargo planı ve önerilen tahliye programı incelenerek tahliye programı, kara personeline önerilen programla karşılaştırılır ve eğer fark varsa yapılacak değişiklikler terminal yetkilisi / ikinci kaptan ile görüşülerek karşılıklı mutabakat sağlanacak bir çözüm bulunmaktadır.

Eğer birden fazla cins kargo tahliye olacaksa, tahliye sıralamasının ve birden fazla ürün cinsi için aynı gemi hatları ve/veya pompalarının kullanılmasının kirlenme yaratmayacağından emin olunur. Eğer birden fazla cins aynı anda boşaltılacaksa, hem gemide

hem de karada farklı cinslerin birbirleri ile karışıp kalitelerinin bozulmadığından emin olunmaktadır. Gemide başka limanlar için herhangi bir kargo varsa kaydedilmektedir. Konşimento miktarları ve kargo spesifikasyonları incelenerek miktarın ve kalitenin müşterinin talimatlarına uygun olup, olmadıkları kontrol edilmektedir.

Geminin balast tankları dolu ise miktarları tesbit edilmektedir. Geminin birbirinden ayrı balast sistemleri yoksa (permanent ballast), balast tahliye işlemlerinin ve ürün tahliye işlemlerinin aynı anda yapılmasına izin verilmemektedir. "Boş" tanklar ve başka terminallere gidecek kargolara tahsis edilmiş olan tanklardadahi olmak üzere , bütün kargo tanklarından seviye ve sıcaklık ölçümleri kaydedilmektedir

Baş pik (forepeak), kıç pik (aftpeak), double bottom tankları ve cofferdamlarda ürün olup olmadığı araştırılmaktadır. Eğer ürün tesbit edilirse, kaynağı saptanarak, miktar belirlenmekte ve gerekir ise protesto mektubu düzenlenmektedir. Geminin yakıt (bunker) tankları ölçülerek yakıt miktarı tespit edilmektedir. Son limandan ayrılıştaki yakıt miktarı , ortalama günlük tüketimi ve geminin en son ne zaman yakıt ikmali yaptığı / yüklenen miktarlar kayıt edilmektedir.

İkinci Kaptandan gemi hatlarının boş veya dolu olduğu öğrenilerek imkan dahilinde ise alınan bilginin doğruluğu kontrol edilmektedir. Geminin deniz vanalarının kapalı ve mühürlü olup olmadıklarının kontrolü yapılmaktadır.

Konşimento yoğunluğunu kullanılarak kargo miktarı hesaplanmaktadır. Yükleme limanı tank ölçüleri, sıcaklıkları, var ise su ölçümleri bilgileri ikinci kaptandan temin edilerek ve yükleme limanı rakamları konşimento yoğunluğu kullanılarak yeniden hesaplanmaktadır. Yükleme limanı miktarı ile tahliye limanı miktarı karşılaştırılmaktadır. Eğer toplam hesaplanan miktar TCV (Total Calculated Volume-Toplam Hesaplanan Hacim) fark % 0.2' den büyükse, önce ölçüm ve rakamları tekrar kontrol ederek protesto mektubu gemiye verilmektedir.

Gemide su tesbit edilmesi durumunda bulunan su hacmini yükleme limanı rakamları ile karşılaştırılmakta ve eğer su miktarında bir artış var ise , protesto mektubu verilmektedir. Gemi ikinci kaptanı ile birlikte su numuneleri alınarak ve mühürlenmektedir. Geminin önceki seferlerine ait bilgilerinden gemi deneysel faktörü (VEF) hesaplanarak bulunan bu faktör kargoya uygulanmaktadır. Eğer gemi / konşimento farkı VEF uygulamasından sonra % 0.15' in üzerindeyse gemiye protesto mektubu verilmektedir.

Eğer müşterinin bir talebi olursa, numunelerin bir laboratuvarında analizi yaptırılır (analize şahitlik) ve sonuçlar müşterinin spesifikasyonu ile karşılaştırılmaktadır.

Bu analiz sonuçların, müşterinin başka yönde bir talimatı olmadıkça , tahliyenin başlamasından önce bilinmelidir.

Eğer analiz istenmezse, numuneler gözle kontrol edilerek ürünün beklenen görünüşü ile karşılaştırılmaktadır. Tahliye Limanı yoğunluğu belirlenerek ve konşimento yoğunluğu ile karşılaştırılmaktadır.

Eğer numunelerin görünüşü beklendiği gibi değilse veya eğer yoğunluk konşimento yoğunluğundan farklı ise, protesto verilmektedir. Yoğunlukların farklı olması durumunda, laboratuvarında elde edilen yoğunluk kullanılarak gemi ölçümleri yeniden hesaplanmaktadır (SGS, OG&C Kalite El Kitabı, 2008).

4.2.1.3. Tahliye sırasında gemi ve kara gözetimi

Eğer müşterinin talimatı olursa, gemideki serbest suyun bütün tanklardan drain edilmesi ve ayrı bir kara tankına tahliyesi gerekmektedir; bütün bu drain işlemi boyunca, ürünün görünüşü tatmin edici berraklığa gelene kadar hattan numuneler alınmaktadır.

Eğer birden fazla ürün tahliye ediliyorsa, bu işlem her cinsin tahliyesinden önce gerekli olabilmektedir.

Tahliyenin başında, manifold ve güverteden hat numuneleri alınmakta ve gemi numuneleri ile karşılaştırılmaktadır. Eğer bir kirlenme varsa, tahliye durdurularak, protesto mektubu verilmekte ve müşteri duurmdan haberdar edilmektedir

Eğer iki veya daha fazla farklı cinsi aynı anda tahliye ediliyorsa , hatlardan sık sık numune alarak birbirlerine karışmadıklarından emin olunmaktadır.Gemi hattından dolayı üründe bir kirlenme veya karışma olmuşsa, bu kargo ayrı bir kara tankına çok yavaş bir hızla tahliye edilmektedir.

Hatlardan düzenli aralıklarla numune alınarak ve hat numunesinin görünüşü gemi tankı numunelerine uyumlu olana kadar bu sürdürülmektedir. Bundan sonra ana depolama tanklarına tahliye başlamaktadır. Kirlenen veya karışan ürünün tahliye olduğu kara tankından numune alınmakta ve bu tanka giren her cins ürünün miktarı belirlenmektedir. Tahliye sırasında ürünün sadece planlanan tanklara alındığı, başka tanklara tahliye olmaması için gereken kontroller yapılmaktadır. Belirli aralıklarda kara ve gemi tankları ölçülerek tahliye

olan ve alınan miktarlar karşılaştırılmaktadır.Eğer müşteri tarafından bir talimat var ise, pompa odası ve manifolda saat başı tahliye basınçları not defterine kaydedilmektedir.

Tahliye işleminin üzerinde mutabık olunan program ve prosedüre göre yapılmasına dikkat edilmektedir (SGS, OG ve C Kalite El Kitabı, 2008).

4.2.1.4. Tahliye bitiminde gemi gözetimi

Gemiye çıkmadan önce, trimi hesaplamak için geminin draft değerleri okunmaktadır. Ölçüm yapılmadan önce gemi hatlarında kalan ürün, aynı ürüne ait gemi tankına drain edilmelidir. Drain etme sırasında gemi trimi göz önüne alınmaktadır.Deniz vanalarının hala mühürlü olup olmadıklarını kontrol edilmektedir. Tahliye için tahsis edilmiş olan bütün tanklar kontrol edilerek iyice boşaltılmış olduklarını ve ayrıca başka kargo boşaltılmadığı kontrol edilmektedir. ROB (remain on board- gemide kalan) varsa, bu ürün ölçülür ve miktarı belirlenip, gemiye protesto mektubu verilmektedir.

Tahliye bitiminde bütün tanklar kontrol edilerek başka tahliye limanlarına giden tankların ölçüleri alınmakta ve tahliyeden önce alınan ölçülerle karşılaştırılmaktadır. Herhangi bir fark tesbit edilmesi durumunda gemiye protesto mektubu verilmektedir Tahliyeden önce "boş" oldukları tespit edilen tankların, tahliyeden sonra boş olup olmadıkları kontrol edilmektedir.

Yakıt tankları (Bunker) tahliye bitiminde tekrar ölçülerek ve tahliye öncesi miktarları ile karşılaştırılmaktadır. Bu karşılaştırma yapılırken yakıt alımı ve günlük tüketim göz önüne alınmaktadır. İkinci kaptana tamamlanmış bir ROB (Remain on board) raporu verilmektedir. Raporda "tahliyeden sonra tanklar kontrol edildi, iyice boşaltılmış oldukları görüldü" ötesinde hiçbir ifade yer almamalıdır. Eğer tanklar inert gaz altında iseler, bu formun imzalanmaması gerekmektedir (SGS, OG ve C Kalite El Kitabı, 2008).

4.2.1.5. Kara tankları gözetimi

Kara hattının tahliye öncesi ile aynı durumda olduğu araştırılarak, eğer farklı bir durum mevcut ise düzeltme yapılmaktadır.Eğer kara hattı pikleme ile veya hava / azot üfleyerek temizlenecekse, alınan hacim le kara hattı hacmini karşılaştırmak için işlemden önce ve sonra kara tankından ölçüm alınmaktadır

Kara tankları çökelme süresinden sonra seviye, sıcaklık ve var ise su ölçümleri yapılarak kaydedilmektedir. Gemi limandan ayrılmadan önce bir kara tanklarında bir ön tesbit yapılmakta ve gemi konşimento miktarı ile ön tesbit miktarı karşılaştırılmaktadır. Müşterinin

belirlediği sınırlar veya, eğer hiçbir sınır belirlenmemişse, konşimentonun %0,5'i üzerindeki farklılıklar için protesto mektubu verilmektedir. Eğer protesto gerektiren bir kayıp kaydedilirse, sonuçlar müşteriye derhal bildirilmeli ve bütün gemi / kara tankları ve ürünün girebileceği diğer tesis tankları yeniden kontrol edilmektedir. Ayrıca, bu aşamada, kara hattını yeniden üfleyerek / pikleyerek, temizliğin gereğince yapıldığının kontrol edilmesi de gerekebilmektedir). Belirli çökme süresinden sonra kara tanklarının kesin seviye, sıcaklık ve su ölçümleri yapılarak kaydedilmektedir. Yerel miktar belirleme yöntemlerine göre miktar hesaplanmaktadır. SGS standart yöntemleri kullanılarak elde edilen miktarlarla yerel hesap yöntemleri arasındaki farklar var ise not edilmektedir. Konşimento/beklenen alım ile varış miktarları karşılaştırılmaktadır. Müşterinin belirlediği sınırlar dışında kalan farklar için gemiye protesto verilmektedir. Eğer herhangi bir sınır belirlenmemişse, % 0,5'i aşan kayıplar protesto gerektirmektedir. Protesto gerektiren bütün kayıpların nedenlerinin soruşturulması gerekmektedir.

4.2.1.6. Numune alımı gözetimi

Numuneler müşteri talimatlarına uygun olarak alınmaktadır. Müşteri talimatında belirtilmemiş ise tüm Kara tankı, gemi tankı ve hat numunelerinden eksiksiz bir set saklanmaktadır. Alınan numuneler ürünün karakteristik özelliklerini belirleyecek analizler için yeterli sayıda olmalıdır. Müşterinin istediği bütün analizler alınan (en az iki set) numuneler üzerinden yapılmaktadır. Numunelerin taşınması ile ilgili yerel mevzuata uyulmaktadır. Eğer yerel mevzuat numune talimatlarını sınırlıyor ise, müşteri mutlaka haberdar edilmektedir. Numuneler terminale veya gemiye teslim edilecek ise numune teslim formu hazırlanarak teslim edilen kişiye imzalatılmaktadır.

4.2.1.7. Tahliye gözetimi dokümantasyonu

Tahliyenin bitiminden en geç altı saat sonra tahliye bitimi ön bilgileri müşteriye yazılı olarak bildirilmektedir. Ön bilgilerin müşteriye geçilmesinden sonra gecikmeden tahliyenin ayrıntıları işlem raporu hazırlanarak gönderilmektedir. Eğer ön bilgilerin gönderilmesinde bir gecikme olursa, müşteriye bütün miktarlar, operasyon süreleri gibi konular telefonla bildirilmektedir.

Final raporda bütün ölçümler, hesaplar, hacimler, ağırlıklar, süreler alınan numuneler, kontrol edilen tanklar gibi bütün ayrıntıları ile yer almaktadır.

4.2.2. Gemi yükleme gözetimi

4.2.2.1. Yükleme öncesi gözetim

İhracata söz konusu ürünün gemiye yüklemesi yapılmadan önce alıcı ya da satıcı adına aşağıda belirtilen noktalara dikkat edilerek gözetim yapılmaktadır.

- Yükleme öncesi kargo hattı, tankı ve pompalar balast içermemeldir, eğer varsa da miktarı raporlanmaktadır.
- Yükleme başlamadan önce balast gemi bölgesi ve kargo tankı bölümleri gözetimleri yapılmaktadır.
- Transfer öncesi gemi hattının boşaltılması istenip kargo miktarı ve tanka giren kirli su ölçülmeli ve şüpheli kalite var mı bakılmaktadır.
- Suyu çekilen hattın kapasitesi , kargo ve slop tankı miktarları rapor edilmektedir.
- Eğer bir önceki kargo ürününün bozulmasına sebebiyet verecekse tüm hat ve pompalar temizlenmektedir.
- Yükleme öncesi güverteadaki tüm metaryelin yapısı raporlanmaktadır.
- Yükleme başlamadan önce tüm tahliye deniz vanalarının kapalı olduğundan mühür yapılarak emin olunmaktadır.
- *BUNKER*: Gemi yakıt alacaksa yüklemeye başlamadan önce veya sonra almalı ve normal tüketim oranlarıyla beraber aldığı miktar raporlanmaktadır. (SGS, OG ve C Kalite El Kitabı, 2008).

4.2.2.2. Yükleme esnasında gözetim ve hat numunesi alımı

Yükleme esnasında gemi görevlisi kara sorumlusu ve miktar sorumlusu oluşabilecek problemlerde irtibat halinde olup ve yükleme herhangi bir sebeple durdurulacak olursa zamanı rapor edilmektedir.

- Birden fazla ürün yüklenecekse bozulmayı ve istenmeyen ürünü önlemek için özel bir iletişim kurulmaktadır.

Hat numunesi kalite kontrol amacıyla yüklemenin başında alınmakta, gözle kontrol edildikten sonra sonuçları hemen çıkacak şekilde analiz edilmektedir.

4.2.2.3. Yükleme sonrası gemi gözetimi ve gemi ölçümü

Gemi ölçümüne başlamadan önce gemi hattının drain edilmesi talep edilmektedir. Ölçüm öncesi tüm ürün transferi tamamlanmakta ve tank vanalarının güvenli olması sağlanmaktadır. Ayrıca çeşitli petrol ürünlerinde aşağıdaki özelliklere dikkat edilerek raporlama yapılmaktadır.

- Ölçüler gemi kapasite raporunda su kesit yerini sıcaklığını ve referans noktasını belirlemektedir. Rapor ölçümünün normal ya da otomatik olduğu ve hangi tankları içerdiği bilgisini taşımaktadır.

- Eğer gemide başka bir yük varsa ölçümleri yapılarak ilgili taraflara bildirilmektedir.
- Ağır içerikli malzemeler hava ve gazların varlığı durumunda yükleme sonrasında gemi ölçümü yapılıyorsa zaman çizelgesi ve fire raporunda belirtilmektedir.

4.2.3. Gemiden gemiye aktarma gözetimi

Eksiksiz bir kontrol gerçekleştirmek için, ikinci kaptan ile temas kurularak gerekli izinler alınarak ve işbirliği sağlanmaktadır. Gemi kargo planı ve aktarma için önerilen program istenmektedir. Önerilen program ile müşterinin talimatları karşılaştırılarak fark varsa derhal müşteri haberdar edilmektedir

Eğer birden fazla cins kargonun aktarması yapılacaksa, boşaltma sıralamasının ve aynı gemi hattı ve/veya pompalarının birden fazla ürün cinsi için kullanılmasının kirlenmeye neden olup olmayacağını araştırması yapılmaktadır. Başka limanlar için yüklenmiş kargolar varsa kaydedilmektedir.

Konşimento miktarları/aktarma miktarları ve kargo spesifikasyonları istenmektedir ve miktar ve kalitenin müşterinin talimatlarına uygun olup olmadığı araştırılmaktadır. Gemi tankı ölçümleri ve sıcaklık ölçümleri yapılmaktadır.

Aktarılan gemiye çıkmadan önce draft değerleri okunmaktadır. Yükleme programı, ana geminin ile ve müşterinin talimatları ile karşılaştırılmaktadır. Eğer planlar arasında mutabakat yoksa, gerekirse hem ikinci kaptan hem de müşteri ile konuyu görüşülerek tarafların üzerinde mutabık olacağı bir çözüm bulunmaktadır. Aktarma esnasında ana gemi ölçümleri sırasında sırayla her gemi tankından bulunan su dreyn edilir. Dreyn edilen suyun aktarılan gemideki herhangi bir tankta (muhtemelen Slop tankına) aktarılarak kargonun yükleneceği diğer tanklardan ayrılması gerekmektedir. Eğer birden fazla değişik cins kargonun aktarması yapılacaksa, bu işlem her cinsin aktarma işlemlerinin başında yapılmaktadır. Birden fazla ürün cinsi aynı gemi hatlarından ve pompalarından aktarılacaksa veya eğer aktarılan geminin son kargosu uyumlu değilse, aktarma başlangıcında, ana gemiden bir miktar kargo her iki geminin kullanılacak bütün hatlarından geçirilerek aktarılan gemideki bir tanka (slop) pompalanmakta ve iki geminin hatları da temizlenmektedir. Aktarılan üründen numuneler alınarak ana gemiden alınan numunelerle karşılaştırılmaktadır. Eğer

istenirse, bu numunelerin kalitesi de kontrol edilmektedir. Ürün tatmin edici görüldüğü zaman, işlem durdurularak ve tahsis edilen esas tanklara aktarma başlatılmaktadır. Hatları ve tankları temizlemede kullanılan kargo, dreyn edilen su ayrı bir slop tankına alınmaktadır. Slop tankına alınan kirli kargonun ve suyun tesbiti yapılarak ve müşteriye derhal bilgi verilmektedir.

Eğer birden fazla cins ürün birbiri ardına aktarılacaksa, ana geminin hatları her değişik ürün cinsi ile ayrı ayrı temizlenmektedir. Bu gemi hatlarının temizlenmesi prosedürünü uygulamadan önce mutlaka müşteri ile görüşülmeli ve onayı alınmalıdır. Aktarmanın, üzerinde mutabık olunan programı izlediği ve ürünün tahsis edilmeyen tanklara alınmadığından emin olunmaktadır.

Aktarılan gemide ,ana gemiden dreyn edilen suların bir gemi tankında (slop) toplanarak kargolardan ayrılması sağlanmaktadır. Eğer birden fazla kargo cinsinin aktarılması yapılacaksa, bu işlem her ürün cinsinin aktarılmasının öncesinde yapılmaktadır. Ana gemide aşırı miktarlarda serbest su varsa, bütün suyun aktarılan gemideki bir tankta (slop) aktararak ürünlerden ayrılması da istenmektedir.

Birden fazla cins ürünün aktarılması yapılıyorsa veya ana geminin son kargosu aktarılması yapılacak ürünle uyumlu değilse, o zaman kullanılacak gemi hatlarının her cins ürün ile ayrı ayrı temizledikten sonra temizlikte kullanılan bu kargoların ayrı tek bir tankta toplanması istenmektedir. Bu konuda müşteri mutabakatı alınmaktadır. Aktarmanın, üzerinde mutabık olunan programa göre yürüdüğünden emin olunmaktadır

Aktarmadan sonra ana gemi ve aktarılan gemi tankı ölçümleri ve sıcaklık ölçümleri yapılarak kaydedilmektedir (SGS, OGve C Kalite El Kitabı, 2008).

4.2.4. Marpol gözetimi

Gemilerin deniz ve çevre kirliliğini önlemeleri amacı ile hazırlanan uluslararası MARPOL 73/78 ,ANEX II protokolü çerçevesinde hazırlanan Marpol Anex II gözetimi ile geminin taşıdığı zararlı ürünün kirlilik / tehlike açısından aşağıdaki kategorilerden hangisine girdiği tesbit edilmektedir. Bu tesbit için her kimyasal gemide / tankerde o geminin taşıyabileceği ürünlere ait bilgilerin ve uygulanması gereken işlemlerin bulunduğu Marpol kitapçığından yararlanılmaktadır.

A KATEGORİSİ : Deniz kirliliği açısından en tehlikeli sınıftır. Gemi tank temizliği sırasında ürün artığının denize tahliye edilmesi halinde deniz canlı kaynakları ve insan sağlığı için aşırı tehlike göstermektedir.

B KATEGORİSİ : Deniz kirliliği açısından tehlikeli bir sınıftır. Gemi tank temizliği sırasında ürün artığının denize tahliye edilmesi halinde deniz canlı kaynakları ve insan sağlığı için tehlike göstermektedir.

C KATEGORİSİ : Deniz kirliliği açısından az tehlikeli sınıftır. Gemi tank temizliği sırasında denize ürün artığının tahliye edilmesi halinde deniz canlı kaynakları ve insan sağlığı için az tehlike göstermektedir.

D KATEGORİSİ : Deniz kirliliği açısından en az tehlikeli sınıftır. Gemi tank temizliği sırasında ürün artığının denize tahliye edilmesi halinde deniz canlı kaynakları ve insan sağlığı için en az tehlike göstermektedir.

DİĞER SIVILAR : Yukarıdaki kategorilere girmeyen tüm sıvılar bu bölüm altında toplanırlar.

Gemiden alınan Marpol kitapçığından taşınan ürünün kategorisi belirlenmektedir. Kategorisi belirlenen ürün için; geminin tahliye sonrası yapacağı ön yıkama, havalandırma, ön yıkama sonucunda ortaya çıkan kirli suyun karaya basılıp basılmayacağı gibi kriterler ikinci kaptanı / terminal yetkilisi ile birlikte değerlendirilmektedir.

Bütün bu değerlendirmeler sırasında geminin yapım tarihi (Yeni Gemi veya Eski Gemi) taşınan ürünün suda çözünürlüğü, ürünün donma özelliği, akışkanlığı (viskozitesi) gibi bilgiler göz önüne alınmaktadır. Tüm değerlendirmeler yapılırken aşağıdaki temel kavramlar da göz önüne alınmaktadır,

- Geminin ön yıkama yapmasının gerekip gerekmediği gemi Marpol kitapçığından bakılarak tesbit edilmelidir.

Yeni Gemi :01.07.1986 tarihinden sonra inşa edilen gemiler.

Eski Gemi :01.07.1986 tarihinden önce inşa edilen gemiler.

Suda Çözünür Madde :Her sıcaklıkta, her oranda suda eriyebilme, karışabilme özelliği taşıyan madde.

Donucu Madde :

(1) Donma noktası 15 °C ‘ tan az olan ve tahliye sırasındaki sıcaklığı, ürünün donma noktasının 5 °C ‘dan az üstünde olan maddeler.

(2) Donma noktası 15 °C 'a eşit veya fazla olan fakat tahliye sırasındaki sıcaklığı, ürünün donma noktasının 10 °C 'dan az üstünde olan maddeler.

Yüksek Akışkanlı Madde :

B ve C Kategorisinde ,kapalı alanlarda, tahliye sıcaklığındaki akışkanlık özelliği (viskozitesi) 25 mPa.s'ye eşit veya yüksek olan maddeler.

C Kategorisinde ,açık alanlarda, , tahliye sıcaklığındaki akışkanlık özelliği (viskozitesi) 60 mPa.s'ye eşit veya yüksek olan maddeler

4.2.5. Depolama Hizmetleri Gözetimi (Collateral Management / Monitoring)

Depolama Hizmetleri (CMA): Taraflar arasında imzalanan bir kredi borç anlaşması çerçevesinde verilen bir gözetim hizmetidir.

Alacaklı veya kredi veren (creditor): Emtia karşılığı kredi veren taraftır. Çoğunlukla bir banka veya finansal organizasyondur.Malın nihai alıcısı da creditor olabilir.

Borçlu veya teminat veren (depositor): Emtia karşılığı tutarı teminat olarak gösterip kredi alan taraftır.

Depo alındı belgesi (Warehouse Receipt) : Gözetim firması kontrolünde depoya girişi yapılan malların depoya alındığını gösteren ve mal tanımı, miktarı / ağırlığı gibi bilgileri içeren belgedir.

Serbest bırakma talimatı (release order): Kredi veren tarafından malın serbest bırakılması ile ilgili talimatı içeren yazılı belgedir.

İzleme veya gözlem (monitoring): Denetim firması, kredi veren ve alan arasında imzalanan üçlü bir anlaşmadır. Stok durumunu yansıtan raporlama yapılmaktadır.

Anlaşmaya konu olan mal ile ilgili olarak alıcı ve satıcı arasındaki ticari anlaşmanın şekli gereği (ithalat,ihracat veya iç piyasa / dahili işlem) sözkonusu CMA her sözleşme için farklı özellikler içerebilir ancak genel olarak gözetim firması tarafından yapılması gereken hizmetler aşağıda belirtilmektedir.

CMA'ya başlanmadan önce malın depolanacağı depo veya tankın temizlik kontrolleri yapılmaktadır. Ayrıca depoda bulunan ölçü aletinin kalibrasyonunun en son ne zaman yapıldığı ve ölçümün doğruluğu kontrol edilmektedir.Deponun uygun bulunması halinde depo sahibi ile anlaşma yapılarak depo girişine ya da iç kısımlara depo adını ve gözetim şirketinin logosunu içeren yazı asılmaktadır.

Malın depoya girişi esnasında depoya gelen malın anlaşmaya konu olan malla aynı özellikte olduğundan emin olunmaktadır. Bunun için gümrük beyannamesi kontrol edilerek taşıma araçlarının irsaliyesi ve diğeri ilgili dökümanlar kontrol edilir. Malın paket içerisinde olması durumunda toplam paket sayısının kare kökü oranında tesadüfi olarak seçilecek numunede, dökme olması durumunda da uygun numune alma yöntemine göre alınan numunede görsel veya analitik olarak analiz yapılmaktadır.

Depo sahasına gelen her aracın tahliyesine ve tartımına nezaret edilmektedir. Hasarlı mal var ise sağlam maldan ayrılarak depoya alınması ve ayrı istiflenmesi gerekmektedir. CMA stok kayıt formlarına depoya mal girişi başladığı andan itibaren giriş ve çıkış bazında stoktaki tüm hareketler kronolojik olarak işlenmektedir.

Teminat altındaki malın depodan çıkışı sadece kredi verenin yazılı talimatı (release order) ile mümkündür. Ayrıca çıkış tammalandığında alıcının malı sağlam teslim aldığına dair bir tutanak düzenlenerek alıcı ve depodaki gözetim firması yetkilisi tarafından imzalanmaktadır.

Depodaki mal giriş / çıkışı veya gerekli gümrük kontrolleri tammalandığında depodan ayrılmadan önce tüm giriş ve çıkış kapıları kilitlenerek ve gözetim firması tarafından mühürlenmektedir.

Tanklarda depolanan sıvı yükler için her tank mal / parti etiketi ayrı olarak düzenlenip dosyalanacaktır.

CMA gereği belilenecek olan haftanın bir gününde depodaki giriş /çıkış durumunu gösteren rapor ilgili taraflara gönderilecektir. Depodaki malın uygun aralıklarla duurm kontrolü yapılarak anormal bir gelişme veya durum tespitinde derhal taraflara raporlama yapılmalıdır (SGS, OG veC Kalite El Kitabı, 2008).

4.2.6. Zaman çizelgesi dispatch ve demuraj hesaplamaları, olaylar tutanağı raporları

Gemi yükleme ve tahliye operasyonlarında bağımsız gözetim firmalarının hazırlamış oldukları zaman çizelgesi raporlarından yola çıkılarak taraflar arasında oluşabilecek anlaşmazlıklar ve ödemeler belirlenmektedir.

Dispatch: Erken yükleme ya da tahliye süresinin karşılığı olan paradır. Seferin kiralama sözleşmesinde belirlenen süreden önce bitirilmesinden ötürü kiracı taşıyanın bu yolla kazanmış olduğu kazancın yarısını hak eder. Yükle ilgili işlemlerin hızlandırmaya uygun

olduğu limanlarda taşıyan navlun içine kattığı bu süre için aldığı parayı taşıtana geri ödemeyi teklif ederek gemisini limandan erken kurtarmayı amaçlamaktadır.

Demuraj (Sürastarya): Kiralama anlaşmalarında kiracı ve taşıyan yükleme / tahliye süresi konusunda anlaşılır. Yükleme / tahliye süresinin dışında geminin fazladan limanda kalması ile kiracının taşıyana ödeyeceğı navlun bedelidir.

Geminin yüklenmesi ya da tahliyesi esnasında geçen sürenin navlun sözleşmesinde belirtilen hükümlere göre dispatch ya da demuraj hesaplanmasında kullanılmaktadır. Bir zaman çizelgesinde bulunan bilgiler;

- Geminin limana varış günü ve saati
- Geminin rıhtıma ya da liman ayanaşma günü ve saati
- Hazırlık mektubunun veriliş ve kabul ediliş zamanı
- Yükleme / tahliye zamanının başlama zamanı
- Günlük çalışma saatleri ve çalışılmayan zaman dilimleri ve nedenleri
- Günlük yükleme / tahliye süresi, hızı miktarı

Zaman çizelgesi olaylar tutanağındaki (Statement of Fact) bilgiler esas alınarak hesaplanmaktadır. Yük ve gemi ile ilgili olarak tarafların karşılıklı imzaladıkları tutanak olmaksızın zaman çizelgesi ve dispatch demuraj sürelerinin hesaplanması mümkündür.

4.3. Uygulama Örneğı Olarak SGS Gözetme İşletmesi

Dünyada faaliyet gösteren Uluslararası muayene kuruluşlarının uymak zorunda oldukları TS EN ISO IEC 17020 satandartlarına göre A Tipi muayene kuruluşu olarak akredite olan bağımsız gözetim firmalarından biri olan SGS Gözetme İşletmesi dünya üzerinde 1291 ofisi, 48.000'den fazla sayıda uzman çalışanı ve 389 laboratuvarı ile 140'tan fazla ülkede 1878'ten günümüze kadar, 1933'ten beri de Türkiye'de faaliyet göstermektedir. Kalite gözetimi, belgelendirilmesi ve eğitimi konularındaki uluslararası deneyim ve birikimlerini Türk Sanayici ve girişimcileri ile B2B elektronik ticaret ortamında en hızlı şekilde müşterileriyle paylaşmaktadır.

Türkiye'nin dünya pazarında daha güçlü olarak yer alabilmesi ve uluslararası rekabet ortamında adını daha güçlü duyurabilmesi daha kaliteli ürün ve hizmet üretebilmesine bağlıdır.

SGS tarafsız, bağımsız ve güvenilir olma temel ilkeleri doğrultusunda kalite kontrolü, miktar ölçümü gibi gözetim hizmetlerini bir ürünün üretimi sırasında ihraç için taşıma aracında yükleme öncesi veya yükleme aracından boşaltma sonrası depolama sahasında ya da yükleme veya boşaltma sırasında çeşitli alanlardaki uzmanların denetimi ve laboratuvarlarda yapılan incelemelerle gerçekleştirmektedir.

İhracat yapan müşteriler SGS'nin gözetim ve denetim hizmetlerinden yararlanarak ürünün satış sözleşmesi koşullarına uygunluğundan emin olabilmektedirler. Ayrıca uluslararası geçerliliğe sahip gözetim belgesi sayesinde ihraç edilen ürünün taşıma araçlarına yüklenmesi tamamlanınca ilgili akreditif bedeli aracı bankadan tahsil edilebilmektedir. İthal edilen bir ürün müşteri tarafından görülmeden kalite ve miktarının beklentilere uyup uymadığının belirlenmesi sağlanabilmektedir. İthalatı gerçekleştirilmiş bir üründe kalite ve miktar uygunsuzluğu tespit edilerek anlaşmazlıkların önüne geçilebilmektedir.

4.3.1. Uygulamanın konusu

“Denizyolu Tehlikeli Madde Taşımacılığı ve Türkiye Uygulaması, Sorunları ve Çözüm Önerileri” başlıklı yüksek lisans tezinin uygulama konusu olarak, denizyolu tehlikeli madde taşımacılığı sektöründe yer alan taraflar belirlenmiş, bu sektörde faaliyet gösteren işletmelerin yurtiçi ve uluslararası alandaki operasyonları ele alınmıştır. Bu amaçla dünyada ve ülkemizde denizyolu tehlikeli madde taşımacılığı sektörünün önde gelen gözetim firmalarından biri olan SGS Supervise Gözetme İşletmesi uygulama örneği olarak seçilerek denizyolu tehlikeli madde taşımacılığı konusunda saha araştırması yapılmıştır. Denizyolu tehlikeli madde taşımacılığı içerisinde işletmenin hizmet verdiği petrol ve kimya ürünleri alanında ticaret yapan şirketlerin ve işletmenin kendisinin organizasyon yapısı, görev ve sorumlulukları, iş süreçlerinin işleyiş biçimi ve alt birimlerin çalışmaları üzerinde durulmuştur.

Bu kapsamda BP Petrolleri A.Ş Şirketi'nin Mayıs 2006 yılında yayınlamış olduğu “Bağımsız Gözetim Firmalarından Talep Edilen Hizmetler”den yola çıkarak gözetim hizmetlerinde dış kaynak kullanımının hizmet alan şirkete sağladığı fayda ve gözetim hizmetinin taraflara maliyetleri ile sektörel karlılık incelenmeye çalışılmıştır.

4.3.2. Uygulamanın amacı

Uygulama içerisinde denizyolu tehlikeli madde taşımacılığı operasyonlarında dikkat edilmesi gereken noktalar, personelin eğitimi ve yönetimi, yükleme ve boşaltma ,numune

alma,tank ölçümü,numune paketleme, tesis ve stok yönetimi işlemleri, iletişim teknolojilerinin kullanımı, müşteri ilişkileri ve bölümler arasındaki koordinasyonun sağlanması konuları araştırılmıştır. Gözetim İşletmesi operasyonlarından örnekler verilerek hizmet alan firmaların lojistik iş süreçleri değerlendirilmiş, operasyonel maliyetleri analiz edilmiştir. Uygulamanın amacı, sektörde lojistik gider kalemleri içerisinde gözetim hizmetleri kaleminin hizmet alan firmaların yönetiminde dışkaynak kullanım düzeyi gözönüne alınarak fayda maksimasyonunun belirlenmesidir.

4.3.3. Uygulamanın içeriği ve kapsamı

Uygulama içeriği ve kapsamı olarak gözetim firması operasyon süreçlerinin analiz edilmesi olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda SGS Gözetme İşletmesi Petrol Gaz ve Kimyasal Ürünler bölümünde operasyon birimlerinde tam zamanlı olarak görev alınmıştır. Diğer taraftan hizmet verilen firmalar, gemi ve gümrük acentaları, kargo şirketleri ile temas halinde ve fikir alışverişinde bulunularak ve taraflar arasında geçerli görülen ticaret anlaşmaları gözönüne alınarak Türkiye'deki denizyolu tehlikeli madde taşımacılığı konuları tüm ayrıntılarıyla öğrenilmeye ve aktarılmaya çalışılmıştır.

4.3.4. Uygulamanın kısıtları

Denizyolu tehlikeli madde taşımacılığı gözetimlerinde operasyon bölümü işletmesinin kalbi olmasından dolayı, uygulama temeli olarak SGS Gözetme İşletmesi'nin operasyonel faaliyetlerine odaklanılmış, bu bölümün ilişkili olduğu müşterilerle arasındaki iletişim ve koordinasyon incelenmiştir.

4.3.5. Uygulamanın bilgi toplama yöntemi ve değerlemesi

Uygulama kapsamında SGS Gözetme İşletmesi Şişli-İstanbul merkezinde 15.10.2006-tarihinden bu yana işletmenin operasyon bölümünde tam gün operasyon koordinatörü görev almış tüm iş süreçleri yakından takip edilerek, yurt içi ve uluslararası operasyonlar, gemi-kara tankı, tanker yükleme-boşaltma işlemleri, stok ölçümü, tank ölçümü, numune paketlemesi ve gönderimi, gümrükleme, kalite sistemleri ve müşteri ilişkileri konularında çalışmalar yapılmıştır.

Teorik kısımdaki literatür çalışmasının yanı sıra, uygulama veri toplama tekniği olarak ikincil veri kaynaklarından yararlanılmıştır. Çalışma içerisinde kullanılan ikincil veri kaynaklarını dört grupta toplamak mümkündür. Birinci gruptaki veriler önceden hazırlanmış SGS Gözetme tanıtım dokümanları, kataloglar, sunum dosyaları ve Uluslararası Denizcilik

Örgütü, Uluslararası Enspektörler Birliği ve Amerikan Petrol Enstitüsü'nce belirlenmiş kurallardan yararlanılarak derlenmiştir. İkinci gruptaki veriler uzman ve yöneticilerle yapılan görüşmeler sonucu elde edilen verilerden oluşmuştur. Üçüncü gruptaki veriler işletme içerisinde gerçekleştirilen görevler dolayısı ile inceleme ve gözlemler sonucunda elde edilen verilerdir. Dördüncü gruptaki veriler ise daha önce 2 yıl süreli görev alınan Delta Petrol işletmesinde gözetim firmalarından aldığı hizmetlere ilişkin gözlemler ve SGS Gözetme işletmesinin hizmet verdiği şirketlere ilişkin gözetim maliyet analizlerinden oluşmaktadır. Gözlem, analiz ve işletme kayıtlarından oluşan veriler uygulamanın literatür taramasına dayalı teorik kısmı ile bütünleştirilmiş ve bir değerlendirme yapılmıştır.

Uygulama çalışmasının sunumunda öncelikle işletme hakkında genel bilgiler verildikten sonra, işletmenin dünya üzerinde verdiği gözetim hizmetlerinin sektörde hizmet alan müşteriler baz alınarak lojistik gider kalemleri içerisinde maliyet analizleri ve dış kaynak kullanımının hizmet alan firmalara opsiyonel faydaları incelenecektir.

4.3.6. SGS gözetme işletmesi işlem prosedürü

Hizmet talep eden firma yetkilisi tarafından kalite standartlarına uygun olarak gözetim hizmeti yetkilendirilmesi yapıldıktan sonra , SGS Gözetme operasyon departmanı çalışanları tarafından karşı tarafa talep edilen işin yapılabilirliği ve hizmetin yapılacağı genel şartlar ile hangi fiyat sözleşmesi üzerinde mutabık kalınacağına dair onay maili gönderilmektedir. Üzerinde mutabık kalınan hizmet için sahada gözetimi yapacak olan uzman personele açıklayıcı iş talimatı geçilerek imzalanması istenmektedir. Operasyonel sürecin işleyişi aşağıda detaylandırılmıştır.

Talimat Alımı ve İncelenmesi: Talimatlar ,müşteri tarafından ya da merkez Cenevre veya diğer ülkelerde faaliyet gösteren SGS 'ler tarafından telefon, teleks, faks, e-posta veya diğer tüm iletişim vasıtası ile alınmaktadır.

Aşağıda verilen örneklerde görüleceği üzere talimatı veren müşteri gemi adı, acentası, geliş tarihi, gözetimin talep edildiği liman, talep edilen gözetim, gözetim ücretinin kimler arasında paylaşılacağı, talep edilen analizler gibi bilgileri açık olarak mesajında belirtmektedir. Eğer süreli bir anlaşma mevcut değil ise talimatlar yazılı olarak istenmektedir.

ZUG BRANCH

TO: S.G.S
ATT: [REDACTED]
FAX: +90 212 296 47 82/83
e-mail: [REDACTED]@sgs.com
FROM: [REDACTED]
DATE: 20.02.07

-PER VESSEL 'OCEAN SUCCESS' / SUB OUR REF VZ-568

WE APPOINT YOU FOR WITNESSING QUALITY AND QUANTITY AT PETKIM:

CARGO: NAPHTHA
BUYER: [REDACTED]

PLEASE NOTE THAT IT IS VERY IMPORTANT THAT WE ARE IMMEDIATELY ADVISED OF ANY POTENTIAL PROBLEMS.

LOAD PORT : LOADPORT
VESSEL : MT.OCEAN SUCCESS /SUB
B/L QUANTITY : 28.500 MT APPROX (VESSEL IS AT TUAPSE LOADING)
ETA : TBA
COSTS : 100 % [REDACTED], LAS ROZAS DE MADRID ZUG BRANCH.

QUALITY:

TO WITNESS QUALITY TO MEET PETKIM SPECIFICATIONS AND PARAFFINS 70 PCT VOL MIN. THE BEST PARAFFINS PRIOR TO DISCHARGE TO ASSURE THE SAME RESULT OF SGS TUAPSE AT LOADPORT OF SHIPS COMPOSITE. IN CASE OF ANY SIGNIFICANT DISCREPANCY PLS ADVISE IMMEDIATELY.

QUANTITY:

TO WITNESS SHIP FIGURES AT ALIAGA.
THE BEST POSSIBLE OUTTURN AT ALIAGA.

SAMPLES :

1.- INSPECTOR TO RETAIN 2 SEALED SAMPLES OF PRODUCT IN EACH INDIVIDUAL TANK ON BOARD AS WELL COMPOSITE THEREOF. SAMPLES TO BE OF SUFFICIENT SIZE TO ALLOW ROUTINE TESTS TO BE CARRIED OUT A LATER DATE, IF NECESSARY.

REPORTS / INVOICE :

- REGULAR UPDATES TO BE FAXED ON A DAILY BASIS AT LEAST
- POTENTIAL PROBLEMS AND/OR IRREGULARITIES TO BE PHONED THROUGH IMMEDIATELY
- AND FINAL REPORT TO BE FAXED PROMPTLY UPON COMPLETION OF LOADING TO
- [REDACTED] OIL SL LAS ROZAS DE MADRID ZUG BRANCH, [REDACTED]
FAX: +34 [REDACTED] E-MAIL: [REDACTED]

ORIGINAL REPORT (ONE ONLY NO COPIES) AND INVOICE COPY TO:

[REDACTED] S.L. LAS ROZAS DE MADRID ZUG BRANCH
POSTSTRASSE 18
6301 ZUG
SWITZERLAND

Şekil 16. Gözetim işletmesi atama örneği 1/1.

R A N C H

ORIGINAL INVOICE IN THE NAME OF VILMA OIL SL LAS ROZAS DE MADRID ZUG BRANCH AS SOON AS IS PRACTICALLY POSSIBLE AFTER DISCHARGE TO THE ADDRESS BELOW :

S.L. ROZAS DE MADRID ZUG BRANCH
POSTSTRASSE 18
6301 ZUG
SWITZERLAND

REMARKS

- THE REPORT IS TO MENTION ANY DELAY DURING DISCHARGE, WHETHER CAUSED BY SHIP OR SHORE, AS WELL AS GENERAL NOTES ON OPERATION.
- ALL DOCUMENTS HAVE TO BE DULY SIGNED BY AN AUTHORISED PERSON.
- KINDLY FAX THROUGH COPIES OF ALL AVAILABLE SHIPPING DOCUMENTS ON COMPLETION OF DISCHARGE, IF THIS IS POSSIBLE. IF NOT, PLEASE ADVISE US ACCORDINGLY.
- ON ANY WEIGHT CERTIFICATE, PLEASE INDICATE WHICH ASTM / IP TABLE WAS USED AND STATE IF WEIGHT IS EXPRESSED IN AIR OR VAC.
- QUANTITY REPORT TO MENTION AT LEAST MTONS IN AIR, LITRES AT 20 DEG C / 15 DEG C, ALL IN NET AND GROSS FIGURES.

CONTRACT OBLIGATIONS

WITH ALL PARTIES: INSPECTORS FINDS ARE CONCLUSIVE AND BINDING FOR ALL PURPOSES.

PLEASE KINDLY CONFIRM THIS APPOINTMENT.

WITH THANKS AND REGARDS

ON BEHALF OF
VILMA OIL SL, LAS ROZAS DE MADRID ZUG B

PHONE :
FAX : (34)
TELEX : 22234 SPAIN
E-MAIL: [REDACTED]

MOBILE: (+34) [REDACTED]

Şekil 17. Gözetim işletmesi atama örneği 1 /2.

FROM: [REDACTED]

OTS London Products
Work Phone: + 44 [REDACTED]
Email: [REDACTED]

TO: Marie Latham SGS Control Services

This is an automatic message generated by [REDACTED] inspection system on the internet.

Because the information about the following nomination can change, please do not rely on all the information in this e-mail message. This message should be used as a reminder to review the nomination queue on the web.

Agreement: As per Framework Agreement commencing on 1 January 2004.

PRODUCT MARINE MOVEMENT NOMINATION NOMINATION DATE: 23-JAN-07

VESSEL DETAIL

Trip Number: OI672
Location: Aliaga
Country: TURKEY
Vessel/Barge(s): Mariner A

Port Lay Dates: 27-JAN-07 to 29-JAN-07
Arrival Date: 28-JAN-07
Legal Entity: [REDACTED] International Ltd.
Inspection Company: SGS Control Services
Inspection Coordinator: Marie Latham
Ship's Agent: [REDACTED]

COMMENTS

Quantity & Quality Inspection please.

To load 30-35 kt min/max in BUYER's (ie [REDACTED]) option - we wish to MAXIMIZE - please load as close to but not exceeding 35 000.000 tonnes air. Please note this quantity may be reduced - we will advise.

Material is Unleaded Gasoline, complying attached analytical schedule. Please note we require following additional analysis performed, account [REDACTED]:

Aromatics
Olefins
MTBE Content
Total Oxygenate Content
Full Distillation Range Reported
Potential Gum

Please also perform these tests, plus the full TUPRAS test slate on the Ship's Composite after loading sample.

MARINER A has ETA Aliaga PM/28th.

Please advise updates,

Şekil 18. Gözetim işletmesi atama örneği-2.

Dear Sirs,

Thank you for your kind confirmation and please be informed re this particular voyage:
The vessel was loaded with serious discrepancy between SHIP / SHORE difference.
SGS Inspectors in the loading port concluded that it is the usual loading difference for this vessel, and that the quantities loaded are in accordance with the BL quantity.
From our previous sad experience we can say that, this vessel may discharge with the severe losses and therefore kindly ask you to do your best in order to prevent us having big difference between shore/vessel figures.

Please contact your Bourgas branch (Daniel Dobrev), who has good knowledge of the vessel's problems and coordinate your efforts with them.

Thank you and Best regards,

██████████ (9, Rue du Conseil- Général, Geneva, Switzerland)

Direct:+41 2 ██████████ Mobile:+41 ██████████ Fax:+41 ██████████

email: ██████████ (In order to ensure that your message is correctly processed, pls reply only to the following e-mail address ██████████)

From: Vuruk, Gulsen (Istanbul) [mailto:Gulsen.Vuruk@sgs.com]
Sent: 18.03.2008 09:12
To: ██████████
Cc: ██████████
Subject: FW: Inspection nomination

ORDER CONFIRMATION

Dear All,

We are pleased to confirm ██████████'S nomination receipt.

Our ref no.	: TBA
Vessel's Name	: M/T" ██████████"
Operation	: DISCHARGE
Cargo	: GASOIL 0,1
Quantity	: Approx 3009,069 MT
Laycan	: -
ETA	: TBA
Discharge port	:
Inspection scope	: Quantity

Many thanks for your kind nomination to supervise above captioned vessel, we have dully noted your instructions and we are very pleased to confirm our attendance on your behalf.

-Terms & Conditions:

All orders are accepted and all reports and certificates to be issued subject to "██████████'S-SGS SERVICE AGREEMENT":

-INVOICING :

We have noted your instruction that Inspection's invoicing for this inspection To be shared as follows.

Şekil 19. Gözetim işletmesi ataması ve talimat konfirmasyonu örneği -1/1.

- 50 pct [REDACTED]
- 50 pct [REDACTED]

Meanwhile pls. here find here below the operational and local practice information for a.m. operation.

-QUANTITY DETERMINATION: Based on SHORE TANK MEASUREMENT

-QUALITY DETERMINATION: NOT REQUESTED

-COMMUNICATIONS :

Pls. note our mobile phone number available during or after normal working hours, Weekends, public holidays or whenever urgent:

[REDACTED] 0532 [REDACTED]

[REDACTED] 0532 [REDACTED]

We'll keep you advised

Saygılarımızla, Best regards

Gülşen VURUK

Oil, Gas & Chemicals Services

Operations Coordinator

SGS Supervise Gözetme Etüd Kontrol Servisleri A.S.

From: [REDACTED]
Sent: Tuesday, March 18, 2008 10:01 AM
To: Vuruk, Gülşen (İstanbul)
Cc: [REDACTED]
Subject: inspection nomination

Dear Gülşen Vuruk,

We are happy to nominate your company for the quantity inspection at the port of SOLVENTAŞ/GEBZE for the m/t Lenaneft-2062 that was loaded on 16/03/08 with 3009.069 mts of Gasoil 0.1. Product is to be delivered at [REDACTED] GEBZE Terminal, and current ETA of the vessel is 18.03.08 / 2300 WP

Inspection costs will be spread 50/50 between [REDACTED] and [REDACTED]. Please take due diligence in performing the measurement taking into account the VEF factor of the vessel stated in the mail below. You can contact the Bourgas office related to this issue, to ensure the correct quantity determination.
Kindly ask you to confirm your attendance upon receipt.

Şekil 20. Gözetim işletmesi ataması ve talimat confirmasyonu örneği -1/2.

Talimat Kaydı ve Takibi: Bölüm operasyon koordinatörü iletilen talimatı, var ise tüm ekleri ile birlikte düzgün bir şekilde iş takip dosyasına yerleştirmektedir. Şirket muhasebe kayıtlarına geçmesi için iş numarası almaktadır. Talimat bilgilerinden yararlanarak, iş takip

dosyasının ve aylık operasyon takip listesinin ilgili kısımlarını doldurarak, dosyayı operasyona sokmaktadır.Acenteler, İzmir Şube, İskenderun Şube ve Laboratuvar doğrudan aldıkları talimatı Merkez Ofise iletmektedirler

Gözetim Hazırlığı : Gözetim talimat formu acentelere, şubelere gözetim talimat formu talimatın kaydından hemen sonra gönderilerek bu sayede müşteriye teyid mesajı geçilmeden önce olası olumsuzlukların hizmeti gerçekleştirecek kişilerce incelenmesine fırsat verilmektedir. Harici gruplara, yurtdışı laboratuvarlara,veya çalışılan taşeronlara verilecek talimatlar için bu form kullanılmamaktadır. Bu gruplara yapılacak analizin tanımı ve hangi spesifikasyonlara göre yapılacağı gibi, istek, talimat türü istenen işi açıklayıcı yazılı mesaj geçilmektedir.

OGC Laboratuvarında yapılacak analizlerde, istenen analiz ve metodlar laboratuvar sorumlusuna e-posta veya faks yolu ile iletilmektedir.

Taşeron Seçme Kriterleri: Müşteri isteğine uygun olarak veya gerektiğinde bazı hizmetleri bazı kişi veya gruplara yaptırılabilir.Bu kişilerin seçiminde yapılacak işin veya analizlerin müşteri isteklerini karşılamaya yönelik olup olmadıkları, tecrübe, güvenilirlik, çabukluk ve fiyat kriterleri gibi çeşitli faktörler göz önüne alınmaktadır. Önerilen taşeron için genel müdüre danışılarak ve gerektiğinde onay alınarak görevlendirme yapılmaktadır.

Talimatın Onayı: Bölüm müdürü,bölüm operasyon koordinatörü, ya da diğer acente ve şubeler kendi bölgelerinde gerçekleştirilecek hizmetler için, talimatı veren kişi ya da kuruluşa talimatın alındığını ve hangi koşullarda gerçekleştireceğini bildiren yazılı bir mesaj geçmektedir. Bu yazılı mesajda gözetim şirketinin sorumluluğunun "Hizmet Şartları" ile sınırlı olduğu, analizler SGS tarafından yapılamayacaksa yalnızca şahitlik hizmeti verebilebileceği gibi ve gerektiğinde fiyatlandırmaya yönelik bilgiler bulunmaktadır.

Gerçekleştirilemeyecek hizmetler, değişik test metodları operasyonu olumsuz etkileyeceği düşünülen koşullar bu mesajda açıkça belirtilmektedir. Telefon ile alınan talimatlarda, talimatı alan kişi müşteriye e-posta veya faks yolu ile mesaj çekerek sözlü talimatın tüm detaylarının yazılı olması sağlanmakta ve mümkün ise müşteriden yazılı teyid alınmaktadır. Acentaların, Şubelerin veya laboratuvarın yerine getireceği hizmetler için müşteriye teyid mesajı geçilmeden önce talimata yönelik olumsuzlukların var olup olmadığı

konusunda operasyonu gerçekleştirecek veya analizi yapacak yetkili kişi ile görüşülerek mutabık kalınmaktadır.

Müşterinin mesaj yolu ile talep etmiş olduğu testler, metodlar ve spekfasyonlar laboratuvar sorumlusuna e-posta ya da faks yoluyla iletilmektedir. Laboratuvar sorumlusu numune etiketi ve mesajdaki bilgilerin uyumlu olup olmadıklarını, istenilen analizlerin yapılabilmeyeceğini kontrol etmektedir, herhangi bir olumsuzluk yok ise yapılabilişini teyid ederek ve analizlere başlanmaktadır. Olumsuzluk halinde mesajı gönderen birime haber vererek gerekli tedbirlerin alınmasını sağlamaktadır.

Gözetimin Sonuçlarının Alınması: Gözetim operasyonu sırasında, gözetimi gerçekleştiren birim tarafından gönderilen ön bilgiler, bazı sonuçlar bölüm operasyon koordinatörü tarafından kontrol edilerek gerektiğinde müşteri, merkez Cenevre, diğer SGS işletmeleri gibi ilgili yerlere iletilmektedir. Bölüm müdürü veya yetkilendirdiği bölüm operasyon koordinatörünün bilgisi dahilinde bu bilgi iletimi bölüm operasyon koordinatörü tarafından yapılmaktadır.

Laboratuvar analiz sonuçlarını laboratuvar sorumlusu kontrol etmektedir, sonuçları e-posta veya gerektiğinde diğer haberleşme vasıtaları ile bölüm müdürü ya da bölüm operasyon koordinatörüne iletmektedir.

Gözetimin Değerlendirilmesi ve Raporlama: Alınan gözetim hizmet formları, detay mesajları, dahili raporlar, numune detay bilgileri, var ise nihai raporlar ve diğer dokümanlar bölüm müdürü ve operasyon koordinatörleri tarafından incelenmektedir.

OG&C raporları operasyon koordinatörü veya gerektiğinde acentalar, şubeler ve laboratuvar tarafından bölüm müdürünün bilgisi altında hazırlanmaktadır. Hazırlanan raporlar operasyon koordinatörü tarafından kontrol edilerek, gerektiğinde bölüm müdürüne danışılarak müşteriye gönderilecek hale getirilmektedir. Operasyon sırasında İstanbul Bölgesi için alınmış olan numuneler veya diğer bölgelerden gönderilen numuneler numune sorumlusu tarafından kayıt altına alınmaktadır. İstanbul dışı şube veya acentalarda numune takibi ve saklanması o bölgenin sorumluluğundadır. Laboratuvara iletilen numuneler laboratuvar numune takip formuna işlenmektedir. Laboratuvara iletilen numuneler etiketleri ile birlikte eğer müşterinin aksi bir talimatı yoksa en az üç ay, talimatı var ise istenilen süre kadar laboratuvar numune odasında saklanır. Numune saklama süresinin bitiminde bölüm müdürü ve

operasyon koordinatörüne bilgi verilerek Çevre Bakanlığı şartnamesine göre imha edilmektedir.

Radyoaktif ve Zehirli Kimyasal Madde Kontrolü ve İmhası: Gözetimler sırasında alınan zehirli kimyasal numuneler saklanma sürelerini doldurduktan sonra Çevre Bakanlığının mevcut zehirli atık yönetmeliğine göre imha edilmekte veya anlaşarak alınan tesise iade edilmektedirler. Radyoaktif olduğu bilinen veya radyoaktif olduğu anlaşılan numuneler mümkün olduğu kadar alınıp saklanmamaktadır. Numunenin müşteri tarafından alınması ve saklanması kesinlikle isteniyorsa bu cins numuneler için müşteriyle alımı ve saklanması konusunda görüşülerek mutabakat sağlanarak firma, tesis gibi üreticilerin alımına şahitlik edilmeli ve alınan numune mühürlenerek saklanması için tutanak tanzim edilerek üretim yerinde bırakılmaktadır.

Numune Alımı, Etiketleme ve Mühür Takibi: Numune mühürlemesinde kullanılan SGS mühürleri enspektöre, acentelere, şubelere dağıtımları sırasında mühür takip ve kayıt listesine işlenerek takip edilmektedir. İstanbul dışındaki şube ve acentelerde mühürlerin kullanım takibi o bölgenin yetkilisinin sorumluluğundadır.

Faturalama: Yapılan hizmet için fiyatlandırma bölüm müdürü veya operasyon koordinatörü tarafından SGS prensiplerine uygun olarak yapılmaktadır. Gerektiğinde fiyatlandırma konusunda Cenevre veya genel müdürün GM onayını alarak yapılacak hizmet için fiyat tesbit edilmektedir.

Son Değerlendirme ve Dağıtım: Bölüm müdürü ve operasyon koordinatörü tarafından kontrol edilerek dağıtım hazır hale gelen sertifika veya raporlar ve faturalar dağıtım öncesi son değerlendirmesi yapılmaktadır. Dağıtım yönelik tarih, kargo takip numarası gibi gerekli bilgiler o iş ile ilgili dosyaya not edilmektedir.

Operasyon Kontrolü: Tüm yazışmalar, fatura kopyaları, doldurulan formlar ve saha raporları , dahili veya final rapor kopyaları, sertifika kopyaları, enspektör masraf formları ve diğer operasyonel evraklar o işe ait iş takip dosyasında saklanmaktadır.

Müşteri Şikayeti, Uygunsuzluk ve Hata Tespiti: Tüm müşteri şikayetleri, uygunsuzluk ve hata tesbitinde ilgili kalite prosedürü uygulanmaktadır. Gözetim aşamaları sırasında tesbit edilen olumsuz ve eksik raporlama, sonuçlar gibi tüm olumsuz koşullar kayıt altına alınarak dosyalanmalıdır.

İstatistikler: Aylık Operasyon takip Listesinde doldurulan verilerden ve muhasebe sisteminden alınan çıktılardan yararlanılarak üst yönetim tarafından istenildiğinde ürün bazında gelir, gider dağılımı belirten tablolar veya grafikler bölüm müdürü ve operasyon koordinatörü tarafından hazırlanmaktadır.

4.3.7. Gözetim hizmetlerine ilişkin SGS gözetme işletmesinin ve yetkili firmanın gider kalemleri ile fayda maksimizasyonu

Şirketler tarafından gözetim yetkilendirmesine örnek olarak BP verilebilir. “ Bağımsız Gözetim Firmalarından Talep Edilen Hizmetler” kapsamında gözetim firmalarını herhangi bir gözetim hizmeti için yetkilendirmesi güvenliğini ve erişimini kendisinin sağladığı elektronik bir sistem üzerinden ilgili yetkilendirme gözetimi istenen gemi adının ya da tanker plakası, tank numarasının belirtilmesi, istenilen operasyonun kapsamı, gözetim hizmetinin yapılacağı bölge, tesis adı, varsa operasyonun birlikte yürütüleceği şirketler, geminin geliş tarihi, yükü, miktarı ve özellikleri, istenen test metodları gibi bilgileri içerecek şekilde yapılmaktadır (Requirements For Independent Inspection Companies, 2006).

Dünya üzerinde belirli teminatlar gösterilerek yapılan bu ikili anlaşmalar gereği ürüne ilişkin herhangi bir bozulma, etkileşim, eksik miktar ve belirtilen değerlerin dışında kalması, ürünün çevre kirliliği yaratacak hasarın oluşması durumunda müşteri şirket çalışanları ile acil iletişim kurulması ve müşterinin haklarını diğer taraflara karşı koruyacak şekilde hareket edilmesi gerekmektedir. Talep edilen operasyonların maksimum düzeyde sağlanması gerekmektedir.

Hizmet alan işletmeler açısından gözetim hizmetinin fayda maksimizasyonu incelenecek olursa dünyanın herhangi bir yerinde var olan bağımsız bir gözetim firması aracılığıyla ürünlerinin dünya üzerinde dolaşımı ve operasyonu gerçekleştirilmektedir. Karşı taraf tarafından beyan edilen ürünün gerçekten de beyan edilen nitelikte olup olmadığı, kiralanmış olunan gemi tanklarının temizliği, terminal ve gemi tanklarının ürün basma kapasiteleri, demuraja sebep olacak operasyonel süre aşımının kimin sorumluluğunda olacağı, akredite konu beyan edilen miktarın doğruluğu gibi pekçok konuda riski bertaraf edecektir. Aynı ayrı uzmanlaşmış personelin eğitim ve istihdam bedeli, büro masrafları gibi gider kalemleri gözetim firmasına ait olacaktır. Yer, zaman ve bilgi akış problemi ortadan kalkacaktır.

SGS Gözetme İşletmesi tarafından petrol ürünleri, gaz ve kimyasallar departmanı tarafından verilen hizmete ilişkin yılsonu bilançosunda gider kısmını oluşturan kalemlerden bazıları aşağıda belirtilmiştir.

- Personel eğitimi, sigorta, maaş, yemek ve mesai ödemeleri
 - Büro ve ofis malzemeleri, çalışma yeri kirası, telefon ve internet kullanım ücretleri, ısınma, aydınlanma gibi genel yönetim giderleri
 - Saha personeli için çalışma ekipmanı, (aletler – koruyucu kıyafetler)
 - Ulaşım giderleri (motor – kara aracı, uçak)
 - Laboratuvar malzemeleri ve ekipmanları ile amortisman giderleri
 - Tehlikeli madde paketlemede kullanılan özel ambalaj ve etiket maliyetleri
 - Kargo firmalarına ödenen döküman teslim ücretleri
- olarak sayılabilmektedir.

Hizmet alan firmanın SGS Gözetme İşletmesi'ne ödediği hizmet bedelinin yıllık olarak hesaplanmasında dikkate alacağı ve operasyonun maliyetini ve karlılığını hesaplarken dikkate alacağı giderler aşağıda belirtilmiştir.

- Ton başına gözetim hizmet maliyeti vardır.(Petrol ve petrol ürünleri ile kimyasal ürünlerin ton başına katsayısı farklı hesaplanmaktadır. Petrol ve petrol ürünü taşıyan gemiler büyük tonajda ürün taşıdığından ve ürün ton başına \$ üzerinden fiyatlandığından gözetimin maliyeti fazla olacağı için kimyasal ürünlere göre daha düşük bir katsayı ile hesaplanmaktadır. Buna karşılık kimyasal ürün taşıyan tankerler çok sayıda ürün getirdiğinden gözetim maliyeti birkaç firma tarafından karşılanabilmektedir.)
- Gemi ya da sahil tankı başına temizlik, miktar ölçümü ya da numune alma maliyeti vardır. (İlk tankta yüksek bir fiyat ilave her tank için indirimli fiyattan hesaplanan bir katsayı vardır)
- Kara tankeri başına temizlik, miktar ölçümü ya da numune alma maliyeti vardır (İlk tankta yüksek bir fiyat ilave her tank için indirimli fiyattan hesaplanan bir katsayı vardır).
- 3. parti laboratuvarda analizlere şahitlik istenmesi durumunda adam saat x belli bir katsayı olarak hesaplanan gider kalemi mevcuttur.
- Gün boyu devam edecek olan konteyner yükleme gibi operasyonlarda adam / gün x belli bir katsayı olarak hesaplanan gider kalemi vardır.

- Analiz hizmet bedeli vardır. 3. parti laboratuvarlarında yaptırılan analizler için belli bir kar payı yüzdesi eklenmektedir.

- Ülke sınırları içerisinde istenilen testlerin yapılamaması durumunda başka ülke laboratuvarlarına numune gönderme bedeli vardır (kargo şirketi kapıya teslim ücreti, paketlenme, gümrükleme vs.)

4.3.8. Gözetim raporunun hazırlanması ve analiz edilmesi

Taraflar aralarında mutabık kaldıkları ticari anlaşmalara istinaden ,bağımsız gözetim şirketine gözetim yetkilendirmesini yazılı ya da sözlü olarak geçmektedirler. Gözetim firmalarının alıcı ve satıcı arasında tarafsız bir şekilde operasyonun ticari anlaşmaya ve uluslararası kurallara uygun olarak gerçekleştirildiğinin belgelenmesi gözetim firmaları tarafından hazırlanan raporlarda görülmektedir.

Gözetim firmaları tarafından hazırlanan raporlar verilen numaralar ile, rapor hazırlanan müşteri,ürün adı ve hazırlanış tarihi kayıt altında tutulmaktadır. Seri numarası ile boş olarak imza karşılığı bölüm operasyon koordinatörlerine teslim edilen raporların basılı hallerinden alınan kopyaları arşivlenmektedir. Yanlış basım yapılan raporlar da imha edilmeden kayıt altında tutulmaktadır. Kayıp olan rapor numaraları için tutanak hazırlanmaktadır. Böylece şirket çalışanlarının, hizmet verilen firma çalışanları ile gizli anlaşma yaparak ticareti etkileyecek kötü niyetli rapor hazırlamaları da engellenmiş olmaktadır. Bölüm operasyon koordinatörü tarafından hazırlanan raporlar imza sirkülerinde imza atmaya yetkili koordinatörler tarafından imzalı ve kaşeli olarak bölüm müdürlerinin onayına sunulmakta ve 2. imzaları tamamlandıktan sonra geçerlilik kazanmaktadır.

Uygulama örneğine konu olarak hazırlanan gözetim raporlarının hazırlanış amaçları ve taraflarca nasıl analiz edildiklerinin detayları aşağıda örneklerle anlatılmaktadır.



Report

Messrs.
??????

Attn: Mr. ?????

Report issued: İstanbul 22.04.2008

OG&C REF NO: ISO 830-0402

INSPECTION REPORT No.

2712 /O-IST-08/13199

Vessel:	M/T"???????"
Operation:	LOADING
Port:	ALIAĞA
Installation:	????
Operation Date:	17.04.2008 - 18.04.2008
Cargo (as declared):	UNLEADED GASOLINE
Client(s):	??????
Client's ref.:	E07*45045 / UG312

Documents Enclosed:

1. Documents Enclosed
2. Summary of Loading
3. Details of Operation
4. Summary of Bill of Lading
5. Time Log
6. Ship's Tanks Inspection Report
7. O.B.Q. Report
8. Ship's Tank Ullage Report (After Loading)
9. Shore Tanks Calculation Sheet-1
10. Shore Tanks Calculation Sheet-2
11. Bunker Report (Fuel Oil)
12. Bunker Report (Gasoil)
13. Shore Line Displacement
14. Slop Report
15. Slop Report
16. Report of Witnessed Analysis
17. Certificate of Quality
18. Certificate of Quantity
19. Vessel's Experience Factor
20. Sample Report

The original hand-written field reports compiled/signed by our Inspector and/or documents issued by Installation/ship are kept in our file for any need you might have, available at any time on request.

Yours faithfully,

For and on behalf of
SGS Supervise Gözetme
Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any other holder of this documents is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Şekil 21. Petrol ürünleri yükleme raporu ana sayfası örneği.

Petrol ürünleri gemi yükleme gözetim raporuna örnek olarak verilen raporun ilk sayfasında sağ üst tarafta adına gözetim hizmeti ifa edilecek şirketin adı ve yetkili kişi bilgileri yer almaktadır.Raporlar uluslararası ticarete konu oldukları için ingilizce olarak hazırlanmaktadır.

Raporun sol üst tarafında hazırlanma yeri ve tarih belirtilmektedir. Sağ üst tarafta verilen referans numarası ile işin dosya takibi yapılmaktadır.Referans numarasının altında kalan kısım raporun seri numarasını ifade etmektedir. Bu bölümün hemen altında gözetimi yapılan gemi adı, operasyonun türü, şehir ve terminal bilgileri, operasyonun hangi tarihler arasında gerçekleştiği, kargo türü, müşteri adı ve var ise müşteri tarafından ilgili iş için verilen referans numarası yer almaktadır. Raporların ilk sayfasında gözetim raporunun hangi alt raporlardan oluştuğu sıralanmaktadır.

Gözetim firması adına rapor hazırlamaya yetkili kişilerin imzaları ile şirket kaşesi her sayfanın altına atıldıktan sonra eğer müşteri tarafından aksi talep edilmemişse 1 orjinal 2 adet kopya çoğaltılarak müşterinin talep ettiği adrese kurye firması ile gönderilmektedir. Rapor kopyalarından bir tanesi gözetim firması tarafından dosyasında saklanmak üzere çoğaltılmaktadır.

Gemi yükleme raporunun devam sayfalarında ilk sayfada yer alan gemi adı, müşteri adı, şehir, terminal, tarih ve kargo bilgileri muhakkak yer almalıdır. Her bir sayfa ayrı bir rapor özelliği taşımaktadır.

Örnek raporumuzun “summary of loading” olarak geçen ikinci sayfasında konşimentonun belirtilen sıcaklıktaki tonajı ve ölçü birimi cinsinden hesaplamaları yer almaktadır. Konşimento miktarı olarak kara tankından yüklenen miktar alındıysa” based on shore tank measurement “ notu düşülmektedir. Eğer konşimento miktarı gemiye yüklenen miktar hesaplandıktan sonra kabul edilen miktarsa “based on ship figure” notu düşülmektedir. Türkiyedeki operasyonlarda gümrük tarafından konşimento miktarı olarak kara tankından çıkan miktar alınmaktadır. Yükleme yapılan terminalin tank hacim tabloları (kalibrasyon cetvelleri) ve stok durumları gümrüğe beyan edildiğinden gümrük gelen geminin kalibrasyon cetvellerine güvenmektense kayıtları mevcut terminal tankının ölçümlerini dikkate almaktadır.Eğer tankların kalibrasyon cetveli yok ise gemi miktarı konşimento miktarı olarak kabul edilebilmektedir.

Bu sayfada konşimeto bilgisinin alt kısmında gemi ölçüm miktarları yer almaktadır. Yükleme öncesi gemi miktarı (on board quantity – obq), tanklardaki su miktarı, likit ve likit olmayan kargo miktarı not edilmektedir. Ortalama sıcaklıkta gemiye yüklenen hacim bilgileri ve ölçü birimi cinsinden değerleri ayrı ayrı hesaplanmaktadır (Total Calculated Volume).

Avrupa ülkeleri ürünlerin air değeri üzerinden satış anlaşması yapmakta iken Rusya ülkeleri vacum değerini almaktadırlar. Vacum miktarı ile air miktarı arasında havanın ağırlığı 0,0011 yoğunluk miktarı ile bağlantılı çevrim yapılmaktadır. Böylece havanın kendi ağırlığı olmaksızın ürün değeri hesaplanmaktadır. Bu yükleme operasyonunda kargo tanklarında su bulunmadığından kargonun brüt değeri (gross observed volume) ile hesaplanan değer aynı bulunmuştur.

Geminin daha önceki seferlerindeki kayıtlardan yola çıkarak hesaplanan gemi tecrübe değeri ile (vessel experience faktör) geminin ortalama olarak yanıldığı kayıp ya da fazlalıkların oranı bulunmaktadır. Bu değer etkisinden arındırılmış hacim değeri de hesaplanmaktadır.

Yükleme planına göre geminin hangi tanklarına mal konulduğu cargo stowage tanks bölümünde belirtilmektedir. Daha sonra hangi kara tanklarından yükleme yapıldıysa belirtilmekte ve ortalama sıcaklıkta kara tanklarından yükleyen miktarın ölçü birimleri değerinden miktarı hesaplanmaktadır. En sonda konşimento miktarı ile kara tankı mikatı arasındaki farklılık ve yüzdesi hesaplanarak yükleme operasyonunun diğer sayfalarında ayrıntılı olarak hesaplanışı gösterilen değerlerin karşılığı bu sayfada yer almaktadır.



Enclosure report no:	2712/O-IST-08/13109	OSBC Ref no :	150 030-0402
Vessel:	M/T 777777	Date :	17.04.2008 - 18.04.2008
Cargo (as declared):	UNLOADED GASOLINE	Location :	7777/ALJACA
Client-1 :	777777	Client ref. :	807*49045 / UG312
Client-2 :		Client ref. :	

SUMMARY OF LOADING

Summary of figures

Bill of Lading	M ³ 15°C	M/T dlr	M/T vac	Bbls 60°F	Long Tons
Gross		31761,636			

dated : 18.04.2008
 Dens @ 15°C (vac) : 0,7552
 Based on : Shore Tank Measurement
 Destination : Jeddah, Saudi Arabia

Ship's measurements

Ship's figures before loading (OBQ)	av. temp	M ³ 15°C	M/T dlr	M/T vac	Bbls 60°F	Long Tons
Free water		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Liquid	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Non liquid		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ship's figures TCV on board	21,07	42026,453	31692,148	31738,377	264514,495	31191,502
Ship's figures Free Water on board		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ship's figures GSV on board		42026,453	31692,148	31738,377	264514,495	31191,502
Ship's figures GSV loaded		42026,453	31692,148	31738,377	264514,495	31191,502
Ship's figures TCV loaded		42026,453	31692,148	31738,377	264514,495	31191,502
Ship's figures GSV loaded corr.by VEF		42093,803	31742,837	31789,240	264938,396	31241,589
Ship's figures TCV loaded corr.by VEF		42093,803	31742,837	31789,240	264938,396	31241,589

Vessel's Experience factor: 0,9984

Free Water variation on board

Cargo stowage Cargotanks no(s) :

Shore measurements

Total shore figures delivered
 Av. Dens @ 15°C (vac) : 0,7552
 Shore tanks no(s) : 3069 / 3069-A / 3099-A

Diff. Ship's GSV loaded - Bill of Lading

Diff. Ship's GSV loaded (VEF apl.) - Bill of Lading

Differences %

Ship's GSV loaded - Bill of Lading
 Ship's GSV loaded (VEF applied) - Bill of Lading

	M ³ 15°C	M/T dlr	M/T vac	Bbls 60°F	Long Tons
1-2-3-4-5-6-SLOP PORT/STBD	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Gross	42116,822	31761,636	31807,963	265081,389	31259,993
Gross		-69,488			
Gross	N/A	-18,099	N/A	N/A	N/A
Gross		-0,219%			
Gross	N/A	-0,059%	N/A	N/A	N/A

For and on behalf of
 SGS Supervisa Gbzetme
 Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
 İstanbul / 22.04.2008

Şekil 22. Pertol ürünleri yükleme gözetimi raporu hesaplama özet sayfası örneği.

SGS

Enclosure to Report No.	2712/O-IST-08/13199	Client-1: ??????
Vessel:	M/T"?????"	Client-2:
Port / Installation:	ALIAGA / ????	OG&C Ref. No: ISO 890-0402
Cargo (as declared):	UNLEADED GASOLINE	Date : 17.04.2008 - 18.04.2008

DETAILS OF OPERATION	
Bill of Lading date:	18.04.2008
Port of loading:	ALIAGA / ????
Custody transfer sample for Density:	Shore tank sample
Custody transfer sample at loading:	Shore tank sample
Custody transfer sample testing method(s):	ENISO-ASTM-IP
Analysis performed by:	Terminal Laboratory
Tables used for Bill of Lading:	T-54B, T-56, T-52, T-1
Findings reconciled with Installation?	Yes
NOAD/Protests Issued?	Yes

Remarks:						
<hr/>						
<hr/>						
<hr/>						
Shore pipeline condition:	<input type="checkbox"/> Empty	<input checked="" type="checkbox"/> Full	<input type="checkbox"/> Partially full	<input type="checkbox"/> Unknown	<input checked="" type="checkbox"/> Before	
	<input type="checkbox"/> Empty	<input checked="" type="checkbox"/> Full	<input type="checkbox"/> Partially full	<input type="checkbox"/> Unknown	<input checked="" type="checkbox"/> After	
Pipeline capacity:	24,000	<input checked="" type="checkbox"/> m ³	<input type="checkbox"/> Bbls	Length: mtrs 36	Size: 18	Inches
Previous cargo contained:	Grade: GASOIL		Density: 0,8529	<input checked="" type="checkbox"/> @ 15°C	<input type="checkbox"/> 20°C	
Pipeline was:	<input checked="" type="checkbox"/> displaced	<input type="checkbox"/> re-circulated	<input type="checkbox"/> pigged	<input type="checkbox"/> blown/emptied with	<input type="checkbox"/> nitrogen	<input type="checkbox"/> air
					<input type="checkbox"/> Water	
Notes:						
<hr/>						
<hr/>						

For and on behalf of
SGS Supervise Gözetme
Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
İstanbul / 22.04.2008.

Şekil 23. Petrol ürünleri yükleme gözetimi raporu operasyon detayları sayfası örneği.

Operasyonun detaylarını belirten 3.sayfada konşimento bilgileri,yükleme limanı bilgileri, densite için alınan numunenin kaynağı, yükleme için alınan numunenin kaynağı, analizlerin hangi laboratuvarda test edildiği hangi uluslararası hesaplama tabloların kullanıldığı bilgileri yer almaktadır.Terminal ile bulgular üzerine mutabakata varılıp varılmadığı bilgileri yer almaktadır.

Alt tarafta kara hattının yükleme öncesi ve sonrası doluluk durumu, hattın kapasitesi, uzunluğu ve genişliği, bir önceki kargonun sıcaklığı, hattın değiştirilip değiştirilmediği,

hattaki ürünün geri basılıp basılmadığı, hattın boşaltılıp boşaltılmadığı bilgilerine yer verilmektedir.

Konşimentoya ilişkin özet bilgiler içeren bölümde malı gönderen, kime gönderildiği, tahliye limanı, ortalama sıcaklık, konşimento tarihi gibi bilgiler yer almaktadır.



Enclosure to Report No.	2712 /O-IST-08/13199	Client-1: ??????
Report Vessel:	M/T"?????"	Client-2:
Port / Installation:	ALTAGA / ????	OG&C Ref.no: ISO 830-0402
Cargo (as declared):	UNLEADED GASOLINE	Date : 17.04.2008 - 18.04.2008

SUMMARY OF BILL OF LADING

GENERAL DATA

Bill of Lading No(s)	1	
Consignor/Shipper	1	?????? CORPORATION
Consignee	1	TO THE ORDER OF ?????
Description of Cargo	UNLEADED GASOLINE	
Destination/Port of discharge	Jeddah, Saudi Arabia	
B/L date	18.04.2008	
DENSITY @ 15 °C, kg/l in vac	0,7552	

Total B / L Quantity

B/L No(s)	GROSS					
	Bbls @ 60°F	m ³ @ 15°C	Ltons	MTons (Air)	MTons (Vac)	Litres @ 15°C
1				31761,636		
2						
3						
4						
TOTAL				31761,636		

NOTES

- 1 . B/L based on: Shore Tank Measurement
- 2 . Density/ API / Gravities based on : Shore Tank sample
- 3 . Shippers calculated through T-54A ,T-56,T-52,T-1 to produce L/T /MT/M3.

For and on behalf of
SGS Supervise Gözetme
Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
İstanbul / 22.04.2008

Şekil 24. Petrol ürünleri yükleme gözetimi raporu konşimento detay sayfası örneği.



Enclosure to Report No.	2712 /O-IST-08/13199	Client-1: ??????
Report Vessel:	M/T"???????"	Client-2:
Port / Installation:	ALIAGA / ????	OG&C Ref.no: ISO 830-0402
Cargo (as declared):	UNLEADED GASOLINE	Date : 17.04.2008 - 18.04.2008

TIME LOG

Event	From		To / On		Lapse DD.HH.MM
	Time	Date	Time	Date	
Vessel Arrived			17:12	16.04.2008	
Anchored / Anchor awelgh	17:42	16.04.2008	21:36	16.04.2008	00.03:54
Pilot on board			21:24	16.04.2008	
NOR Tendered / Received	17:12	16.04.2008	23:00	16.04.2008	00.05:48
First Line / All Secure	22:24	16.04.2008	23:00	16.04.2008	00.00:36
Gangway down / On Board	23:00	16.04.2008	23:06	16.04.2008	00.00:06
Customs clearance			23:12	16.04.2008	
Survey on board			23:12	16.04.2008	
Customs release order received			23:12	16.04.2008	
Connecting Cargo Arms / Hoses 2x8"	23:12	16.04.2008	23:40	16.04.2008	00.00:28
Initial Inspection	02:06	17.04.2008	02:42	17.04.2008	00.00:36
Calculations completed			02:42	17.04.2008	
Cargo Analysis Completed					
Shore line flushing/purging/blowing (Bef. Loading)					
Loading Comm. / Comp.	02:48	17.04.2008	05:12	18.04.2008	01.02:24
Shore line flushing/purging/blowing					
Ullage Taken	05:20	18.04.2008	06:48	18.04.2008	00.01:28
Sample Taken	05:30	18.04.2008	07:00	18.04.2008	00.01:30
Calculations completed			07:42	18.04.2008	
Disconnecting Cargo Arms / Hoses	05:12	18.04.2008	05:30	18.04.2008	00.00:18
Documentation (Documents OnBoard)			09:00	18.04.2008	
Commenced / Completed Ballasting					
Vessel Sailed ET					

General Delays and Stoppages

Shifting berth, bad weather delays, pollution, berthing delays, shore or ship stops etc (Detail in seperate letter if necessary)

Event	From		To / On		Lapse DD.HH.MM
	Time	Date	Time	Date	
Awaited Berthing Instruction From Terminal	17:12	16.04.2008	21:36	16.04.2008	00.04:24
Connecting Slop Hose	23:12	16.04.2008	23:40	16.04.2008	00.00:28
Slop Discharge Comm./Comp.	23:48	16.04.2008	02:06	17.04.2008	00.02:18
Shore line Displacement	03:24	17.04.2008	04:12	17.04.2008	00.00:48
Awaited for Cargo Documents	07:42	18.04.2008	09:00	18.04.2008	00.01:18

Shore rate declared	2.600 CUM/HRS.
Ship's rate requested	4.000 CUM/HRS.
Actual rate (calc.)	1657,195 CUM/HRS.
Loading stopped by	Ship Stop

Remarks :

On behalf of M/T"???????"
Master / Chief Officer

For and on behalf of
SGS Supervise Gözetme
Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
İstanbul / 22.04.2008

Şekil 25. Petrol ürünleri yüklemeye gözetim raporu zaman çizelgesi sayfası örneği.

Time Sheet, time log ya da statement of fact diye geçmekte olan zaman çizelgesinde geminin limana geliş tarihi ve saati , demirleme zamanı, kaptanın güverteye çıkması, hazırlık mektubunun (notice of readiness) verilmesi ve terminal tarafından kabul edilmesi verilmektedir. Gemi tarafından hazırlık mektubunun verilmesi geminin yükleme için tamamen hazır olduğunun beyan edilmesidir. Terminal tarafından kabul edilmesi ile terminal geminin yanaşması ve operasyonun başlaması için tüm şartları gerçekleştirdiğini beyan etmektedir.

Gümrük kontrollerinin yapıldığı zaman dilimi, enspektörün gemiye binme zamanı,kargo hortum ve kollarının bağlanması için geçen süre, ilk kontrollerin yapılması, gemiden ilk hattın karaya verilmesi, geminin emniyetle yanaşması,hesaplamaların tamamlanması, analizlerin sonuçlanması, yüklemenin başlangıç ve bitişi, hesaplamaların tamamlanması,hattın süpürülmesi, numunenin alınması, hortum bağlantılarının çıkarılması, belgelerin teslimi, varsa balast tanklarının boşaltılması ve geminin hareket saati gibi detaylar yer almaktadır.

Bu sayede taraflar arasında oluşabilecek bir demuraj ya da sürastarya ödemesinin hesaplanması sağlanmaktadır. Aşağıdaki olaylar bölümünde operasyon dışı gelişen olaylar, terminalin beyan ettiği ve gerçekleşen kargo basma kapasitesi gibi detaylara da yer verilmektedir. Bu sayede zaman aşımının nereden kaynaklandığı tespit edilebilmektedir. Terminalin beyan ettiği hızda basamaması sonucu oluşan zaman kaybı gibi faktörler hesaplanabilmektedir.



Report

Enclosure to Report No.	2712 / O-IST-08/13199	Client-1:	???????
Vessel:	M/T"?????"	Client-2:	
Part / Installation:	ALIAGA / 7777	OG&C Ref.no:	ISO 830-0402
Cargo (as declared):	UNLEADED GASOLINE	Date:	17.04.2008 - 18.04.2008

**Certificate of Ships Tank Cleanliness/Dry certificate
(for Cleanliness)**

The undersigned Inspector carried out the following inspection of the designated tanks of the above mentioned vessel prior to her loading at the installation of: ALIAGA / 7777 on 17.04.2008 at 02:42 hrs.

Designated Ship's tanks nos: Port: 1-2-3-4-5-6-SLOP Center: - Starboard: 1-2-3-4-5-6-SLOP

- We were informed by the Master that the above tanks were certified Gas Free and therefore safe for entry:
We carried out a visual inspection of the tanks from inside. Based on this visual inspection and on the information given to us (quoted below) we found no reason to reject the tanks as far as their cleanliness is concerned. On these grounds we formed the
- We were informed by the Master that the above tanks were NOT certified Gas Free and therefore NOT safe for entry:
We carried out a visual inspection of the tanks from the deck level and manual dipping when necessary. Based on this visual inspection and on the information given to us (quoted below) we found no reason to reject the tanks as far as their cleanliness
- Clean enough to load a cargo of: UNLEADED GASOLINE subject, however, to First Fact sampling and analysis (see below)
- Because the previous cargo(es) might be reflecting some of the characteristics of the cargo to be loaded, a foot sample will be drawn and analyzed (in accordance with our principals instructions). All foot samples will be drawn and analyzed for critical properties. Loading will resume only if the results meet cargo's specification.
- The product up to "Final Foot" is loaded on vessel's sole responsibility. In the event of analysis proving the cargo loaded to be contaminated, the responsibility for the disposal of product used also rests with the vessel.
- In our opinion the above stated tanks are not sufficiently clean to load a cargo of: _____ due to the following reasons: _____

Notes

Ship's Lines: Were visually inspected where accessible (i.e. at the suction and injection), without reference to previous cargo's condition.
 Were not accessible or found closed and / or blanked off and where not inspected.
 The vessel was asked to check all pipes in to the pump room / into tanks.

The tanks nos: ALL CARGO TANKS were / were not coated with EPOXY whose suitability is guaranteed by the Master.
The tanks nos: _____ were / were not coated with _____ whose suitability is guaranteed by the Master.
Heating coils: were tested at normal working pressure of _____ and found to be tight. were not tested. found to be disconnected.

The sea suction valves/cowboard valves were sealed by seal out:
The following information was given to us by the Master / Chief Officer, who confirms their accuracy.

	Previous cargoes
Cargo Tank no	1-2-3-4-5-6
Last cargo	GASOIL
2nd Last cargo	DRY DOCK
3rd Last cargo	
Apparent Condition(s) *	

* Subject to e.g. % Missing, % Discolored, % Peeling, Acceptable, etc. (All percentages are approximation)

Method of cleaning stated to be:
1-Machine Wash,ventilation,1 hrs 30 deg. Salt water,Cold sea water 1 Hrs Each Tanks
2-Machine Wash,Rinse,ventilation,25 deg.Fresh Water rinsing 1W To 6W.
3-Ventilation,3 Hrs Tank Blipping and One Blowing
4-Ventilation,6 Hrs.Purging of Tanks.

- The above statements of opinion are valid only at the time and place of the inspection.
- 1-This issuance of this report and the Endorse contained in it do not discharge the owners from their responsibility to effectively receive, inspect and deliver the cargo with the characteristics of the represented samples taken at the point of delivery (i.e. where possible samples, or, if not applicable, shore tanks samples).
 - 2-The cleanliness of the above vessel's tanks and has based on visual inspection at accessible and visible areas only.
 - 3-SGS does in no way assume responsibility or liability for the cleanliness of vessel's tanks and lines at inaccessible locations, for which the vessel is fully responsible and liable. Reliability of tanks' readings for each cargo must be guaranteed by the vessel's owner.
 - 4-This report reflects our findings at the place, date and time of our inspection.

On behalf of M/T"?????"
Master / Chief Officer

For and on behalf of
SGS Supervise Gözetme
Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
İstanbul / 22.04.2008

Şekil 26. Petrol ürünleri yükleme gözetimi gemi tankı temizlik sertifikası örneği.

Gemi tankı temizlik raporunda yükleme öncesinde belirtilen tarih ve limanda gözetimi yapan enspektör tarafından gemi tanklarının numaraları verilerek temizlik kontrollerinin yapıldığı belirtilmektedir.

Gemi kaptanından alınan bilgiye göre tankların gazdan arındırılması durumunda gözle yapılan kontrolde tankların temiz olmadığına dair bir sebep bulunmamaktadır denilebilir ve yahut kaptandan tankların gazdan arındırılmadığı ve giriş için güvenli olmadığı bilgisi verildiyse bu bilgiler ışığında gözle yapılan kontrolde herhangi bir sebep olmadıkça tankların temizliği yüklemeye uygun bulunmuştur onayı verilmektedir. Belirtilen kargodan alınan ilk numunede yapılacak analizlerin spesifikasyona uyması sonucu yüklemeye başlanabilmektedir. Bununla beraber daha önce taşınan kargoların özellikleri yükleme yapılacak kargoyu etkileyebilir diye bir not da konulabilmektedir. Yüklenen kargonun kontamine olmasına rağmen yüklenmesi durumunda sorumluluk gemi ile paylaşılmaktadır. Eğer gemi tanklarından bazıları yüklemeye uygun bulunmadıysa sebepleri belirtilmektedir. Örneğin tankın girilemez ve gözetimi yapılamaz alanlarının bulunduğu, pompa odasından tanklara doğru drain işlemi yapıldığı gibi notlar verilmektedir.

Tankların kaplamalarının malzemesinin cinsi belirtilmektedir.

Geminin denize açılan vanalarının mühürlenmesi durumunda mühür numaraları verilmektedir. Bu sayede gemiye yükleme yapılırken alttan kaçak olması engellenmektedir.

Kaptan tarafından geminin daha önceki seferlerinde taşınan kargo bilgileri alınarak not edilmektedir. Geminin kargo tanklarının hangi metodlarla temizlendiği not edilmektedir. Sıcak- soğuk suyla deniz suyu ya da tatlı suyla, tazzikli olarak ve hangi sıcaklıkta detarjanlı olarak mı yıkandığı, kurulama yapılıp yapılmadığı, havalandırma, ya da vakumlama yapılıp yapılmadığı not edilmektedir.



Enclosure to Report No. 2712 /O-IST-08/13199 Client-1: ??????
 Report/Vessel: M/T"?????" Client-2:
 Port / Installation: ALIAGA / ???? OG&C Ref.no: ISO 830-0402
 Cargo (as declared): UNLEADED GASOLINE Date : 17.04.2008 - 18.04.2008

OBQ **ROB** **REPORT**

Tank No.	Total Gauge		Non Liq. Hyd.C			Liquid Hyd.C			Free Water			TOV m3	ES (H.P.)
	cm	U/D	cm	U/D	m3	cm	U/D	m3	cm	U/D	m3		
1 P	NIL											0,000	
2 P	NIL											0,000	
3 P	NIL											0,000	
4 P	NIL											0,000	
5 P	NIL											0,000	
6 P	NIL											0,000	
SLOP	NIL											0,000	
SUB TOTAL					0,000		0,000				0,000	0,000	
SUB TOTAL					0,000		0,000				0,000	0,000	
SUB TOTAL					0,000		0,000				0,000	0,000	
TOTAL					0,000		0,000				0,000	0,000	

Density at 15 deg.C: _____ M3 to Bbls (T-52): 6,295

m3@ 15°C **Bbls@60°F** **Draft:**

•Total non-liquid: 0,000 0,000 Fwd: 6,00 m

•Total liquid: 0,000 0,000 Aft: 7,50 m

•Total water: 0,000 0,000 Trim: 1,50 m by stern

•Total Mtons: _____ _____ List: 0,0 ° Stb Port

•Last Grade: GASOIL

WEDGE FORMULA APPLIED TO TANKS Nos. _____ N/A

	STRIPPED		FLUSHED		DROPPED		Tk No.
	YES	NO	YES	NO	YES	NO	
Deck Lines	x				x		SLOP
Bottom Lines	x				x		SLOP
Hoses / Arms	x				x		SLOP

Sea Valves	Seal No
Port	-
Stb	-
O. Board/P	-
O. Board/S	-

The On Board Quantity before loading, or the Remaining Quantities on board after discharge do not include any estimation of clingage on tank sides and settlements on horizontal structures, nor quantity possibly remaining in vessel's lines, unless otherwise stated in this report.

On behalf of M/T"?????"
 Master / Chief Officer

For and on behalf of
 SGS Supervise Gbzetme
 Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
 İstanbul / 22.04.2008

Şekil 27. Petrol ürünleri yükleme gözetimi OBQ rapor örneği.

Yükleme yapılacak tankların durumu ROB (Remain on board quantity) raporunda ölçülerek verilmektedir. Böylece tanklarda yükleme öncesi herhangi bir kargo ya da su bulunup bulunmadığının kontrolü yapılmaktadır.

Aşağıdaki bölümde kargo sıcaklığı ve petrol ürünlerinin ölçü birimi cinsinden çevrim tablosu olan T-52'ye göre hesaplanan değer verilmektedir.

Geminin deniz suyunun kestiği yere olan uzaklık optik cihazlarla izdüşümü alındıktan sonra hesaplanmakta ve bu değerler belirtilmektedir. Bu ölçümler ön arka yükseklik, en boy yükseklik değerleri içerebilmektedir. Böylece geminin bir tarafa yatıklık durumu, eğer karaya oturma durumu oluşursa limanın vermiş olduğu yüksekliğe uygunluk durumu ortaya çıkmaktadır. Akdeniz bölgesinde denizin içerisindeki kum fırtınaları sonucu liman yüksekliğinin değiştiği ve geminin karaya oturması sonucu gemide oluşan hasar, kurtarmak için geçen süre gibi bulgular operasyonel ve hukuksal açıdan önem teşkil etmektedir.

Gemi tankı ölçüm raporunda (ship's tanks ullage report), yükleme yapılan her bir tankın içerisindeki kargonun seviyesi ve ürünün sıcaklığa bağlı yoğunluğunun her bir sıcaklık için hesaplanmış T-54 B tablosundan karşılık gelen değer cinsinden yoğunluğuna bağlı olarak toplam hesaplanan hacim ve brüt hacmi hesaplanmakta ve böylece yükleme özeti sayfasında yer alan gemi ölçüm miktarı her bir tank için ayrı ayrı hesaplanarak toplam miktara ulaşılmaktadır.

Gemi tanklarına yükleme yapıldıktan sonra gemi yüksekliği gibi değerleri kaydedilmektedir.

Yapılan hesaplama örnek olarak 1 P (PORT) nolu gemi tankında ölçülen mal miktarının cm cinsinden değeri 134 olarak ullage sütununa işlenmiştir. Ölçüm yapılan tanktaki malın sıcaklığı 20,93 derece olarak ölçülmüştür. Geminin kalibrasyon tablosu ve T-54 B adı verilen hacim düzeltme tablosunda ilgili sıcaklığa denk gelen düzeltme katsayısından yola çıkarak tankın içerisindeki malın hacmi hesaplanarak "total observed volume" sütununa işlenmektedir. Tankın içerisinde su miktarı var ise "free water" sütununa işlenmektedir. Gross observed volume sütunundaki değer "total observed volume " den free water miktarı düşülerek bulunmaktadır. T54 B tablosundan her bir derece sıcaklık değişiminde ürünün densitesinde meydana gelecek sıcaklığa bağlı olarak hacimde oluşabilecek düzeltme katsayısı hesaplanmıştır. Tank sıcaklığı ve 15 derecedeki sıcaklıkta ürün densitesi (aşağıda 0,7552 olarak verilmiştir, Amerikan petrol Enstitüsü (API Gravity) standartlarına göre 60 F 'daki

değerinin üzerindeki bölüm) arasındaki farka uygulanırken “gross observed volume” ve T54 B düzeltme faktörü çarpılarak “gross standart volume” değerine ulaşılmaktadır. Bu hesaplama geminin tüm kargo tankları için ayrı ayrı yapıldıktan sonra gemi tanklarındaki toplam kargo hacminin air, vacum, cbm ve BLS cinsinden değerleri ayrı ayrı hesaplanarak gösterilmektedir. Air değerinden vacum değerine geçilirken havanın ağırlığı olan 0,0011 ürün densitesinden düşülerek yeniden havanın ağırlığından arındırılmış ürün tespit edilmektedir. Bir metrik tonun karşılık geldiği 6,293 barrels çevrimi ile ürünün barrel cinsinden ağırlığı hesaplanmaktadır. Ürünün air değerinden miktarının belli bir sıcaklıktaki densiteye bölünmesi ile hesaplanan değer kübik metre cinsinden değerini vermektedir. Bu hesaplamada ürünün 15 derecedeki densite değeri kullanılmaktadır.

MT (air) değeri MT (vac değerine çevrilirken) havanın ağırlığına arındırılmış densite kullanılmaktadır.

Density (d) – 0,0011 (havanın ağırlığı)

1 MT = 6,293 barrels

Kübik metre = MT (air) / 15 derecedeki ürün densitesi

Total Observed Volume : Tank içerisinde ölçülen ürünün , ölçülen sıcaklık ve densitesiye bağlı olarak tank kalibrasyon cetvellerindeki referans yükseklik değerlerinden alınan ölçümlerle hesaplanan hacim değerinden karşılığı.

Free Water : Tank içerisinde ölçülen su miktarı

Gross Observed Volume: Total Observed Volume – Free water

Gross Standart Volume : Gross Observed Volume * T54 B (sıcaklığa bağlı ürün düzeltme katsayısı)

Gross Standart Volume değeri kübik metre cinsinden ürün değerine denk gelmektedir.

15 derecedeki ürün densitesi ile cbm çarpımından metrik ton değeri hesaplanmaktadır.



Enclosure to Report No.	2712 /O-IST-08/13199	Client-1: ??????
Report	N/T?????	Client-2:
Port / Installation:	ALAGA / 7777	OG&C Ref.no: ISO 930-0402
Cargo (as declared):	UNLEADED GASOLINE	Date: 17.04.2008 - 18.04.2008

SHORE TANKS CALCULATION SHEET

Shore Tank No. 1	3069/A		3099/A		3069		Open	Close
	Open	Close	Open	Close	Open	Close		
Date	17.04.2008	18.04.2008	17.04.2008	18.04.2008	17.04.2008	18.04.2008		
Reference Height								
Measured Height								
A.T.G.								
Gauge								
Free Water Gauge	13429	2696	10491	2704	13510	2789		
Tank Temperature	22,30	22,20	22,90	22,60	19,20	19,20		
Density @15.00°C	0,7556	0,7556	0,7572	0,7572	0,7532	0,7532		
Total Observed Volume	18523,309	3655,040	17131,512	4403,670	18647,028	3801,265		
Free Water Volume								
Gross Observed Volume	18523,309	3655,040	17131,512	4403,670	18647,028	3801,265		
Thermal Expansion Factor	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000		
Density Correction Factor	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000		
Corr. Observed Volume	18523,309	3655,040	17131,512	4403,670	18647,028	3801,265		
Roof Displacement								
Net Observed Volume	18523,309	3655,040	17131,512	4403,670	18647,028	3801,265		
VCF - ASTM								
Gross Std. Volume @15.00°C	18362,156	3623,607	16970,476	4364,037	18553,793	3782,259		
Density @15.00°C in Air	0,7545	0,7545	0,7561	0,7561	0,7521	0,7521		
Gross Weight, In Air	13854,247	2734,011	12831,377	3299,649	13954,308	2844,637		
Gross Weight, In Vac	13874,445	2737,997	12850,044	3304,449	13974,717	2848,797		
Gross								
Shore Tank Total Quantity, In air	11120,236		9531,729		11109,671			
Shore Tank Total Quantity, In vac	11135,448		9545,595		11125,920			
Std. Volume @15.00°C	14738,549		12608,439		14771,534			
Average Density	0,7556		0,7572		0,7532			
Average Temperature	22,5		23,2		19,3			
Gross								
Shore Tank Total Quantity, In air	31761,636							
Shore Tank Total Quantity, In vac	31807,953							
Std. Volume @15.00°C	42116,522							
Average Density	0,7552							
Average Temperature	21,6							

On behalf of ????
Terminal Representative

For and on behalf of
SGS Supervise Gözetme
Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
İstanbul / 22.04.2008

Şekil 29. Petrol ürünleri yükleme gözetimi kara tankı hesaplama sayfası örneği.

Kara tankı ölçüm raporunda yükleme yapılacak her bir tank için yükleme öncesi ve sonrası kargo sıcaklığı ve yoğunluğundan yola çıkılarak her bir tank için yükleme öncesi toplam hesaplanan hacim ve brüt değer hesaplanır, yükleme sonrası tankta kalan hacim değerleri bulunarak tanktan yüklenen miktar hesaplanır. Herbir tank için ayrı hesaplamalar

yapılarak toplamda karadan gemiye yüklenen miktar hesaplanır ve bu değer ölçü birimleri cinsinden ayrı ayrı hesaplanarak kayıt altına alınır.

Burada bulunan değerler otomatik olarak yükleme bilgilerini içeren summary of loading data bölümünde yerini almaktadır.



Enclosure to Report No.	2712 /O-IST-08/13199	Client-1: ??????
Vessel:	M/T"?????"	Client-2:
Port / Installation:	ALIAGA / ????	OG&C Ref.no: ISO 830-0402
Cargo (as declared):	UNLEADED GASOLINE	Date : 17.04.2008 - 18.04.2008

SHORE TANKS DELIVERED RECEIVED QUANTITY

Units	Bbls/60°F	CBM/15°C	L/Tons	MT(Air)	MT(Vac.)
Tank No	Gross	Gross	Gross	Gross	Gross
3069/A		14,738,549		11,120,235	11,136,448
3099/A		12,606,439		9,531,729	9,545,595
3069		14,771,534		11,109,671	11,125,920
SHORE LINE ADJUSTMENT for LINE DISPLACEMENT					
1st BEFORE					
2nd AFTER					
SHORE LINE ADJUSTMENT for LINE FLUSH					
AFTER					
OTHER ADJUSTMENT					
TOTAL	265,081,39	42,116,522	31,259,993	31,761,636	31,807,963

Sample source	Shore Tank
Av. Density@15°C	0,7552
Av. Temperature	21,6
Av. Specific Gravity 60/60°F	0,7554
Av. API 60/60°F	55,82

NOTES

1. MTons / LTons(air) by definition (T-1) equals : **0,984206**
2. Bbls via table 52. (T - 52) : **6,294**

Pro-rata Bill Of lading information		B/L (total)	31.761,636
Receiver	Factor %	P-R.ta B/L	
BP OIL	100,000%	31761,636	
Total	100,000%	31761,636	

On behalf of ????
Terminal Representative

For and on behalf of
SGS Supervise Gözetme
Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
İstanbul / 22.04.2008

Şekil 30. Petrol ürünleri yükleme gözetimi kara tankı hesaplama sayfası örneği.



Report	Enclosure to Report No.	2712 /D-IST-09/13199	Client-1:	?????
	Vessel:	M/T?????	Client-2:	
	Port / Installation:	ALTAGA / ?????	OG&C Ref.no:	ISO 830-0402
	Cargo (as declared):	UNLEADED GASOLINE	Date:	17.04.2008 - 18.04.2008

REPORT OF WITNESSED ANALYSIS

SGS Ref./Order Nr. : ISO 830-0402 Lab. # : Sample # :
 Product name (as declared) : UNLEADED GASOLINE
 Sample source as indicated : TK (3069,%35V- 3069A,%35V-3099A,%30V)
 Sample taken, by : SES I, OG&C Inspector
 Sample Seal Nrs :
 Analysis performed by : ??????'s Chemist at ?????? Laboratory
 Date / time of collection : 16.04.2008 Time :
 Sample submitted by : SGS OG&C Inspector
 Analysts witnessed by SGS : Yes/No

Method	Test	Unit	Result	Spec. Limit
Visual	Appearance		CSB	CSB
EN ISO 3675	Density at 15 deg.C	kg/m3	755,2	720-775
EN ISO 2180	Corrosion, Copper Strip (3h at 50 deg.C)		1a	no.1 max
EN ISO 3405	Distillation			
	Evaporated at 70 deg.C	%vol	29	15-48
	Evaporated at 100 deg.C	%vol	58	40 - 71
	Evaporated at 150 deg.C	%vol	84	75 min
	End point	deg.C	197	210 max
	Residue	%vol	0,0	2 max
EN ISO 6246	Gum, Extent (washed)	mg/100 ml	1,0	5 max
EN ISO 7536	Oxidation stability	minutes	360 +	360 min.
ASTM D 2599	Octane number RON*		95,6	85 min
ASTM D 2700	Octane number MON*		86,0	85 min
IP 224	Lead	mg/l	0,1	5 max
EN ISO 20846	Sulphur	mg/kg	135	150 max
EN 13016-1	Vapor Pressure (DVPE)	kPa	50,3	45 - 60
Calc	VLI (Vapor Lock Index) **		786	1150 max
	Dieter Test		Negative	negative
	Mercaptan Sulphur			15 max
ASTM D 5580	Benzene	%vol	0,75	1 max
ASTM D 1319	Olefins	%vol	4,3	18,9 max
ASTM D 1319	Aromatics	%vol	41,9	50,0 max

* Corrected result according to EN 228

** $VLI = 10 * VP + 7 * (\%at 70 \text{ deg.C})$

Summer grade: 1 April-31 October

Winter grade: 1 November-31 March

For the laboratory

SGS Inspector : only for witnessing

Limitations of liability

In accordance with Client's instructions, the Company's involvement has been limited to witnessing/observing a third party's intervention(s) at the third party's laboratory/test house or other facilities and installations used for the intervention(s). The company's sole responsibility was to be present at the time of the third party's intervention(s) to forward the results, or confirm the occurrence, of the intervention(s). The company is not responsible for the condition or calibration of apparatus, instruments and measuring devices used, the analysis methods applied, the qualifications, actions or circumstances of the third party's personnel or the analysis results.

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/forms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, independence and jurisdiction issues defined therein. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

For and on behalf of
 SGS Supervise Güzembre
 Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
 İstanbul / 22.04.2008

Şekil 31. Petrol ürünleri yükleme gözetimi analizlere şahitlik raporu örneği.



Enclosure to Report No.	2712 /O-IST-08/13199	Client-1:	??????
Vessel:	M/T"???????"	Client-2:	
Port / Installation:	ALIAGA / ?????	OG&C Ref.no:	ISO 830-0402
Cargo (as declared):	UNLEADED GASOLINE	Date:	17.04.2008 - 18.04.2008

REPORT OF ANALYSIS

SGS Ref./Order Nr. : ISO 830-0402 Lab. # : 133 / 08 Sample # :
Product name (as declared) : UNLEADED GASOLINE
Sample source as Indicated : Shore Tanks Composite
Sample taken by : SGS OG&C Inspector
Sample Seal Nrs : 80263
Analysis performed by : SGS OG&C Mersin Laboratory Chemist, Mersin
Date / time of collection : 21.04.2008 Time :
Sample submitted by : SGS OG&C Inspector
Analysis witnessed by SGS : Yes/No

Test	Unit	Method	Result	Spec. Limit
Density @ 15 Deg C	kg / L	ASTM D 1298	0,7553	
Density @ 20 Deg C	kg / L	ASTM D 1298	0,7509	
Appearance		ASTM D 4176	C & B	
Colour,rating		Visual	Yellowish	
Sulphur*	mg / kg	ASTM D 4294	132	
Copper Strip Corrosion 3 hrs @ 50 deg		ASTM D 130	1a	
Distillation		ASTM D 86		
Recovered @ 70 Deg C	v %		29,0	
Recovered @ 100 Deg C	v %		50,5	
Recovered @ 150 Deg C	v %		86,0	
Recovered @ 180 Deg C	v %		96,0	
Aromatics	v %	ASTM D 1319	42,3	
Olefins	v %	ASTM D 1319	4,4	
MTBE**	v %	ASTM D 4815	< 1,0	
Oxygenates Content**	v %	ASTM D 4815	< 1,0	
Manganese (Mn) Content	mg / kg	ASTM D 3831	< 2,0	
Potential Gum	mg / 100 ml	ASTM D 873	1,2	
Flexible Volatlilite Index (FVI)		Calculated	76,8	
Reid Vapour Pressure	kPa	ASTM D 323	56,5	

* Test is In our accreditation 's scope

** Test was performed by SGS Gebze Lab

For the laboratory

SGS Inspector : only for witnessing

Limitations of liability

In accordance with Client's instructions, the Company's involvement has been limited to witnessing/observing a third party's intervention(s) at the third party's laboratory/test house or other facilities and installations used for the intervention(s). The company's sole responsibility was to be present at the time of the third party's intervention(s) to forward the results, or confirm the occurrence, of the intervention(s). The company is not responsible for the condition or calibration of apparatus, instruments and measuring devices used, the analysis methods applied, the qualifications, actions or omissions of the third party's personnel or the analysis results.

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

For and on behalf of
SGS Supervise Gözetme
Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
İstanbul / 22.04.2008

Şekil 32. Petrol ürünleri yükleme gözetimi analiz raporu örneği.

Analizlere şahitlik raporunda kargo adı, numunenin nerden alındığı, ne zaman alındığı, hangi laboratuarda ve kimin şahitliğinde analiz edildiği bilgileri yer almaktadır.

Yapılan testlerin adları hangi metodlarla yapıldığı,kabul kriterleri ve sonuçları şahitlik yapılan laboratuvar tarafından belirtildiği şekilde hiç bir değişiklik yapılmadan kaydedilmektedir. Bu rapor şahitlik yapılan gündeki değerleri yansıtmaktadır. Ayrıca analizlerin yapıldığı laboratuvarın aletlerinin kalibrasyonu ve doğruluğu kontrol edilmediğinden sonuçlar analizlerin yapıldığı laboratuvarın sorumluluğundadır.

Analiz raporunda gene numune kaynağı, kargo adı, analiz tarihi, nerde yapıldığı gibi bilgiler ile test metodu, adı, kabul kriterleri ve sonuçları yer almaktadır.

Taraflar anlaşmalarında malın kalite sertifikasının gemi ya da kara tankından alınan numunede bakılan sonuçlara göre hazırlanmasını isteyebilirler. Ancak önlem olarak kalite sertifikası dışında testlerin yapılmasını da isteyebilmektedirler.

Akreditifli işlerde banka şartı olarak konulan kalite sertifikası akreditifin gerektirdiği tüm şekil ve yazım şartlarını taşımalıdır. Sonuçlar kabul kriterlerinin dışında bulunursa “off spec” olarak değerlendirilecek ve kredi veren banka tarafından ürünün istenilen nitelikte olmadığı gerekçesiyle ödeme yapılmayacak ve satış işlemi gerçekleşmeyecektir.

Miktar sertifikasında ürünün adı, konşimento tarihi, yüklem yapılan gemi ismi, liman ve tarih bilgileri ile kara tankından yüklenen miktarın belirtilen sıcaklıktaki ölçü biriminde değer verilmektedir.

Akreditifli işlerde akreditif maddelerinden birisi belirtilen tonaj karşılığında taahhüt edilen ödeme miktarı üzerinedir. Eğer belirtilen miktarda yükleme yapılmadıysa akreditifin yeniden düzenlenmesi ya da iptali gerekmektedir.



Enclosure to Report No.	2712 /O-IST-08/13199	Client-1: ??????
Vessel:	M/T"?????"	Client-2:
Port / Installation:	ALIAGA / ????	OG&C Ref.no: ISO 830-0402
Cargo (as declared):	UNLEADED GASOLINE	Date : 17.04.2008 - 18.04.2008

CERTIFICATE OF QUALITY

SGS Ref./Order Nr. : ISO 830-0402 Lab. # : 134/08 Sample # :
Product name (as declared) : UNLEADED GASOLINE
Sample source as indicated : Ship Composite
Sample taken by : SGS, OG&C Inspector
Sample Seal Nrs : 80262
Analysis performed by : SGS, OG&C Mersin Laboratory
Date / time of collection : 21.04.2008 Time :
Sample submitted by : SGS, OG&C
Analysis witnessed by SGS : Yes/No

Test	Unit	Method	Result	Spec. Limit
Colour, rating		FS 103.6 Autocolour	Yellowish	Green
Copper Strip Corrosion 3hrs@ 50 deg C		ASTM D 130	1a	No.1b max
Density@15 deg C	kg / l	ASTM D 4052	0,7554	To be reported
Octane Number, Research**		ASTM D 2699	95,7	91 min
Octane Number, Motor**		ASTM D 2700	86,1	To be reported
MTBE	vol %	ASTM D 4815	< 1,0	10 max
Sulphur	w %	ASTM D 4294	0,013	0,1 max
Doctor Test		ASTM D 4952	Negative	Negative
Mercaptan Sulphur	ppm	ASTM D 3237	2	To be reported
Benzene****	vol %	ASTM D 3606	0,81	3 max
Lead Content	g /L	ASTM D 3237	< 0,0005	0,013 max
Olefins	% v	ASTM D 1319	4,6	
GUM , unwashed	mg / 100 ml	ASTM D 381	6,4	To be reported
Potential Gum, unwashed	mg / 100 ml	ASTM D 873	6,8	To be reported
VLT Calculated***		ASTMD 4814	62,5	
Reid Vapour Pressure	kPa	ASTM D 323	58,0	62 max
Distillation		ASTM D 86		
10 % Recovered	Deg C		54,0	
50 % Recovered	Deg C		99,0	
90 % Recovered	Deg C		159,0	
Final Boiling Point	Deg C		195,0	
Residue	v %		0,9	

* Tests Is In our accreditation's scope

** Test were performed by third party lab

***Tv/l-20=52,47 - 0,3 Vp + 0,2 T10 + 0,17T50 according to ASTM D 4814 (temperature C at V/ L of 20:1)

****Tets was performed by SGS Gebze Lab

For the laboratory

SGS Inspector : only for witnessing

Limitations of liability

In accordance with Client's Instructions, the Company's involvement has been limited to witnessing/observing a third party's intervention(s) at the third party's laboratory/test house or other facilities and installations used for the intervention(s). The company's sole responsibility was to be present at the time of the third party's intervention(s) to forward the results, or confirm the occurrence, of the intervention(s). The company is not responsible for the condition or calibration of apparatus, instruments and measuring devices used, the analysis methods applied the qualifications, actions or omissions of the third party's personnel or the analysis results.

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

For and on behalf of
SGS Supervise Gözetme
Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
İstanbul / 22.04.2008

Şekil 33. Petrol ürünleri yüklemeye gözetimi kalite sertifikası örneği.

SGS

Enclosure to Report No.	2712 /O-15T-08/13199	Client-1:	???????
Vessel:	M/T"???????"	Client-2:	
Port / Installation:	ALIAGA / ????	OG&C Ref.no:	ISO 830-0402
Cargo (as declared):	UNLEADED GASOLINE	Date:	17.04.2008 - 18.04.2008

CERTIFICATE of QUANTITY

SGS Reference	:	ISO 830-0402
Vessel / Subject	:	M/T"???????"
Designated Product	:	UNLEADED GASOLINE
Location	:	ALIAGA / ????
Date	:	18.04.2008
B/L No & Date	:	1 & 18.04.2008

This is to certify that we have calculated the following parcel loaded on board the above mentioned vessel :

Metric Tonnes In air : 31761,636

Cargo Density at 15°C : 0,7552 In vac

The above mentioned quantity was ascertained on basis Shore Tank Measurement prior/post loading.

The present inspection has been carried out to the best of our knowledge and ability, and our responsibility is limited to the exercise of reasonable care.

For and on behalf of
SGS Supervise Gözetme
Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
İstanbul / 22.04.2008

Şekil 34. Petrol ürünleri yükleme gözetimi miktar sertifikası örneği.

Gemi tecrübe listesinde geminin son 20 seferinde taşımış olduğu kargo isimleri, bulunduğu liman ve tarihleri, kara ve gemi miktarları ve gemi kara karşılaştırmasından elde edilen ortalama faktör hesaplanmaktadır.

Bu hesaplama ile gemiye yükleyen miktarın standart sapmadan arındırılmış gerçek değeri bulunabilmektedir.

Gemi tanklarından alınan numunelerden mühürlenerek imza karşılığı kaptana verilenlerin listesini gösteren rapor sayesinde ileride oluşabilecek kargo bozulması gibi anlaşmazlıklarda tarafların ürünün kalitesini tekrardan kontrol edebilmesi ve bozukluğun kaynağının tesbit edilebilmesi açısından önemlidir.



Enclosure to Report No.	2712 / O-15T-08/13199	Client-1: ??????
Vessel Report	M/T"?????"	Client-2:
Port / Installation:	ALIAGA / ????	OG&C Ref.no: ISO 830-0402
Cargo (as declared):	UNLEADED GASOLINE	Date : 17.04.2008 - 18.04.2008

VESSEL'S EXPERIENCE FACTOR															
<input checked="" type="checkbox"/> AT LOADING <input type="checkbox"/> AT DISCHARGE															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
CARGO SEQ.	VOY. No.	CARGO DESCRIPT.	TERMINAL PORT	DATE	VESSEL				SHORE TCV	VESSEL/SHORE BAL. RATIO	GROSS ERROR* (p-2%)	QUAL VOY. Y/N	QUALIFIED VOYAGES		SHORE TCV
					RAKING TCV APPROVAL TCV	MINUS	CBG	LOAD TCV					BL. OUTTURN	NO	
1st		GASOL	ROTTERDAM	23.03.2008	29.646			29.948	29.990	0.97623		Y	1	29.948	29.990
2nd		FUEL OIL	MURICA	08.02.2008	33.001			33.001	33.023	0.99933		Y	2	33.001	33.023
3rd		HEFO	CORRYTON	27.01.2008	32.624			32.994	32.892	0.99994		Y	3	32.994	32.996
4th		FUEL OIL	MURICA	14.01.2008	33.607			33.907	33.990	0.99297		Y	4	33.007	33.008
5th		HEFO	FAMILY	28.12.2007	32.834			32.804	32.777	1.00257		N			
6th		FUEL OIL	CAMPANA	12.11.2007	15.606			15.806	15.806	1.00000		Y	5	15.606	15.606
7th		FUEL OIL	CAMPANA	07.11.2007	13.208			13.208	13.208	1.00000		Y	6	13.208	13.208
8th		GASOL	BELLECAIRE	05.10.2007	74.704			74.704	74.652	1.00056		Y	7	74.704	74.682
9th		GASOL	LAKECHARLES	02.10.2007	174.483			174.483	174.642	0.99727		Y	8	174.483	174.940
10th		NAPHTHA	LAPAMPILA	13.09.2007	218.590			218.590	218.568	0.99732		Y	9	218.590	218.599
11th		DIESEL	PIERRE	22.08.2007	217.971			217.871	218.240	0.99877		Y	10	217.971	218.240
12th		JET-MOGAS-GASOL	PIERRE	10.08.2007	18.517			18.517	18.549	0.99307		Y	11	18.517	18.548
13th		GASOL	BUEHOS AIRB	17.07.2007	18.206			18.206	18.218	0.99234		Y	12	18.206	18.218
14th		U.GASOLINE	TUPPER	11.05.2007	30.552			30.552	30.538	0.99728		Y	13	30.552	30.636
15th		U.GASOLINE	AMMICAL	14.04.2007	18.187			18.201	18.202	0.99923		Y	14	18.187	18.281
16th		GASOL	LAKECHARLES	19.03.2007	29.078			29.078	23.107	0.96900		Y	15	29.078	28.187
17th		MOGAS	FREE PORT	10.03.2007	10.701			10.701	10.753	0.99516		N			
18th		JET	CURACAO	05.03.2007	7.253			7.253	7.251	1.00020		Y	16	7.253	7.251
19th		GASOL	CURACAO	05.03.2007	12.365			12.365	12.408	0.99878		Y	17	12.365	12.405
20th		GASOL	TEXAS	17.02.2007	33.985			33.985	33.928	0.99873		Y	18	33.985	33.928
TOTALS*					1.054.558			1.056.376	1.056.376	0.99851		TOTALS	1.011.103	1.012.746	
(* Excluded Gross Errors)								Avg.TCV Ratio	0.99851			TCV Vessel/TCV Shore:	0.99838		
											VESSEL EXPERIENCE FACTOR : 0.9984				
											VEF Range : L : 0.9984 H : 1.0014				
ALL VOLUMES OR WEIGHTS IN: <input checked="" type="checkbox"/> BBL <input checked="" type="checkbox"/> CUB M <input type="checkbox"/> TONS <input type="checkbox"/> OTHER:											PRESENT VOYAGE (NUMBER):				
* QUALIFYING VOYAGE: If an individual Vessel's Share is within + or - 0.0630 of the Average Ratio.											O.S.V. <input checked="" type="checkbox"/> LOADED <input type="checkbox"/> DISCHARGED				
* GROSS ERROR: If an individual Vessel's Share differs by more than 2% (0.99800 - 1.02000)											31692.148				
NOTES - Do not include load/discharge data information on the same form.											THEORL. <input checked="" type="checkbox"/> BL. <input type="checkbox"/> OUTTURN				
- Exclude load/discharge data where shore measurements are not available.											31742.937				
- Exclude voyages prior to any structural modifications which affect the vessel's cargo capacity.											ACTUAL <input checked="" type="checkbox"/> BL. <input type="checkbox"/> OUTTURN				
- Exclude Gross Error *2%											31781.636				
											DIFF. & DIFF.%				
											-18,099 0,059%				

On behalf of M/T"?????"
Master / Chief Officer

For and on behalf of
SGS Supervise Gözetme
Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
İstanbul / 22.04.2008

Şekil 35. Petrol ürünleri yüklenme gözetimi gemi tecrübe listesi sayfası örneği.

SGS

Enclosure to Report No.	2712 /O-IST-08/13199	Client-1: ??????
Vessel:	M/T"???????"	Client-2:
Port / Installation:	ALTAGA / ????	OG&C Ref.no: ISO 830-0402
Cargo (as declared):	UNLEADED GASOLINE	Date : 17.04.2008 - 18.04.2008

MASTER'S RECEIPT FOR SEALED SAMPLE

TO Master of Vessel: **M/T"???????"**

This is to certify that I, the undersigned master of the above mentioned vessel, have received from a representative of SGS-Turkey the following sealed and labelled samples as specified below.

Furthermore, these samples were received in good condition.

A)	3	x	1	Liter/s ex	SHORE TANKS COMPOSITE	sealed	72049	For	CONSIGNEE
B)	2	x	1	Liter/s ex	END OF SHORE LINE	sealed	72057	For	CONSIGNEE
C)	2	x	1	Liter/s ex	FIRT FOOT	sealed	72059	For	CONSIGNEE
D)	3	x	1	Liter/s ex	SHIP'S TANKS COMPOSITE	sealed	72061	For	CONSIGNEE
E)		x		Liter/s ex		sealed		For	
F)		x		Liter/s ex		sealed		For	
G)		x		Liter/s ex		sealed		For	
H)		x		Liter/s ex		sealed		For	
I)		x		Liter/s ex		sealed		For	
L)		x		Liter/s ex		sealed		For	

On behalf of M/T"???????"
Master / Chief Officer

For and on behalf of
SGS Supervise Gözetme
Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
İstanbul / 22.04.2008

Şekil 36. Petrol ürünleri yükleme gözetimi kaptana teslim edilen mühürlü numune sayfası örneği.

SGS

Enclosure to Report No.	2712 /O-IST-08/13199	Client-1:	?????
Vessel:	M/T"?????"	Client-2:	
Port / Installation:	ALIAGA / ?????	OG&C Ref.no:	ISO 830-0402
Cargo (as declared):	UNLEADED GASOLINE	Date:	17.04.2008 - 18.04.2008

LETTER OF PROTEST

TO : TÜPRAS
MASTER

Dear Sirs ,

SUBJECT M/T"?????" loading a cargo of UNLEADED GASOLINE
at the Installation ALIAGA / ????? on 17.04.2008 - 18.04.2008
 BEFORE DURING AFTER LOADING DISCHARGE

of the above mentioned cargo, we observed following fact(s) which we have been instructed to inspect on behalf of our principal(s) and which could be detrimental to the quantity/ quality of the cargo :

OBSERVATIONS :

	Mtons in air
1. Bill of Lading Quantity	31761,536
2. Ship's GSV loaded Quantity	31692,148
3. VEF	0,9984
4. Ship's GSV loaded Quantity (Apl. VEF)	31742,937

Differences and % differences:

Between 2 and 1	-69,488	-0,219%
Between 4 and 1	-18,699	-0,059%

In order to protect the interest(s) of our principal(s),
Messrs. ??????

We regret having to advise you on their request and their behalf. They hold you responsible for the loss, damage, demurrage and any expenses cost thereby sustained, as well as for any consequential loss and damage arising therefrom. They also reserve the right to revert on the matter in due course.

Would you please consider the above as a letter of protest in due and legal form.

We note your explanation or any remarks you might have :

On behalf of M/T"?????"
Master / Chief Officer

On behalf of ????
Terminal Representative

For and on behalf of
SGS Supervise Gözetme
Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
İstanbul / 22.04.2008

Şekil 38. Petrol ürünleri yükleme gözetimi protesto mektubu örneği.

Protesto mektubu, terminal ya da gemi kaptanına ya da her ikisine birden yükleme tonajında meydana gelen eksiklikliğin sebebi ile ilgili olarak verilen yazılı ve bağlayıcı bir

evraktır. Böylece eksiklik, hasar, demuraj gibi sebeplerle oluşan tazminat ödemesinin sorumlusu belirlenmektedir.

Kimyasal gemilerin tahliyesie ilişkin olarak düzenlenen raporun ilk sayfasından da görüleceği üzere kimyasal madde taşıyan tankerler petrol tankerlerinden farklı olarak daha düşük tonajda ve çok sayıda ürünü aynı anda taşıyabilmektedir. Kimyasal gemilerinin her bir kargo tankı için dizayn edilmiş pompalama sistemleri mevcuttur ve operasyonları biraz daha karmaşıktır.

Tahliye limanı miktar detaylarını gösteren tahliye özeti (summary of discharging data) sayfasında her bir ürünün konşimento miktarının air ve vacum değerleri, yükleme öncesi ve tahliye sontası ölçümleri, kara tankı miktarı ile konsimento ile gemi ve tahliye edilen miktar ile konşimento miktarı arasındaki farklılıklar hesaplanmıştır. Bu sayfada tahliyeye ilişkin miktar detaylarının hepsi yer almaktadır.

Zaman çizelgesi sayfasında operasyonel zamanların yanı sıra herbir ürünün hortum bağlama tahliye başlangıç ve bitiş detyaları verilmektedir.

Gemi tankı ölçüm raporlarında her ürünün konşimento, yükleme limanı miktarı ve tahliye limanı miktarları yer almaktadır.

Her bir ürünün bulunduğu gemi tankı numarası, kargonun tank içerisindeki yüksekliği, ürünün sıcaklığı ile toplam hesaplanan hacim ve brüt hacmi hesaplanmaktadır. Kargonun 15 derecedeki yoğunluğu referans alınarak bu sıcaklıkta olması gereken miktarı hesaplanmaktadır. Deniz suyunun ve havanın durumu not edilmektedir.

Kara tankı ölçüm raporunda gemiden kara tanklarına tahliye eden ürünlerin hangi tanklara alındığı, tanka yeni kargo aktarılmadan önce tankın seviyesi ve aktarıldıktan sonrası seviyesi, sıcaklık, brüt hacim ve yoğunluk değerlerinden yola çıkılarak tanka aktarılan miktarın kesin tesbiti yapılmaktadır.

Boş tank gözetim raporunda tankların yukardan kargo kapaklarının açılması ile yapılan göz ile kontrolünde boş gözüktüğü notu düşülmekte ya da ürünün fiziksel özelliği, kapakların yeri kargonun nitrojen içermesi gibi sebeplerle boş olup olmadığının kontrolünün yapılamadığı notu düşülmektedir.



Report

Messrs.

Attn :

Report issued at : ISTANBUL dd: 06.05.2008

OG&C REF NO: IS0830-0446

INSPECTION REPORT No. 2747 / O-IST-08 /13237

Vessel : M/T
Operation : DISCHARGE
Port : GEBZE
Installation/Terminal :
Operation Date : 05.05.2008 - 06.05.2008
Client-1 : Ref:
Client-2 : Ref:

Documents Enclosed

- 1) Cover Page
- 2) Summary Of Discharging Data-1
- 3) Time Log
- 4) Time Log
- 5) Shore Tank Quantity Report-1
- 6) Empty Tank report
- 7) Report(s) Of Witnessed Analyses
- 8) Sampling Report(s)
- 9) Terminal's Receipt For Sample
- 10) Letter Of Protest (s)

Product(s)	Name (as declared)	Abbreviation
1	Butyl Oxidol	But. Ox.
2	Methyl Proxitol	Meth.Prox.
3	Methyl Ethyl Ketone	M.E.K.
4	Isopropyl Alcohol	IPA
5	Shellsol D70	Shellsol D70
6	Caradol Sp44-10V	Caradol Sp44-10V
7	Caradol Sp37-25V	Caradol Sp37-25V
8	Caradol Sc48-03	Caradol Sc48-03

The original hand-written field reports compiled/signed by our Inspector and/or documents issued by Installation/ship are kept in our file for any need you might have, available at any time on request.

For and on behalf of
SGS Supervise Gözetme
Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
ISTANBUL / 06.05.2008

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any other holder of this documents is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Şekil 39. Kimyasal ürünler tahliye gözetimi ana sayfa örneği.



Report Enclosure to Report No. 2747 / O-IST-08 /13237	Client-1:
Vessel : M/T	Client-2:
Port : GEBZE	OG&C Ref. No: IS0830-0446
Installation/Terminal :	Opr. Date : 05.05.2008 - 06.05.2008

SUMMARY OF DISCHARGING DATA-1

DISCHARGE TRANSHIPMENT

PRODUCT No(s)		1	2	3	4	5	6	7	8
PRODUCT(s) (as declared)		Bul. Ox.	Meth.Prox.	M.E.K.	IPA	Shelsol D70	Caradol Sp44-10V	Caradol Sp37-25V	Caradol Sc48-03
BILL OF LADING	Air	197,979	300,368	198,898	605,294	248,743	474,498	284,699	474,191
	Vac	198,220	300,726	199,168	606,139	249,089	475,006	285,004	474,702

SHIP'S QUANTITY

After Loading	Air	200,556	299,344	199,529	601,760	246,157	477,489	285,394	477,186
	Vac	200,800	299,700	199,800	602,600	246,500	478,000	285,700	477,700
Before Discharge	Air	199,332	300,064	199,958	601,211	245,913	477,799	284,627	475,252
	Vac	199,575	300,423	200,230	602,057	246,258	478,321	284,937	475,775
In Transit Variation	Air	-1,224	0,720	0,429	-0,549	-0,244	0,310	-0,767	-1,934
	Vac	-1,226	0,723	0,430	-0,543	-0,242	0,321	-0,763	-1,925
Variation %	Air	-0,610%	0,241%	0,215%	-0,091%	-0,099%	0,065%	-0,269%	-0,405%
	Vac	-0,610%	0,241%	0,215%	-0,090%	-0,098%	0,067%	-0,267%	-0,403%
After Discharge (*)	Air								
	Vac								
Quantity Discharged	Air	199,332	300,064	199,958	601,211	245,913	477,799	284,627	475,252
	Vac	199,575	300,423	200,230	602,057	246,258	478,321	284,937	475,775

OUTTURN QUANTITY Based on Shore Tank Measurement

Shore Tank Measurement	Air	196,588	298,610	196,811	604,670	248,721	477,312	281,616	476,920
	Vac	196,828	298,968	197,081	605,520	249,069	477,834	281,922	477,441
Line Correction	Air								
	Vac								
Total Quantity Received	Air	196,588	298,610	196,811	604,670	248,721	477,312	281,616	476,920
	Vac	196,828	298,968	197,081	605,520	249,069	477,834	281,922	477,441

DIFFERENCES

Between Ship and B/L	Air	1,353	-0,304	1,060	-4,083	-2,830	3,301	-0,072	1,061
	Vac	1,355	-0,303	1,062	-4,082	-2,831	3,315	-0,067	1,073
Between Ship and B/L, %	Air	0,683%	-0,101%	0,533%	-0,675%	-1,138%	0,695%	-0,025%	0,224%
	Vac	0,684%	-0,101%	0,533%	-0,673%	-1,137%	0,698%	-0,024%	0,226%
Between Outturn and B/L	Air	-1,391	-1,758	-2,087	-0,624	-0,022	2,814	-3,083	2,729
	Vac	-1,392	-1,758	-2,087	-0,619	-0,020	2,828	-3,082	2,739
Between Outturn and B/L, %	Air	-0,703%	-0,585%	-1,049%	-0,103%	-0,009%	0,593%	-1,083%	0,576%
	Vac	-0,702%	-0,585%	-1,048%	-0,102%	-0,008%	0,595%	-1,081%	0,577%

Letter Of Protest Issued	YES	YES	YES	YES	YES	NO	YES	NO
N.O.A.D.	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

Quantities calculated expressed in METRIC TON
(*) Pls. see our Empty Tanks Report

For and on behalf of
SGS Supervise Gözetme
Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
ISTANBUL / 06.05.2008

Şekil 40. Kimyasal ürünler tahliye gözetimi özet sayfası örneği.



Report Enclosure to Report No.	2747 / O-IST-08 /13237	Client-1:	
Vessel	M/T	Client-2:	
Port	GEBZE	OG&C Ref. No:	IS0830-0446
Installation/Terminal		Cpr. Date	05.05.2008 - 06.05.2008

TIME LOG

 DISCHARGING

 LOADING

 TRANSHIPMENT

EVENTS

	From		To / On		Lapse dd.hh.mm
	Time	Date	Time	Date	
Vessel Left From Solventes			18:20	05.05.2008	
Pilot on board			18:00	05.05.2008	
NOR Tendered - Received/Accepted	13:05	05.05.2008	19:20	05.05.2008	00:06:15
First Line - All Secure	19:00	05.05.2008	19:20	05.05.2008	00:00:20
Gangway down - On Board	19:25	05.05.2008	19:25	05.05.2008	00:00:00
Initial Inspection	19:25	05.05.2008	20:10	05.05.2008	00:00:45
Initial Calculation Completed	20:10	05.05.2008	20:45	05.05.2008	00:00:35
Cargo Analysis Completed	20:45	05.05.2008	23:00	05.05.2008	00:02:15
Final Calculation	11:30	06.05.2008	11:45	06.05.2008	00:00:15
Cargo Documents On Board			11:50	06.05.2008	
Vessel Sailed ET				06.05.2008	

ADDITIONAL EVENTS

Product(s) (as declared)	Hose Connected		Disch/Load Comm.		Disch/Load Comp.		Hose Disconnected		Empty/Final Tank Insp	
	Time	Date	Time	Date	Time	Date	Time	Date	Time	Date
But. Ox.	04:00	06.05.2008	04:40	06.05.2008	07:00	06.05.2008	10:20	06.05.2008	07:10	06.05.2008
Meth. Prox.	21:40	05.05.2008	23:45	05.05.2008	02:45	06.05.2008	03:45	06.05.2008	03:00	06.05.2008
M.E.K.	06:45	06.05.2008	07:15	06.05.2008	09:10	06.05.2008	10:00	06.05.2008	09:30	06.05.2008
IPA	21:50	05.05.2008	00:15	06.05.2008	06:10	06.05.2008	06:35	06.05.2008	08:15	06.05.2008
Shelsol D70	22:25	05.05.2008	00:25	06.05.2008	03:15	06.05.2008	10:10	06.05.2008	03:30	06.05.2008
Caradol Sp44-10V	22:00	05.05.2008	23:20	05.05.2008	07:20	06.05.2008	10:50	06.05.2008	07:30	06.05.2008
Caradol Sp37-25V	22:40	05.05.2008	23:25	05.05.2008	07:40	06.05.2008	09:45	06.05.2008	07:45	06.05.2008
Caradol Sc48-03	22:10	05.05.2008	23:25	05.05.2008	06:15	06.05.2008	11:30	06.05.2008	06:25	06.05.2008

General Delays and Stoppages

EVENTS	From		Till		Lapse dd.hh.mm
	Time	Date	Time	Date	

REMARK : Discharging Loading Completed by : Shore Stop Ship Stop

On behalf of M/T
Master / Chief Officer

For and on behalf of
SGS Supervise Gozetme
Etud Kontrol Servisleri A.S.
ISTANBUL / 06.05.2008

Şekil 41. Kimyasal ürünler tahliye gözetimi zaman çizelgesi sayfası örneği.



Report Enclosure to Report No.	2747 / O-IST-09 /13237	Client-1:	
Vessel	MT	Client-2:	
Port	GEBZE	CG&C Ref. No:	IS0630-0446
Installation/Terminal		Op. Date:	05.05.2008 - 06.05.2008

SHIP'S TANKS ULLAGE REPORT-1

BEFORE AFTER
 DISCHARGE LOADING TRANSHIPMENT

Product no(s)	1	2	3	4	5	6	7	8
Product(s) (as declared)	Bul. Ox.	Meth.Prox.	M.E.K.	IPA	Shelsol D70	Caradol Sp44-10V	Caradol Sp37-25V	Caradol Sp48
Ball Of Lacing, M.tons. Air	107,979	300,366	198,898	606,294	248,743	474,488	284,899	474,161
Load Port Ship Qty, M.tons in air	200,656	299,344	199,629	601,780	249,157	477,489	285,394	477,188
Disport Ship Qty, M.tons in air	199,332	300,064	199,958	601,211	245,913	477,789	284,527	475,252
D.C.C (per deg.C)	0,00052	0,00098	0,03104	0,00084	0,00072	0,00072	0,00072	0,00072

Product(s)	Tk No(s)	Gaugo cm	Temp. °C	TOV m³	FW cm	FW m³	GDV m³	Ref. Density kg/l	at °C	Density at Obs.T	Quantity M.tons - air
Bul. Ox.	4S	576,6	17,00	221,682	0,0	0,000	221,682	0,8033	15,0	0,9017	189,332
Meth.Prox.	3P	487,8	15,90	111,105	0,0	0,000	111,105	0,8238	15,0	0,9229	102,539
Meth.Prox.	3B	216,4	23,30	216,709	0,0	0,000	216,709	0,8288	15,0	0,9157	197,525
M.E.K.	2S	409,9	16,70	247,411	0,0	0,000	247,411	0,8089	15,0	0,8062	199,958
IPA	4P	19,4	22,70	768,205	0,0	0,000	768,205	0,7881	15,0	0,7816	601,211
Shelsol D70	2P	277,6	25,80	314,426	0,0	0,000	314,426	0,7699	15,0	0,7821	246,913
Caradol Sp44-10V	6P	12,4	45,00	476,185	0,0	0,000	476,185	1,0271	15,0	1,0055	477,789
Caradol Sp37-25V	5P	377,7	44,10	101,980	0,0	0,000	101,980	1,0271	15,0	1,0061	102,602
Caradol Sp37-25V	5B	70,3	30,30	180,294	0,0	0,000	180,294	1,0271	15,0	1,0098	152,026
Caradol Sp48-03	7G	297,0	48,40	475,775	0,0	0,000	475,775	1,0216	15,0	0,9889	475,252

DRAFT: Fore: 4,55 m Trim: 1,80 m bystem Corr. applied : Yes Ullages / Temp. taken By: TANK RADAR
 m Aft: 6,35 m Etl: 0,00 m Port Sub Corr. applied : Yes Water Detected by: N/A
 Sea conditions: Calm Weather conditions: Rainy

Remark:

On behalf of MT
Master / Chief Officer

For and on behalf of
SGS Supervise Gazetme
Etiler Kontrol Servisleri A.S.
ISTANBUL / 08.05.2008

Şekil 42. Kimyasal ürünler tahliye gözetimi gemi tankı ölçüm raporu örneği.



Reference to Report No.	2747 / O-IST-08 /13237	Client-1:	
Vessel	MT	Client-2:	
Port	GEBZE	OG&C Ref. No:	IS0830-0446
Installation/Terminal		Op. Date:	05.05.2008 - 06.05.2008

SHORE TANK QUANTITY REPORT-1

Based on shore tanks measurements

DISCHARGE LOADING TRANSFERING STOCK INVENTORY

Product no(s)	1	2	3	4	5	6	7	8
Product(s) (as declared)	But. Ox.	Meth.Prox.	M.E.K.	IPA	Shelsol D70	Caradol Sp44-10V	Caradol Sp37-25V	Caradol So48-03
Bill Of Lading, M.tons. air	197,979	300,368	198,898	605,298	248,743	474,498	284,699	474,191
Bill Of Lading, M.tons. vac	198,220	300,726	199,169	606,139	249,089	475,006	285,004	474,702
Shore Qty., M.tons in air	196,588	299,610	196,811	604,670	248,721	477,312	281,616	476,920
Shore Qty., M.tons in vac	196,828	299,968	197,081	605,520	249,069	477,834	281,922	477,441
D.C.C (per deg.C)	0,00083	0,00098	0,00104	0,00083	0,00072	0,00072	0,00072	0,00072

Cargo	Tk No(s)	Gauge cm	Temp. °C	GOV m³	Ref. Density:		Obs. Density kg/l air	Quantity MT - air	Rcvd Quantity	
					kg/l air	°C			MT - air	MT - vac
But. Ox.	25	Before	56,3	14,5	21,889	0,9034	15,0	0,9038	19,765	
		After	746,0	20,0	240,579	0,9034	15,0	0,8993	216,353	196,588
Meth.Prox.	27	Before	140,7	15,5	48,369	0,9238	15,0	0,9233	44,859	
		After	956,2	20,0	307,620	0,9238	15,0	0,9189	282,672	238,013
Meth.Prox.	54	Before	0,0	0,0	0,000		15,0			
		After	237,8	20,5	65,981	0,9238	15,0	0,9184	60,597	60,597
M.E.K.	57	Before		15,0	2,736	0,8089	15,0	0,8089	2,213	
		After	765,5	20,5	247,769	0,8089	15,0	0,8032	199,024	196,811
IPA	50	Before	132,6	14,5	86,644	0,7881	15,0	0,7885	68,319	
		After	1009,5	20,0	593,938	0,7881	15,0	0,7840	465,547	397,328
IPA	51	Before	0,0	0,0	0,000		15,0			
		After	816,2	20,5	264,636	0,7881	15,0	0,7835	207,342	207,342
Shelsol D70	58	Before	24,2	14,5	12,853	0,7880	15,0	0,7884	10,133	
		After	1019,8	19,0	328,954	0,7898	15,0	0,7869	258,854	248,721
Caradol Sp44-10V	203	Before	360,7	20,0	267,153	1,0267	15,0	1,0231	273,324	
		After	818,7	32,0	594,599	1,0269	15,0	1,0147	603,340	330,016
Caradol Sp44-10V	008	Before	537,7	22,0	397,763	1,0264	15,0	1,0214	408,275	
		After	744,8	30,0	544,961	1,0266	15,0	1,0158	553,571	147,296
Caradol Sp37-25V	4	Before	367,8	28,0	222,772	1,0261	15,0	1,0167	228,482	
		After	847,0	30,0	500,156	1,0267	15,0	1,0159	509,108	281,616
Caradol So48-03	2	Before	0,0	0,0	0,000		15,0			
		After	794,1	36,0	473,887	1,0215	15,0	1,0064	476,920	476,920
		Before								
		After								
		Before								
		After								

* Shore line condition : F=Full, E=Empty

On behalf of
Terminal Representative

For and on behalf of
SGS Supervise Gözetme
Etud Kontrol Servisleri A.S.
ISTANBUL / 06.05.2008

Şekil 43. Kimyasal ürünler tahliye gözetimi kara tankı ölçüm raporu örneği.

Gemiden tahliye eden kargonun tanklara aktarılmadan kara araçlarına yüklenmesi gözetimine ilişkin olarak hazırlanmış rapor örneği aşağıda verilmiştir.

Raporun ilk sayfasında müşteri -gemi adı, tahliye limanı, kargo adı, gözetim tarihi, raporun hazırlanma tarihi, rapor numarası ve raporun hangi bölümlerden oluştuğu bilgileri yer almaktadır.

Tahliye edilen miktar detayını gösteren ikinci sayfada konşimento miktarının gemi miktarı baz alınarak elde edildiği, yükleme öncesi gemi miktarı ve gemiden tahliye eden miktar ile kara araçlarının almış olduğu toplam miktar görülmektedir.

Kara araçlarına verilen miktarın gemi miktarından fazla olması sebebiyle herhangi bir protesto mektubu düzenlenmemiştir.

Ürünlere ilişkin fire oranları gümrük kanununda düzenlenmektedir. Deniz yoluya, karayoluyla ve boru hattıyla taşımacılıkta petrol ürünleri için değişik yüzdelerde fire oranları kabul edilebilir görülmüştür. Burda ürünün çalkalanması ile hacim kazanması, sıcaklık farklılıkları ile yoğunluğunun değişmesi gibi etkenler gözönüne alınmıştır.

Limandaki tartı raporlarına göre gemiden hangi kara tankerlerine hangi tonajda yükleme yapıldığı ve toplam olarak kara tankerlerine tahliye edilen miktar raporu üçüncü sayfada görülmektedir.

Gemi tankı ölçüm raporlarında tankların içerisindeki kargonun yüksekliği, sıcaklığa bağlı yoğunluğu ile hesaplanan hacim ve hacme karşılık gelen kargo ağırlığı hesaplanmaktadır.

Tahliye sonrası gemi tanklarının boş dolu kontrol yapılarak durum raporlanmakta ve operasyonun zaman çizelgesi hazırlanmaktadır. Zaman çizelgesinde valiliğin akşam çalışma saatleri dışında kalan sürede operasyonun devam etmesine izin vermemesi ve kara hortumundaki sızıntıdan kaynaklanan sebeplerle operasyonun belli saat dilimleri arasında durdurulduğu belirtilmektedir.

SGS

Report

Messrs.

INSPECTION REPORT No. : 2535/O-IST-08

Vessel : M/T".....
Port : ORDU
Date : 14/02/2008
Cargo : METHANOL
Client :
Reference : IS0830-0170

Documents Enclosed:

	Page		Page
Summary of Documents	1	Ullage Report Before Discharge	4
Summary of Outturn Data	2	Empty Tanks Report	5
Weigh Bridge Report(s)	3	Time Log	6

Issued in Istanbul
On 14th February 2008

For and on behalf of
SGS Supervise Gözetme
Etüd Kontrol Servisleri A.S.

All orders are accepted and all reports and certificates issued are subject to General Conditions of Service, which is printed overleaf.

Şekil 44. Kimyasal ürünler tahliye gözetimi ana sayfası örneği.

Report

Client :
Vessel : M/T".....
Port : ORDU
Date : 14/02/2008
Cargo : METHANOL
Report No : 2535/O-IST-08

SUMMARY OF OUTTURN DATA

	KGS
Bill Of Lading (Based on Ship's Figure)	1149997
SHIP'S FIGURES	
After loading	
Before discharge	1150505
In transit variation	
% In transit variation	
After discharge	1150505 (*)
TOTAL DISCHARGED QUANTITY	1150505
SHORE FIGURES	
Based on weigh-bridge	1164950
TOTAL RECEIVED QUANTITY	1164950
DIFFERENCE AGAINST B/L	14953
DIFFERENCE % AGAINST B/L	1,300%

Quantities calculated expressed in **KGS** weigh.

Letter of protests issued **No**
Notice of apparent discrepancy issued **No**

(*) See Our Empty Tank Report

Issued in Istanbul
On 14th February 2008

For and on behalf of
SGS Supervise Gozetme
Etud Kontrol Servisleri A.S.

Şekil 45. Kimyasal ürünler tahliye gözetimi özet sayfası örneği.

Report

Client :
 Vessel : M/T.....
 Port : ORDU
 Date : 14/02/2008
 Cargo : METHANOL
 Report No : 2535/C-IST-08

CONTROL OF WEIGHT ON PORT WEIGHINGBRIDGE (1)

At Discharge

Our inspector attended at Ordu Port on 15.10.2007 to 16.10.2007, throughout discharge of the commodity from vessel onto the trucks.

Based on weighing of tankertrucks under our supervision before and after discharge at weighingbridge of Ordu Port :-

No.	PLATES No.	N.WEIGHT KGS	No.	PLATES No.	N.WEIGHT KGS	No.	PLATES No.	N.WEIGHT KGS	No.	PLATES No.	N.WEIGHT KGS
1	06 CNT 70	27460	14	06 BU 4842	29260	27	06 ZH 282	28800	40	71 DP 633	29850
2	06 AL 4493	27850	15	06 CPF 75	28950	28	71 OH 616	28400	41	06 CNT 70	26700
3	06 BU 4842	28850	16	06 AL 961	27800	29	06 BB 4531	27200	42	06 AL 4493	6450
4	06 CP 575	28750	17	06 ZH 282	28750	30	71 DP 633	29200	43		
5	06 BH 5739	28150	18	71 DH 616	28350	31	06 CNT 70	27350	44		
6	06 ZH 282	28800	19	06 BB 4331	27900	32	06 AL 4493	28100	45		
7	52 AL 961	28050	20	71 DP 633	29150	33	06 BH 5739	28200	46		
8	06 BB 4531	27150	21	06 CNT 70	27400	34	06 CPF 75	28100	47		
9	71 DP 633	28000	22	06 AL 4493	27650	35	06 BJ 4842	29300	48		
10	71 DH 616	28200	23	06 BH 6739	28250	36	06 AL 5961	27950	49		
11	06 KN 170	27500	24	06 BU 4842	28950	37	06 ZH 282	28650	50		
12	06 AL 4493	27750	25	06 CPF 75	28200	38	71 OH 616	28400	51		
13	06 BH 5739	28150	26	06 AL 5961	28050	39	06 BB 4531	27300	52		
SUB TOTAL		364650	SUB TOTAL		794100			1101950			

Issued in Istanbul
 On 14th February 2008

For and on behalf of
 SGS Supervise Gozetme
 Elud Kontrol Servisleri A.S.

Şekil 46. Kimyasal ürünler tahliye gözetimi liman ölçüm gözetimi örneği.

SGS

Report

Page No. 4

Client :
Vessel : M/T'.....
Port : ORDU
Date : 14/02/2008
Cargo : METHANOL
Report No : 2535/O-IST-08

ULLAGE REPORT

Before Discharge

Tank No	Gauge cm	Temp. °C	T.O.V liters	H ₂ O cm	H ₂ O liters	G.O.V liters	Density At obs C	Quantity Kg, air
CO4P	90,2	10,1	363604	0,0	0	363604	0,7996	290720
CO4S	111,3	10,0	352157	0,0	0	352157	0,7996	281585
CO6P	99,6	8,7	359339	0,0	0	359339	0,8009	287795
CO6S	94,6	9,2	362825	0,0	0	362825	0,8004	290405
SUB TOTAL								1150505

Ref Density @ 15 C, kg/l : 0,7950 (in air)
Density Conversion Coeff. : 0,00092

Draft Fore : 3,80 m
Aft : 5,00 m
List : Nil
Sea condition : Calm

Issued in Istanbul
On 14th February 2008

For and on behalf of
SGS Supervise Gozetme
Etud Kontrol Servisleri A.S.

Şekil 47. Kimyasal ürünler tahliye gözetimi gemi tankı ölçüm sayfası örneği.

SGS

Page No. 5

Report

Client :
Vessel : M/T.....
Port : ORDU
Date : 14/02/2008
Cargo : METHANOL
Report No : 2535/O-IST-08

EMPTY TANK(S) REPORT

After discharge

We hereby report that on the (date/hrs.)

12.02.2008

14.35

discharge of a parcel(s) of
We visually inspected from deck level
through the open tankhatches, the ship's
tanks no.

METHANOL

CO4P-CO4S -CO6P -CO6S

of a.m. vessel and found same, as far as could be seen, satisfactorily drained.

Drafts : Fwd. : 3,40 m
Aft.: 5,00 m

Issued in Istanbul
On 14th February 2008

For and on behalf of
SGS Supervise Gozetme
Etud Kontrol Servisleri A.S.

All orders are accepted and all reports and certificates issued are subject to General Conditions of Service, which is printed overleaf.

Şekil 48. Kimyasal ürünler tahliye gözetimi boş tank ölçüm raporu örneği.

Report

Client :
Vessel : M/T".....
Port : ORDU
Date : 14/02/2008
Cargo : METHANOL
Report No : 2535/O-IST-08

TIME LOG

At Discharge

	DATE	HOURS
N.O.R. TENDERED	: on 11.02.2008	at 04:30 hrs.
VESSEL ARRIVED	: on 11.02.2008	at 04:30 hrs.
VESSEL ANCHORED	: on 11.02.2008	at 05:00 hrs.
ANCHOR UP	: on 11.02.2008	at 07:10 hrs.
PILOT ON BOARD	: on 11.02.2008	at 07:20 hrs.
FIRST LINE ASHORE	: on 11.02.2008	at 08:10 hrs.
VESSEL BERTHED	: on 11.02.2008	at 08:30 hrs.
BANGWAY OUT	: on 11.02.2008	at 08:45 hrs.
SGS ON BOARD	: on 11.02.2008	at 09:00 hrs.
HOSE CONNECTED	: on 11.02.2008	at 10:20 hrs.
SL'S TANKS INITIAL INSPECTED	: on 11.02.2008	at 10:30 hrs.
DISCHARGE COMMENCED	: on 11.02.2008	at 15:50 hrs.
DISCHARGE COMPLETED	: on 12.02.2008	at 12:30 hrs.
EMPTY TANKS INSPECTED	: on 12.02.2008	at 14:35 hrs.
HOSE DISCONNECTED	: on 12.02.2008	at 12:45 hrs.
CREW ON FIGURES	: on 12.02.2008	at 14:40 hrs.
DOCUMENTS ON BOARD	: on 12.02.2008	at 14:50 hrs.

Remarks:

Discharging stopped from 11.02.2008 at 18:20 hrs to 12.02.2008 at 06:00 hrs due to governorship did not allowec
Discharging stopped from 11.02.2008 at 15:55 hrs to 16:20 hrs due to leakage at shore hose

Signed in Istanbul
on 14th February 2008

For and on behalf of
29
Etud Kontrol Servisleri A.S.

Şekil 49. Kimyasal ürünler tahliye gözetimi raporu zaman çizelgesi sayfası örneği.

Gemilerin yakıt transfer gözetimi için hazırlanmış olan gözetime aşağıda bir örnek verilmektedir.

İlk sayfada müşteri adı, yakıt alan gemi adı,yakıt veren gemi adı, kargo ismi, rapor düzenlenme tarihi ve yeri, operasyon tarihi, liman ve raporun içeriği bilgileri yer almaktadır.

Yakıt miktar detaylarını belirten summary of bunkering sayfasında alınacak yakıt miktarı, yakıt verecek gemide var olan toplam yakıt miktarı ve aktarılan miktar ile ana geminin almış olduğu yakıt miktarı ve farklılıklar hesaplanmaktadır.

Detay sayfasında operasyonun detayları ve kullanılan tablo bilgileri varsa analiz ve metodlar yer almaktadır.

Zaman çizelgesi verildikten sonra yakıt veren geminin kargo tanklarının ölçüm raporunda tanlardaki kargonun seviyesi, sıcaklık ve yoğunluğa bağlı olarak hesaplanan hacim hesaplanmaktadır.

Yakıt aktarım işlemi tamamlandıktan sonra yakıt veren gemide kalan kargo miktarı hesaplanarak ana geminin almış olduğu yakıt miktarı hesaplanmaktadır.

Daha sonra ana geminin kargo tanklarının miktar tespiti yapılarak bundan önce hangi tarihte ve hangi limanda ne kadar yakıt aldığı not edilerek kayıt altına alınmaktadır. Böylece geminin katettiği mesafe ve harcamış olduğu yakıt miktarı hesaplanabilmekte ve yakıt tanklarından kaçakçılık yapılmasının önüne geçilmektedir.

Yakıt tankından alınan numunenin mühür numarası numune raporunda kayıt altına alınmaktadır.

SGS

Report

Messrs.

Groningen - The Netherlands
Attn: Paul Windt

Report issued: Istanbul 30.04.2008

OG&C REF NO: 150830-0392

INSPECTION REPORT No.

2722/O-IST-08/13209

Vessel:	M/V "..."
Operation:	BUNKERING
Barge/Supply Vessel:	M/T "..."
Port:	YENIKAPI
Installation:	ANCHORAGE
Operation Date:	29.04.2008 - 29.04.2008
Cargo (as declared):	G.OIL
Client(s):	
Client's ref.:	

Documents Enclosed:

1. Documents Enclosed
2. Summary Of Bunkering
3. Details of Operation
4. Time Log
5. Barge's Tank Ullage Report (Before Discharge)
6. R.O.B. / Ullage Report (After Discharge)
7. Bunker Report
8. Sample Report

The original hand-written field reports compiled/signed by our inspector and/or documents issued by installation/ship are kept in our file for any need you might have, available at any time on request.

Yours faithfully,

For and on behalf of
SGS Supervise Güzetme
Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
Istanbul / 30.04.2008

Şekil 50. Gemi yakıt transfer raporu ana sayfası örneği.



Enclosing report no:	2722/O-1ST-09/13209	OG&C Ref no :	150830-0392
Vessel :	M/V "...."	Date :	29.04.2008 - 29.04.2008
Barge:	M/T "...."	Location :	ANCHORAGE/YENIKAPI
Cargo :	G.OIL	Client ref. :	
Client-1 :		Client ref. :	
Client-2 :			

SUMMARY OF BUNKERING

Summary of figures

	M ³ 15°C	M/T air	M/T vac	Bbls 60°F	Long Tons
Bunker Receipt Quantity		77,000			

dated : 29.04.2008
 Dens @ 15°C (vac) : 0,8500
 Based on : N/A

Barge/Supply Ship's measurements		av. temp	M ³ 15°C	M/T air	M/T vac	Bbls 60°F	Long Tons
Ship's figures after discharging (ROB)							
Free water			0,000	0,000	0,000		
Liquid	15,00		53,480	45,399	0,000		
Non liquid			0,000	0,000	0,000		
Ship's figures TCV on board	15,00		144,290	122,488	122,647		
Ship's figures Free Water on board			0,000	0,000	0,000		
Ship's figures GSV on board			144,290	122,488	122,647		
Ship's figures GSV delivered			90,810	77,089	77,189		

Cargo stowage Cargotanks no(s) : 1W

Main Vessel Quantity		Gross	M ³ 15°C	M/T air	M/T vac	Bbls 60°F	Long Tons
Total received			90,780	77,061			
Av. Dens @ 15°C (vac) :							

Differences		Gross	M ³ 15°C	M/T air	M/T vac	Bbls 60°F	Long Tons
Ship's Rcvd. Qty. - Bunker Receipt Qty.			0,061				
Barge's Divd. Qty. - Bunker Receipt Qty.			0,089				
Ship's Rcvd. Qty - Barge's Divd. Qty.			-0,028				

Differences %		Gross	M ³ 15°C	M/T air	M/T vac	Bbls 60°F	Long Tons
Ship's Rcvd. Qty. - Bunker Receipt Qty.			0,079%				
Barge's Divd. Qty. - Bunker Receipt Qty.			0,116%				
Ship's Rcvd. Qty - Barge's Divd. Qty.			-0,036%				

For and on behalf of
 SGS Supervise Gözetme
 Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
 İstanbul / 30.04.2008

Şekil 51. Gemi yakıt transfer raporu özet sayfası örneği.



Enclosure to Report No.	2722/O-IST-08/13209	Client-1:	
Vessel:	M/V "...."	Client-2:	
Barge/Supply Vessel:	M/T "...."	OG&C Ref. No:	IS0830-0392
Port / Installation:	YENIKAPI / ANCHORAGE	Date :	29.04.2008 - 29.04.2008
Cargo (as declared):	G.OIL		

DETAILS OF OPERATION	
Bunker Receipt date:	29.04.2008
Port of Bunkering:	YENIKAPI / ANCHORAGE
Custody transfer sample at Bunkering:	N/A
Custody transfer sample testing method(s):	N/A
Analysis performed by:	N/A
Tables used for Bunkering:	ASTM TABLE
Findings reconciled with Master?	Yes
NOAD/Protests issued?	No

Remarks:	_____ _____ _____
Pipeline was:	<input type="checkbox"/> displaced <input type="checkbox"/> re-circulated <input type="checkbox"/> plgged <input checked="" type="checkbox"/> blown/emptied with <input type="checkbox"/> nitrogen <input checked="" type="checkbox"/> air
Notes:	_____ _____

For and on behalf of
SGS Supervise Gözetme
Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.

Şekil 52. Gemi yakıt transfer raporu detay sayfası örneği.



Enclosure to Report No.	2722/O-IST-08/13209	Client-1:	
Vessel:	M/V "...."	Client-2:	
Barge:	M/T "...."	OG&C Ref.no:	IS0830-0392
Port / Installation:	YENIKAPI / ANCHORAGE	Date :	29.04.2008 - 29.04.2008
Cargo (as declared):	G.OIL		

TIME LOG

Event	From		To / On		Lapse DD.HH.MM
	Time	Date	Time	Date	
Vessel Arrived			15:20	29.04.2008	
Vessel Anchored			15:25	29.04.2008	
NOR Tendered / Received					
Barge alongside	15:25	29.04.2008	15:30	29.04.2008	00.00:05
Survey on board			15:30	29.04.2008	
Connecting Hose 4"	15:30	29.04.2008	15:35	29.04.2008	00.00:05
Vessel Initial Inspection	15:35	29.04.2008	15:40	29.04.2008	00.00:05
Calculations completed			15:45	29.04.2008	
Barge Initial Inspection	15:45	29.04.2008	15:50	29.04.2008	00.00:05
Calculations completed			15:55	29.04.2008	
Bunkering Comm. / Comp.	16:00	29.04.2008	18:00	29.04.2008	00.02:00
Hose flushing/purging/blowing	18:15	29.04.2008	18:20	29.04.2008	00.00:05
Vessel Final Inspection	18:05	29.04.2008	18:10	29.04.2008	00.00:05
Calculations completed			18.15	29.04.2008	
Barge Final Inspection	18:15	29.04.2008	18:20	29.04.2008	00.00:05
Calculations completed			18:25	29.04.2008	
Disconnecting Hose (1st parcel)	18:25	29.04.2008	18:30	29.04.2008	00.00:05
Documentation (Documents OnBoard)			18:45	29.04.2008	
Vessel Sailed ET			18:55	29.04.2008	

General Delays and Stoppages

Shifting berth, bad weather delays, pollution, berthing delays, shore or ship stops etc (Detail in separate letter if necessary)

Event	From		To / On		Lapse DD.HH.MM
	Time	Date	Time	Date	

Shore rate declared	
Ship's rate requested	
Actual rate (calc.)	
Operation stopped by	Barge Stop

Remarks:

On behalf of M/V "...."
Master / Chief Officer

On behalf of M/T "...."
Master / Chief Officer

For and on behalf of
SGS Supervise Gözetme
Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
İstanbul / 30.04.2008

Şekil 53. Gemi yakıt transfer raporu zaman çizelgesi sayfası örneği.

SGS

Report	Enclosure to Report No. 2722/O-151-08/13209	Client-1: 0
Vessel:	M/V "....."	Client-2: 0
Port / Installation:	M/T "....."	OGSC Ref. no: 150830-0992
Cargo (as declared):	YENIKAPI / ANCHORAGE	Date: 29.04.2008 - 29.04.2008
	G.OIL	

BARGE'S TANKS ULLAGE REPORT

TX	Ullage cm	Trim Corrected Ullage cm	Temp. °C	T.O.V. Total Observed Ullage m3	Free Water Dip cm	Free Water m3	G.O.V. Gross Observed Volume m3	VCF ASTM T-54 B	G.S.V. Gross Standard Volume m3 @ 15°C	AS
1 P	422,0	422,0	15,00	69,460	0,0	0,000	69,460	3,0000	69,460	A
1 S	410,0	410,0	15,00	74,830	0,0	0,000	74,830	3,0000	74,830	A
SUB TOTAL				144,290	0,000	0,000	144,290		144,290	
SUB TOTAL				0,000	0,000					
SUB TOTAL				0,000	0,000					
TOTAL				144,290	0,000	0,000	144,290		144,290	

Draft: $\frac{0,00}{2,00}$ m
 Trim: $\frac{0,00}{0,00}$ by head
 List: $\frac{0,0}{0,0}$ ° port starboard

Density @ 15°C: 0,8500
 API @ 60°F: 54,89

See conditions: Swell
 Weather conditions: Sunny

Ullage Temp taken by: METEL & THERMOMETER
 Water displaced by: WATER PASTE

QUANTITIES	DBLS @ 60°F	M3 @ 15°C	MTONS in air	MTONS in sea
Total Calculated Volume on board	908,020	144,290	122,488	121,647
Free Water on board	0,000	0,000	0,000	0,000
Gross Standard Volume on board	908,020	144,290	122,488	122,647
R.O.B. (Hyd.C)	336,550	53,400	45,309	45,458
Total G.O.V. discharged	571,470	90,890	77,089	77,189
Free Water discharged on board	0,000	0,000	0,000	0,000

On behalf of M/T "....."
 Master / Chief Officer

For and on behalf of
 SGS Supervise Gözetme
 Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
 İstanbul / 30.04.2008

Şekil 54. Gemi yakıt transferi yakıt veren gemi tankının ölçüm raporu.



Enclosure to Report No. 2722/O-IST-08/13209 Client-1: 0
 Vessel: M/V "..." Client-2: 0
 Barge: M/T "..." OG&C Ref.no: IS0830-0392
 Port / Installation: YENIKAPI / ANCHORAGE Date: 29.04.2008 - 29.04.2008
 Cargo (as declared): G.OIL

Before **OBO** **ROB** **REPORT**
 Loading Discharge

TK	Total Gauge		Corrected Ullage or Dip cm	Temp. °C	Non Liquid Hyd.C m3	Liquid (T.O.V.) m3	Free Water		G.O.V. Gross Observed Volume m3	VCF ASTM	G.S.V. Gross Standard Volume m3 @ 15°C	Σ
	cm	U/D					cm	cm				
1 P	546,0	U	546,0	15,00	0,000	26,740	0,0	0,000	26,740	1,0000	26,740	A
1 S	549,0	U	549,0	15,00	0,000	26,740	0,0	0,000	26,740	1,0000	26,740	A
SUB TOTAL					0,000	53,480		0,000	53,480		53,480	
SUB TOTAL					0,000	0,000		0,000				
SUB TOTAL					0,000	0,000		0,000				
TOTAL					15,000	0,000	53,480	0,000	53,480		53,480	

Ullage/sounding hatch position: C = Tk geometric centre F = Fwd fm centre A = Aft fm centre M3 to Bblbs (T-52): 6,283

Draft: Fwd: 1,20 m Aft: 1,50 m
 Trim: 0,30 by head
 List: 0,0 ° Port Stb

GSV (Cargo)	Non.Liq.Hyd.C	FW
53,480	0,000	0,000
336,550	0,000	0,000
45,399	0,000	0,000
45,458	0,000	0,000
44,682	0,000	0,000

Sea conditions: Calm
 Weather conditions: Sunny
 Ullage/Temp taken by: METER & THERMOMETER
 Water detected by: WATER PASTE

Density 0,8500

The On Board Quantity before loading, or the Remaining Quantities on board after discharge do not include any estimation of clinging on tank sides and settlements on horizontal structures, nor quantity possibly remaining in vessel's lines, unless otherwise stated in this report.

WEDGE FORMULA APPLIED TO TANKS Nos. NO

	STRIPPED		FLUSHED		DROPPED		Tk No.	Sea Valves	Seal No
	YES	NO	YES	NO	YES	NO			
Deck Lines	X				X		1S	Port	
Bottom Lines	X							Stb	
Hoses/Arms	X		X					O. Board	
								O. Board S	

On behalf of M/T "..."
 Master / Chief Officer

For and on behalf of
 SGS Supervise Gözetme
 Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
 İstanbul / 30.04.2008

Şekil 55. Gemi yakıt transferi obq rapor örneği.



Enclosure to Report No.	2722/O-IST-08/13209	Client-1: 0
Vessel:	M/V "...."	Client-2: 0
Barge:	M/T "...."	OG&C Ref.no: IS0830-0392
Port / Installation:	YENIKAPI / ANCHORAGE	Date: 29.04.2008 - 29.04.2008
Cargo (as declared):	G.OIL	

BUNKER SURVEY

VESSEL HISTORY FROM CHIEF ENGINEER Motor Turbine

- Grade **Gas Oil**

- Average bunker consumption per day while at sea 3,060 Mtons

- Average bunker consumption per day while in port (Loading) 0,000 Mtons

- Average bunker consumption per day while in port (discharge) 0,000 Mtons

- Average bunker consumption per day while at anchorage 0,220 Mtons

PRESENT VOYAGE

- Last port of call Poti Mtons Density 850,3 sailed on 26.04.2008 at 18:00 hrs.

- Bunker on sailing @ 15°C In vacuo

- Last bunker supplied: Place Rotterdam Quantity 129,000 Mtons

Date 05.03.2008 Density 850,3 @ 15°C In vacuo

Draft: Fwd 2,20 m Aft 3,15 m

Bunker Tank	Gauge		G.O.V. Gross Observed Volume m3	Temp. °C	Density @ 15°C kg/l	Factor 54B	G.S.V. Gross Standard Volume m3	Weight Mtons (air)
	cm	D/U						
Storage 1P	0,0	D	0,000	15,00	0,8503	1,0000		
Storage 1S	0,0	D	0,000	15,00	0,8503	1,0000		
Storage 1C	39,0	D	3,499	15,00	0,8503	1,0000	3,499	2,971
Storage 2P	91,0	D	6,100	15,00	0,8503	1,0000	6,100	5,180
Storage 2S	135,0	D	10,010	15,00	0,8503	1,0000	10,010	8,500
Storage 3P	238,0	D	24,552	15,00	0,8503	1,0000	24,552	20,850
Storage 3S	197,0	D	18,499	15,00	0,8503	1,0000	18,499	15,709
Storage 3C	153,0	D	11,817	15,00	0,8503	1,0000	11,817	10,035
Service	87,0	D	4,300	20,00	0,8503	0,9958	4,282	3,636
TOTAL G.S.V.							78,759	66,881

Draft: Fwd 2,35 m Aft 3,50 m

PRIOR TO SAILING Date 29.04.2008 Time 18:35 hrs.

Bunker Tank	Gauge		G.O.V. Gross Observed Volume m3	Temp. °C	Density @ 15°C kg/l	Factor 54B	G.S.V. Gross Standard Volume m3	Weight Mtons (air)
	cm	D/U						
Storage 1P	302,0	D	21,558	15,00	0,8500	1,0000	21,558	18,301
Storage 1S	298,0	D	20,680	15,00	0,8500	1,0000	20,680	17,555
Storage 1C	350,0	D	28,640	15,00	0,8500	1,0000	28,640	24,312
Storage 2P	91,0	D	6,100	15,00	0,8503	1,0000	6,100	5,180
Storage 2S	135,0	D	10,010	15,00	0,8503	1,0000	10,010	8,500
Storage 3P	238,0	D	24,552	15,00	0,8503	1,0000	24,552	20,850
Storage 3S	229,0	D	23,213	15,00	0,8502	1,0000	23,213	19,710
Storage 3C	308,0	D	30,504	15,00	0,8501	1,0000	30,504	25,898
Service	87,0	D	4,300	20,00	0,8503	0,9958	4,282	3,636
TOTAL G.S.V.							169,539	143,942

Bunker receipt quantity	77,000
Delivered quantity by Bunker vessel/barge	77,089
Received quantity by vessel	77,061
Differences against "Bunker Receipt Quantity"	0,061

On behalf of M/V "...."
Master / Chief Officer

For and on behalf of
SGS Supervise Gözetme
Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
İstanbul / 30.04.2008

Şekil 56. Gemi yakıt transfer gözetimi yakıt ölçüm örneği.



Enclosure to Report No. / Report No.:	2722/O-1ST-08/13209	Client-1: 0
Vessel:	M/V "..."	Client-2: 0
Port / Installation:	YENIKAPI / ANCHORAGE	OG&C Ref.no: IS0830-0392
Cargo (as declared):	G.OIL	Date: 29.04.2008 - 29.04.2008

SAMPLING REPORT

THIS IS TO CERTIFY THAT THE UNDERSIGNED INSPECTOR JOINTLY WITH:

- Ship's Officer for the samples collected from ship's tanks/manifold/shore line
 Terminal Representative for the samples collected from shore tanks/manifold/shore line

HAS DRAWN ATTENDED THE DRAWING OF THE FOLLOWING SAMPLES:

Product(s)	Date	Sample source or type	Terminal 1	M/R 2	Master 2	Laboratory 3	D.S. 4	SGS 5	
GAS OIL	29.04.2008	DURING DISCH DROP LINE	x	It	x	It	x	It	1 x 0,5 lt
			SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL
			x	It	x	It	x	It	x
			SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL
			x	It	x	It	x	It	x
			SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL
			x	It	x	It	x	It	x
			SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL
			x	It	x	It	x	It	x
			SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL
			x	It	x	It	x	It	x
			SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL
			x	It	x	It	x	It	x
			SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL
			x	It	x	It	x	It	x
			SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL	SEAL

Total samples to be retained c/o SGS:

Distribution:	Terminal	To Terminal's Representatives for their perusal
	M/R	To Master for delivery to Receivers at the discharging port
	Master	To Master for his use
	Laboratory	To Laboratory for analysis purpose
	D.S.	Duplicate Sample to Terminal "Sampling filling room" to be kept at disposal for 90 days
	SGS	To SGS Turkey filling room/laboratory for future needs/instructions of our principals (see 2)

Remarks: 1 Official quality Report is based on analyses carried out on sample references:
 2 The samples filed c/o SGS Turkey filling room/laboratory shall be kept available only 90 days in case of discharge and 90 days in case of loading unless otherwise specifically instructed.
 Property of these samples remains with all our principals who shall agree and jointly instruct of their disposal.

For and on behalf of
 SGS Supervise Gözetme
 Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.
 İstanbul / 30.04.2008

Şekil 57. Gemi yakıt transfer gözetimi numune raporu örneği.

Depolama yeri raporu ve durum değerlendirmesi gözetimi kapsamında terminal gözetimleri yapılmaktadır. Aşağıda bu konuya örnek olarak hazırlanmış bulunan rapor rneği üzerinden ilgili gözetim ve raporlamasının nasıl yapıldığı açıklanmıştır.

Raporda hangi tarihlerde kimin adına tesbitte bulunulduğu belirtilmiştir ve gözetime katılan enspektrler tarafından bulgular sıralanmıştır.

Tank ve hattın bakımsız olduğu grlmştir.

Terminal iskelesinin 46 m uzunluğunda, 12 m derinliğinde ve max 15.000 dwt'luk gemilerin yanaşmasına uygun olduğu raporlanmıştır.

6 ve 4 inçlik 2 hattın bulunduğu, depolama tankları ve iskele arasında 600 m mesafe bulunduğu, gemi tahliyelerinde saatte ortalama max 200 metreküp basma hızı kara tankı yükleme operasyonlarında saatte ortalama 50 – 60 metreküp basma kapasitesi olduğu raporlanmıştır.

Raporu hazırlayan baş enspektrlerin isimleri raporlanmıştır. Depolama tesisinin adı ve adresi ile kaç yıldır işin srdrldğu belirtilmiştir. Depolama tesisi yönetimindeki kişiler ve tecrübeleri not edilmiştir. Depolama tesisinin yeri ve mal sahibi ya da kiracı durumları raporlanmıştır.

Depolama alanlarının gümrüklü olup olmadığı ve gelecekte potansiyel gelişebilecek iş sahaları raporlanmıştır. Tesisin yapım yılı, kaç adet ve kapasitede depolama tankının bulunduğu ve tesiste çalışan personel sayısı raporlanmıştır.

Depolama tanklarının bakım durumu ve bakım takvimi, daha önceden tesis denetiminin yapılıp yapılmadığı raporlanmıştır. Tesisin hangi lisanslara sahip olduğu ve sahip olunan ruhsat bilgisi raporlanmıştır. Tesiste hangi güvenlik prosedürünün geçerli olduğu raporlanmıştır. Tesiste yangın söndürme ekipmanlarının alt yapısı ve ne ile çalıştığı raporlanmıştır. Tesise giren çıkan rnleirn nasıl kontrol edildiği raporlanmıştır.

Finansal ya da diğer işbirliği yapılan şirketler ile web sitesi adresi raporlanmıştır.

Depolama tesisini kullanan şirketlerden en az iki tane referans olarak gösterilen şirketin iletişim detayları raporlanmış ve tesisin durumunu gösteren fotoğraflara yer verilmiştir.

SGS

Report No 06172

REPORT No. : 0579/O-IST-06/ 06172

Messrs.

ENERGY LTD.

LONDON – UK

REPORT OF STORAGE FACILITY - DUE DILIGENCE

IN PURSUANCE OF AN ORDER GIVEN TO US,

BY :
ON : 23/02/2006
TO PERFORM : TERMINAL INSPECTION
LOCATION :

INSPECTED BY : SGS OIL, GAS & CHEMICALS INSPECTOR
ON : 24/02/2006

THIS REPORT COVERS ONLY THE SPECIFICATIONS CONTRACTED BETWEEN THE SELLERS AND BUYERS AND CANNOT BE USED FOR TRANSACTIONS BETWEEN OTHER PARTIES.

We hereby report that upon instructions received from Messrs. on 23/02/2006, our Inspector attended at Terminal at the same date for due diligence procedures. From the observations and considering investigations which was provided from our inspector findings were as follows.

Observations:

- Tank and line's grounding are out of repair.
- Terminal pier is approximately 48 m. length. It has 12 m. draught and ships could berth to max. 15,000 DWT.
- The operation could perform generally by afterberthing.
- There are 2 lines existing with 6 inches and 4 inches.
- The distance between pier and the tanks is approximately 600 m.
- The average pumping rate for the ship at discharge operations is max. 200 m³/ hour
- The average pumping rate for the shore tank at loading operations is 50-60 m³/ hour.

Visit date.	24th February 2006
Report compiled by.	SGS OGC Senior Inspector SGS OGC Senior Inspector
1. Name and address of storage company. Background, including how long in business?	

Page 1 of 1

Şekil 58. Depolama yeri ve durum değerlendirme gözetim raporu örneği -1/1.

Report	2. Details of key management including experience in operating storage facilities.	u, Storage facility manager with 2 years experience. operations manager with 13 years experience.
	3. Location of storage facility. Are these leased or owned by the storage company? If leased, details of lessor and lease.	The facility is owned by Group. used the field collective but they are separate for the business operating.
	4. Is the storage facility bonded? Is the storage facility a location approved by any futures exchange or other International business association?	is bonded for the petroleum and petrochemical products but is not bonded. We are unable to comment on whether or not the terminal is approved by futures, exchanges / International business associations.
	5. Description of the storage facility (including, number of tanks/warehouses, storage capacity, types of good stored, number of employees (permanent and casual)). When was it constructed?	has 12 vertical and cylinder tanks with total capacity 25,500 m ³ . has 19 vertical and cylinder tanks with total capacity 36,950 for petroleum and petrochemicals products.. The facility has 19 permanent employees. T onstructed in 1994.
	6. General state of repair of the storage facility. Is there a systematic maintenance schedule? Is the storage facility checked by expert third parties from time to time to ensure that it continues to be of a minimum standard?	The general state of repair of the terminal is good. The facility does not have any systematic maintenance schedule. Due to daily necessity, repair is applied. The facility has not inspected before.
	7. What operating licences does the storage facility have? Are all these up to date? What independent and internal inspections is the storage facility subject to in order to maintain any certification it has?	The operating licenses are covered under the local authority. It does not have any internal certification system.
	8. What security arrangements and procedures are there in place at the storage facility?	The security of the depot is covered by security team with full weapons upon to No.5186 Special Security Law facility. Also the facility has closed circuit camera system.
	9. What are the fire prevention and fighting facilities at the storage facility?	The facility is covered by a mains water system.
	10. What insurance(s) does the storage facility maintain?	The facility is insured under Isvicre Sigorta.

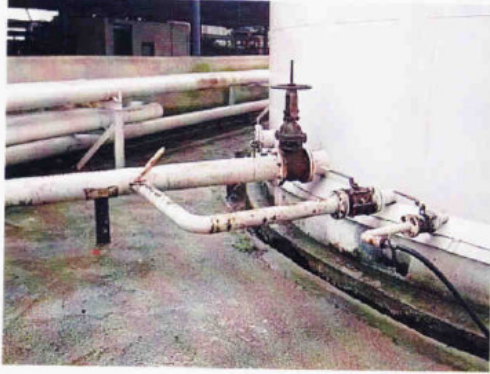
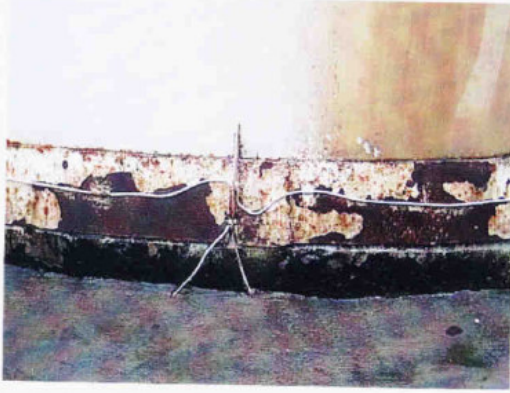
Report

11. What are the procedures for processing goods inward, goods outward and stock checking/control?	Stock Control is followed with accounting records.
12. Are there any set operating/safety procedures at the storage facility and is there a system of checks in place to ensure compliance?	Yes, full procedures are in place at this site.
13. Financials and any other corporate information on the storage company, including web site details (if any).	
14. References. Name, address and contact details of at least two parties who regularly use the storage facility.	

Şekil 60. Depolama yeri ve durum değerlendirme gözetim raporu örneği -1/3.

Bu raporlama ile uzun vadede tesis ile depolama anlaşması yapmayı planlayan şirketlerin, uzman kişilerin deneyimlerine dayanarak senelik iş hacimleri ve yürütülmesi planlanan operasyonlarla ilgili stratejik kararlar almaları kolaylaşmaktadır.

Photos taken to evidence is here below,



Şekil 61. Depolama yeri ve durum değerlendirme gözetim raporu örneği -1/4.



Şekil 62. Depolama yeri ve durum değerlendirme gözetim raporu örneği -1/5.



Şekil 63. Depolama yeri ve durum değerlendirme gözetim raporu örneği -1/6.

Paketli haldeki tehlikeli maddelerin miktar tesbitine ilişkin olarak hazırlanan raporlarda fiçilerin üzerindeki tehlike işaretleri, hasar durumları, fiçi sayısı ve ortalama ağırlıkları ile yüklemesi yapılan miktar raporlanmaktadır ve fotoğraflarla durum tesbiti yapılmaktadır.



REPORT No. : 2549/O-IST-08/ 12826

Report No : 12826

POLAND

INSPECTION REPORT

IN PURSUANCE OF AN ORDER FOR INSPECTION GIVEN TO US,

BY : D S.A. - POLAND
TO PERFORM : QUANTITY INSPECTION
DESCRIP.OF GOODS : POLYSTAY 200 / MADE IN FRANCE
ANTIOZONANT DOX-2 / MADE IN POLAND
LOCATION :
DATE : 27/02/2008

THIS REPORT COVERS ONLY THE SPECIFICATIONS CONTRACTED THE ABOVE MENTIONED BENEFICIARY AND CANNOT BE USED FOR TRANSACTIONS BETWEEN OTHER PARTIES.

We hereby report that -

Our Inspector attended on 27th February 2008 at) - limit to supervise determination of quantity of the commodity mentioned above.

QUANTITY: One hundred and twentyone drums POLYSTAY 200 and ninetyfive drums ANTIOZONANT DOX-2, total two hundred and sixteen drums gross weights were checked, where accessible and physically possible. Gross weight was found with an average of 219 kilos.

PACKING: Commodity was packed in apparently new steel drums in black color. Drums were tightly closed and sealed by the caps.

MARKING: 121 drums had a marking to read as follows: -

POLYSTAY 200

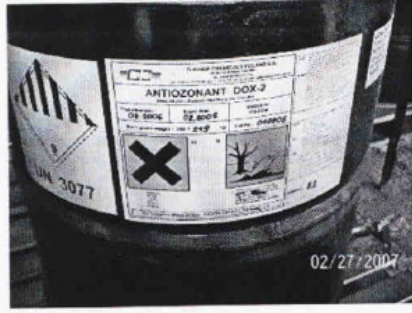
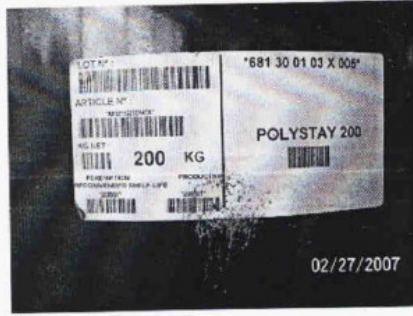
95 drums had a marking to read as follows: -

ANTIOZONANT DOX-2

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any other holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. This report reflects the findings determined at the time and place of our inspection only and does not relieve the parties from their contractual responsibilities.

Şekil 64. Miktar gözetimi rapor örneği 1/1.



Issued in Istanbul
On 28th February 2008

For and behalf of
SGS Supervise Gozetme
Etud Kontrol Servisleri A.S.

Şekil 65. Miktar gözetimi rapor örneği 1/2.

V. TARTIŞMA ve SONUÇ

Tehlikeli madde kavramı içinde yer alan ürünlerin çeşitliliği ve ürün özelliklerine bağlı olarak sözkonusu ürünlerin ticaretinde bir çok spesifik ayrıntıya dikkat edilmesi gerekmektedir. Bu da beraberinde alanında uzman olarak yetişmiş personelin önemini getirmektedir. Petrol, petrol ürünleri ve kimyasallar deniz yolu ile taşımacılığa konu ürünler arasında en büyük paylı ürün grubunu oluşturmaktadır. Ürünlerin çevre ve insan sağlığına olan zararlı etkileri sebebiyle diğer ürün gruplarından farklı ve özel taşımacılık kuralları altında hareket edilmektedir. Gözetimin yerine getirilmesi, raporlanması ve analiz edilmesi bilgi birikimi ve sektörel tecrübe gerektirmektedir.

Serbest piyasadaki rekabet ortamı şirketleri profesyonel yapılandırmaya yönlendirmektedir. Özellikle petrol ürünlerinin yüksek değerli emtia sınıfına girmesi sebebiyle ürünlerin alım satım kararlarında uzmanlık gerektiren ayrıntılar maliyetleri etkilemektedir. Diğer ürünlerde olduğu gibi ürünün son kullanıcı fiyatını belirleyen ana kalemlerden birisi taşımacılık maliyetleridir. Petrol ürünlerinde taşımacılık fiyatlarında ortaya çıkan değişikliklerin ürünlerin üretim kararını etkilediği görülmüştür. Bu sebeple büyük parti ürünü, daha güvenli ve ucuz maliyetle taşımak üzere denizyolu taşımacılığının önemi belirgindir.

Dünya deniz taşımacılığı rakamlarının belirleyicisi konumunda olan ana ürün gruplarından petrol, petrol ürünleri ve kimyasalların ticareti deniz taşımacılık sektörünü yakından ilgilendirmektedir. Lojistik giderlerin ürünün nihai tüketici bedeli üzerinde yarattığı maliyetlere karşın uluslararası pazarlarda yapılan ticari anlaşmalar gereği ürünün tam zamanında istenilen yerde eksiksiz olarak alıcıya teslim edilmesi rekabetin bir parçası haline gelmiştir. Aynı şekilde sözkonusu duruma pek çok sektörün ana girdisi olan kimyasalların ticareti açısından da yaklaşmak gerekmektedir.

Dünya üzerinde dolaşımı en fazla olan ürün gruplarının ülkemizdeki ticareti de hukuki ve ticari anlaşmalar ile uluslararası standartlara göre güncellenmektedir. Bununla beraber kötü niyetli firmaların mevzuat açığı ve bilgi kaybından yola çıkarak kanunsuz ürün beyanları altında farklı kazançlar elde ettikleri görülmektedir. Ticareti daha güvenli hale getirmek ve

Avrupa Birliği müktesabatına uyum sağlamak için SOLAS ve MARPOL gibi sözleşmelerde, ülkelerin onayına tabi olmayan değişiklik prosedürlerine göre yapılmış değişikliklerin Türkiye'deki hukuki statüsü netleştirilmeli ve bu çerçevede IMDG kodun zorunlu bir uluslararası belge olduğuna açıklık getirilmelidir. Bu kapsamda CSC'ye taraf olunmalı ve gerekleri yerine getirilmelidir.

1952 tarihli "Tehlikeli eşyanın ticaret gemileri ile taşınması hakkında tüzük" yürürlükten kaldırılarak yerine , liman uygulamaları da dahil tehlikeli maddelerin deniz yoluyla taşınmasına ilişkin kapsamlı bir yönetmelik hazırlanmalıdır. Bu yönetmelik; IMDG Kod'un yanısıra Türkiye'nin taraf olduğu tüm uluslararası sözleşme ve belgelerde yer alan yükümlülüklerin ulusal uygulamaları da içermelidir.

Çıkarılacak yönetmeliğe hukuki temel oluşturacak, yetkili makamları belirtecek ve yönetmelik hükümleri ile ilgili suç ve cezaları belirleyecek hükümler, birincil mevzuata ithal edilmelidir. Bu mevzuat, henüz taslak halinde olan Deniz Emniyet Kanunu olabilir. Denizcilik Müsteşarlığı bünyesinde yürütölen " Liman ve Kıyı Alanlarında Deniz Emniyetinin Geliştirilmesi Eşleme Projesi"nin ana konularından biri de, tehlikeli madde taşımacılığı konusunda AB müktesabat ve uygulamalarına uyumdur. Bu proje, tehlikeli maddelerin deniz yoluyla taşınması konusundaki tüm eksikliklerimizin tamamlanması için bir fırsattır.

Ürünlerin dünya üzerinde yer değiştirmesine paralel olarak 3. tarafsız bir göze duyulan ihtiyaç gözetim firmalarının faaliyet alanını oluşturmaktadır. Pek çok konuda uzman kadrosuyla hizmet vermekte olan gözetim firmaları şirketlerin kendi işlerinde uzmanlaşarak diğer pek çok hizmeti dışardan hizmet sağlayanlardan temin etmesini sağlamaktadır. Böylece şirketler ticari anlaşmalar gereği üzerlerine almış oldukları riski de bertaraf etmiş olmaktadır. Gözetim hizmeti ile ticarete konu ürünün kalite kontrolü yanısıra, taşıma araçlarının kontrolü, belgelerde uluslararası ticarete uygunluk, depolama alanlarının kontrolü, içsel sistemlerin kontrolü sağlanmaktadır.

Rekabet ortamında ticari alandaki hukuksal yaptırımlar firmaları ağır cezai yaptırımlarla karşı karşıya bırakmaktadır. Geniş dağıtım,satış ağına sahip akaryakıt şirketleri son tüketiciye satmış oldukları ürünlerin kalitesini içsel denetim ile gerçekleştirmeye çalışmaktadır. Bunun yanında müşteri memnuniyeti ile yola çıkan pek çok makine üreticisi marka prestijlerini korumak ve ürettikleri araç ve teçhizatın verimliliğini arttırmak üzere ülke sınırları içerisinde

faaliyet gösteren akaryakıt , madeni yağ, ve kimyasal ürün firmalarından numune toplamakta ve ürünlerin içerisindeki katkı maddelerini kontrol ederek araçlarının ve donanımların performansına etkilerini ölçmek istemektedirler. Bu sebeple akreditasyonunu tamamlamış muayene kuruluşlarına başvurumaktadırlar.

Gözetim firmalarının, ticarete konu olan ürünlerle ilişkili faaliyet gösterdikleri sektörlerle paralel olarak sağladığı hizmetlerin uluslararası ticaret açısından önemi belirgindir. Bununla birlikte hizmet alan firma yetkililerinin gözetim firmalarının çalışma prensipleriyle ilgili yetersiz bilgi sahibi oluşu sebebiyle firmalarının tarafsız olarak hizmet verme ilkesinin dışında kendi çıkarları doğrultusunda bir takım isteklerde bulunabilmektedirler. Bu anlayış beraberinde gözetim firmalarına olan güvenilirlik problemini ortaya çıkarmaktadır. Bu sebeple bazı ticari anlaşmalarda en az 2 gözetim firmasından rapor alınması uygunsuzluk halinde bir üçüncü göz olarak şirketlerin bilirkişi olarak atadıkları kendi personelleri huzurunda gözetimlerin gerçekleştirilmesi gibi yollarla güvenli ticaret yapılmaya çalışılmaktadır. Gözetim şirketlerinin etkinlik alanlarına ilişkin sahip oldukları akreditasyonların dönemsel tetkikleri daha sık aralıklarla yapılmalıdır.

Tehlikeli madde kavramına konu ürün değerlerinin nispeten yüksek oluşu pek çok hasar ve kayba karşı tarafların temkinli davranmaları gereğini beraberinde getirmektedir. Oluşabilecek herhangi bir eksik ya da hasarlı teslim durumunda hatanın kimden kaynaklandığının ve bu hatadan kaynaklanan kaybın hukuki bir davada kime yükleneceğine karar verirken operasyon esnasından hazırlanan gözetim raporlarına başvurulmaktadır.

Türk Boğazları coğrafi konumları sebebiyle uluslararası ve transit ticarete stratejik geçiş noktası üzerindedir. Uluslararası şirketlerin Türkiye'nin bu doğal antrepo olma konumunu kullanarak operasyonlarında ülkemizi aktarma yeri olarak konumlandırmaktadırlar. Türk Boğazlarında hergün yüzlerce gemi taşıdıkları yüksek tehlikeli ürünlerle beraber geçiş yapmaktadırlar. Yurtdışında faaliyet gösteren pek çok enerji devi kuruluş Türkiye 'de yeni yatırımlar yaparak kaynaklara olan coğrafi yakınlıktan faydalanmak niyetindedir.

Uluslararası şirketler yatırım yapacakları ülkede yerleşik yetişmiş eleman bulma sıkıntısı yaşadıklarından yatırım yapmaya karar verdikleri ülkede görev alacak personelin kendi şirket merkezlerinde uygun gördükleri uluslararası kurumsal eğitimlerinden geçmek üzere 1-2 yıllığına eğitim programına tabi tutmaktadırlar. Yatırım yapılacak ülke kültürünü ve pazar yapısını tanıyan personele uluslararası kurumsal misyon ve vizyonlarını tanıtacak bir

eğitim programı için kişilerin dünya üzerinde yer değiştirmelerini büyük maliyetlere katlanarak yerine getirmektedirler.

şirketler taşımacılık maliyetlerinin yılsonu bilançolarında kapladığı yere bakarak şirket içerisinde deniz yolu ticareti, nakliye, planlama ve lojistik alanlarından uzman çalışanlardan oluşan departmanlar oluşurmaktadırlar.

rn gruplarındaki çeşitlilik, ürünlerin ticaretini kurala bağlayan uluslararası düzenleyicilerin çokça olması sektörde faaliyet gösteren firmaların çalışanlarına yönelik eğitimleri yurtdışı uygulamalarının dışına ıkaramamasına ve yurtdışına bağımlı kalınmasına sebep olmaktadır. Taşımacılık ve lojistik sektörleri hizmet yoğun sektörler olduğundan personelin donanımlı olması gerekliliği ön plandadır. Deniz taşımacılığının pek çok sektörle olan bağlantısı spesifik alanlarda uzmanlaşma gerektirmektedir. Denizyolu taşımacılığına konu ürünler içerisinde en büyük paya sahip tehlikeli maddelerin ticareti insan ve evre sağlılığına yönelik açabilecekleri olumsuz etkiler sebebiyle yüksek bilgi güncellemesi ve uluslararası mevzuata hakimiyet gerektirmektedir.

Bu noktada, niversiteler ve bağımsız eğitim kuruluşları, dernekler tarafından denizyolu taşımacılığı ile bağlantılı sektörlerde çalışan kişilere mesleki yeterliliğe yönelik eğitim programlarına ağırlık verilmelidir.

Bu alışmada SGS Gözetme Etüd Kontrol Test Sistemleri A.ř'de mevcut "Operasyon Koordinatörü" görevine bağlantılı olarak denizyolu tehlikeli madde taşımacılığı sektöründe gözetim işletmesi işleyiş şekli ve gözetim hizmeti alan firmaya dış kaynak kullanımı ile sağlanan hizmetler ele alınmıştır.

Uluslararası hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmede, taraflara verilmekte olan hizmetin kalitesi, güncelliği ve güvenilirliği hizmet veren personelin pozisyonunun ve bölümünün gerektirdiği eğitimi güvenilir bir kurumdan alması ve tam bilgiye sahip olması ile mümkündür. Uluslararası bir organizasyon olmanın beraberinde getirdiği standartları yakalayabilmek için dışsal denetimlerin yanında, şirket içi denetimleri yapacak personelin konusunda uzman olmasını gerektirmektedir.

Bugüne kadar Türkiye'de gözetim şirketleri hakkında firma ve kişileri bilgilendiren ayrıntılı çalışmalar yapılmamıştır.

Bu çalışmada denizyolu ile taşımacılığında sadece tehlikeli madde taşımacılık sektörü ele alınmıştır. Ancak deniz yolu ile ticarete konu olan her ürünün gözetimi çeşitli kuruluşlarca

yapılmaktadır. Her bir ürün ve sektör spesifik bilgi ve uzmanlık alanı gerektirdiğinde ürünlerin gözetiminde kullanılan yöntemler, hesaplamalar, uluslararası kabul görmüş standart ve yasalar çeşitlilik göstermektedir.

Gözetim konusundaki bilimsel çalışmaların yetersizliği sebebiyle hizmet alan taraflar yeterli bilgiye sahip olamamaktadır. Güvenli ticaret için deniz ekonomisi ile ilgili araştırmalar yapan kişilerin çalışmalarını ilgili sektörel gözetim bilgilerini de kapsayacak şekilde yürütmeleri ve ileride bu konuda dış ticarete kaynak bilgi teşkil edebilecek şekilde devam ettirmeleri temenni edilmektedir.

Çalışmanın zayıf yönlerinden birisi ekonomik rekabet ve Türkiye’de faaliyet gösteren diğer gözetim işletmelerinin pazar payına ulaşamamış olmasıdır. Gelecekte bu konuyla ilgili olarak yapılacak araştırmalarda diğer sektörlerdeki gözetim hizmetlerinin uygulaması ve gözetim sektöründe faaliyet gösteren tüm firmaların ekonomik paylarını içeren detaylı çalışmaların yapılması faydalı olacaktır.

Gözetim raporlarının hazırlanış amacı, bir raporda olması gerekenler, verilerin hizmet alan firma yetkilileri tarafından nasıl analiz edilmesi gerektiği, nelere dikkat edilmesi gerektiğine ilişkin en çok hazırlanan raporlara örnekler verilmiş ve raporlar üzerinde açıklama yapılarak, çalışmanın kişilere yol gösterici olması hedeflenmiştir.

KAYNAKÇA

AKTEN, N. (1995): Taşımacılık Kılavuzu, İTO, İstanbul,

American Petroleum Institute (2005): Manual Of Petroleum Measurements Standarts, Chapter 17 Marine Measurement, Section 1 Guidelines for Marine Cargo Inspection Fourth Edition.

BP (2004): Statistical Review of World Energy.

BP (2006): RIICS, Requirements For Independent Inspection Companies.

BROWN, R. AND SAVAGE, I. , (1996): The Economics Of Dubble Hulled Tankers, Maritime Policy and Management, Taylor Francis Group.

ÇANCI, M.,VE ERDAL, M., (2003): Uluslararası Taşımacılık Yönetimi, UTIKAD,ISBN 975-92469 -2 -9

Denizcilik Müsteşarlığı Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı (2005): Uluslararası Denizcilik Örgütü, Ankara.

Deniz Kuvvetleri Komutanlığı : SOLAS Denizde Can Emniyeti Sözleşmesi, Ocak ve Temmuz 2002 Tarihişnde Yürürlüğe Giren Değişiklikler Dahil, Seyir , Hidrografi ve Oşinografi Yayını, Çubuklu / İstanbul.

DPT IX. Kalkınma Planı (2007 - 2013): Denizyolu Ulaşımı Özel İhtisas Komisyonu Raporu

GLEN, D and MARTIN, B., (2002): The Tanker Market: Current Structure And Economic Analysis, The Handbook Of Maritime Economics. edit by Costas TH Grammenos, London Hong Kong.

International Civil Aviation Organisation (2007) : Dangerous Goods Regulations, The Guide Recognized by The World's Airlines, 48 th Edition

International Maritime Organization (2007): Dangerous Goods List and Limited Quantities Exceptions IMDG Code, Chapter III.

International Maritime Organization (1997): Guidelines For The Preparation Of The Cargo Securing Manual, London.

International Maritime Organization (2007): Model Course 1.02 Specialized Training for Oil Tankers.

MARPOL 73 / 78 (2002), CD Version, IMO.

MCO Chemicals Bulk Code , US Coast Guard Rules (ref 18 9 - Appendix 3)

Repsol YPF Trading Y Transporte, S.A (2007): General Instructions for Quality and Qunatity Inspections of Crude Oil and Petroleum Products.

Resmi Gazete (1998) : Türk Boğazları Deniz Trafik Düzeni Tüzüğü, Karar Tarihi: 08/10/1998; Karar Sayısı: 98/11860

SGS Supervise Gözetme Etüd Kontrol Servisleri A.Ş (2003): Petrol, Gaz ve Kimyasallar Departmanı Tank Kalibrasyonu El Kitabı, İstanbul.

SGS Supervise Gözetme Etüd Kontrol Servisleri A.Ş (2008): Petrol, Gaz ve Kimyasallar Departmanı Kalite El Kitabı, İstanbul.

SGS Supervise Gözetme Etüd Kontrol Servisleri A.Ş (2007) : Tarımsal Ürünler Departmanı CMA El Kitabı, İstanbul.

IMO (2004) : SOLAS International Convention (Safety Of Life At Sea) ,CD Version.

IMO (1995) : STCW (Standards Of Training Certification and Watchkeeping) , CD Version

STOPFORD, M., (2004) : Maritime Economics, Second Edition, Routledge Taylor & Francis Group, ISBN 0 -415-15309-3.

TAYLAN, M., Uluslararası stabilite kurallarının tanker dizaynı üzerine etkileri, Gemi Mühendisliği ve Sanayimiz Sempozyumu, İstanbul , 24 – 25 Aralık 2004, İTÜ Bildiriler Kitapçığı, 14- 68.

I TOPF (2003) : Handbook 2003 / 2004 , The International Tanker Owners Pollution Federation Limited, London, United Kingdom.

Türk Standartları Enstitüsü (2005): TSE EN ISO IEC 17020

YERGIN, D., (2005): Petrol Para Güç ve Çatışmanın Epik Öyküsü, İş Bankası Yayınları Genel Yayın No 332, 2.Baskı.

İnternet Kaynakları

<http://www.api.org/aboutoilgas/gasoline/upload/USImports.pdf>: Amerikan Petrol Enstitüsü

http://ec.europa.eu/transport/maritime/sss/imo_fal_en.htm

<http://www.eia.doe.gov/emeu/25opec/anniversary.html.06.05.2007>: Amerikan Enerji Kurumu

<http://www.iea.org/Textbase/about/index.asp,22.01.2007;05:26>

http://en.wikipedia.org/wiki/Suez_Crisis,06.05.2007

http://www.imo.org/Environment/mainframe.asp?topic_id=231#6 : IMO

http://www.imo.org/Safety/mainframe.asp?topic_id=354,10.10.2007 : IMO

http://www.imo.org/Conventions/contents.asp?doc_id=257,10.10.2007 : IMO

http://www.imo.org/Conventions/mainframe.asp?topic_id=148,10.10.2007

http://www.imo.org/Environment/mainframe.asp?topic_id=231#9

<http://www.jus.uio.no/lm/england.carriage.of.goods.by.sea.act.1971/landscape.pdf> : Carriage Of Goods At Sea Act, 1971

http://www.lloyds.com/About_Us/The_Lloyds_building/History_of_the_building.htm,

<http://www.mevzuat.adalet.gov.tr/html/5193.html> : T.C Adalet Bakanlığı

<http://www.mevzuat.adalet.gov.tr/html/1102.html,18.04.2008> : T.C Adalet Bakanlığı /Türk Akreditasyon Kurumu Kuruluş Ve Görevleri Hakkında Kanun

<http://www-ns.iaea.org/standards/,10.10.2007> : Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu

<http://omrpublic.iea.org/currentissues/full.pdf> , : Oil Market Report, International Energy Agency, 12.09.2007

<http://www.tisk.org.tr/yayinlar.asp?subj=ic&id=1432>, 03.06.2007: Türkiye İşverenler Sendikası / Güvenlik Bilgi Formlarının Düzenlenmesine İlişkin Esaslar Tebliği

<http://www.uk-legislation.hmso.gov.uk/acts> : İngiltere Parlemantosunu Yasaları ve Açıklayıcı Notlar

http://www.un.org/Dept/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf : Birleşmiş Milletler Organizasyonu / United Nations Convention on the Law of Sea,12.11.2007.

www.uscg.mil/opa90.pdf : Amerikan Sahil Muhafaza Sitesi

IC VE DIS TIC A.S

Goods Delivery Certificate

HEAD QUARTERS

33070 - Marmaris / TURKEY
Phone: +90 224
Fax: +90 224
Web: www.icve.com.tr
e-mail: info@icve.com.tr

To: the attention of SGS GENEVA A.S.

Reference: CMA 1371/07-TK-CEB/AVES Addendum Nr. 5

Dear Sirs,

In accordance with the terms of the Collateral Management Agreement entered into by SGS, CREDIT EUROPE BANK N.V AMSTERDAM, and IC VE DIS TICARET A.S. I hereby confirm having delivered the following Goods to you:

17.768,019 MT of Gasoil 0.1 with the below breakdown:

2.902,910 MT in Tank Nr. 401

2.704,668 in Tank Nr. 703

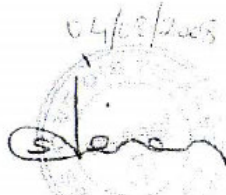
12.160,441 in Tank Nr. 411

I further confirm that the Goods are not subject to any pledge or other restriction of whatever nature and that I have the full and free right of disposal over the same.

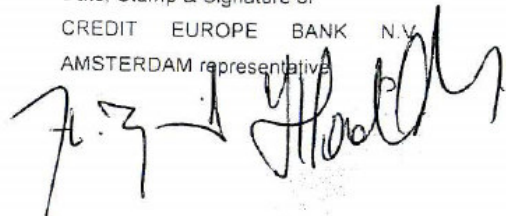
I hereby irrevocably renounce any right which I may have to demand restitution or delivery of the Goods which I have deposited with you and represent and warrant that they will remain free from any and all other obligations for the duration of your appointment as Collateral Manager. I shall refrain from taking any act, or omitting to take any act, which could result in endangering your full and lawful possession of the Goods entrusted hereby.

I finally request the issuance of the Tank Receipt for the above mentioned Goods, as per Article 4.2.1 of the Collateral Management Agreement.

Date, Stamp & Signature of
IC VE DIS TICARET A.S representative

04/08/2005


Date, Stamp & Signature of
CREDIT EUROPE BANK N.V.
AMSTERDAM representative

7.3


Ek 2. Depolama Hizmetleri Gözetimi / Mal Teslim Sertifikası Örneği.

ÖZGEÇMİŞ

- Doğum tarihi : 15 /02/1980
- Doğum yeri : Erzincan
- Lise : 1994 - 1998, Tekirdağ Tuğlacılar Lisesi
- Lisans : 1998 - 2003, Yıldız Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
- Yüksek Lisans : 2005 - 2008, İstanbul Üniversitesi, Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, Deniz Ekonomisi Ana bilim Dalı
- Çalıştığı kurum (lar) : 2003 Adahan Nakliyat Ltd.Şti.
2004 Delta Petrol Ürünler Ticaret A.Ş.
2006 SGS Supervise Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.