TÜRKİYE'DE KARAYOLU İLE TEHLİKELİ MADDE TAŞIMACILIĞINDA AVRUPA ANLAŞMASI (ADR)'YE GEÇİŞ SÜRECİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Burcu Özkul

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Lojistik Ve Tedarik Zinciri Yönetimi / Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Burak KÜÇÜK

İstanbul

T. C. Maltepe Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Haziran, 2018

JURİ ONAY SAYFASI

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Burcu ÖZKUL' un "Türkiye'de Karayolu İle Tehlikeli Madde Taşımacılığında Avrupa Anlaşması (ADR)' ye Geçiş Sürecinin Değerlendirilmesi" başlıklı tezi 25/06/2018 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Maltepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği" nin ilgili maddeleri uyarınca, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans/Doktora tezi **oy birliğiyle / oy çokluğuyla** olarak kabul edilmiştir.

	Unvanı. Adı ve Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı)	: Dr. Öğr. Üyesi Burak KÜÇÜK	
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi Hamit VANLI	
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi Nagehan UCA	

Doç. Dr. Ahu TUNÇEL ÖNKAL
Enstitü Müdürü

ŞEKİL ONAY SAYFASI

ŞEKİL ONAY SAYFASI

(DEVAM)

İNTİHAL RAPORU

ETİK İLKE KURALLARA UYUM BEYANI

maltepe üniversitesi	ETİK İLKE VE KURALLARA UYUM BEYANI	Doküman No	FR-178
		İlk Yayın Tarihi	01.03.2018
		Revizyon Tarihi	
		Revizyon No	00
		Sayfa	1/1

Revizyon Takip Tablosu

REVİZYON NO	TARİH	AÇIKLAMA
00	01.03.2018	İlk yayın.

ETİK İLKE VE KURALLARA UYUM BEYANI

29/06/2018

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarından bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; çalışmanın Maltepe Üniversitesinde kullanılan "bilimsel intihal tespit programı" ile tarandığını ve öngörülen standartları karşıladığını beyan ederim.

Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Burcu ÖZKUL

Hazırlayan	Kalite Koordinatörü	Kurumsal Yetkili
İlgili Birim	Dr. Öğr. Üyesi Şafak GÜNDÜZ	Prof. Dr. Belma AKŞİT

(Doküman No: FR-178; Yayın Tarihi: 01.03.2018; Revizyon Tarihi: ; Revizyon No:00)

TEŞEKKÜR

Bu çalışmamda görüşleri ve desteğini esirgemeyen ve süreç boyunca vakit ayırıp yardımcı olan değerli hocam, tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Burak KÜÇÜK' e teşekkürlerimi borç bilir, çalışmanın ilgili alanlarda faydalı olmasını temenni ederim.

Hayatımın her anında yanımda olan, varlığıyla bana güç veren eşim Günhan ÖZKUL' a ve sabırlarından dolayı değerli çocuklarım Çınar ÖZKUL ve Mete Kağan ÖZKUL' a sonsuz sevgilerimi sunarım.

Ayrıca bugünlere gelmemde büyük emekleri olan annem Ayşe SEZER ve babam Can SEZER' e özverileri, sabırları ve sevgileri için sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Burcu ÖZKUL

Haziran, 2018

ÖZ

Türkiye'de Karayolu ile Tehlikeli Madde Taşımacılığında Avrupa Anlaşması (ADR)' ye Geçiş Sürecinin Değerlendirilmesi

Burcu ÖZKUL

Yüksek Lisans Tezi

Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi / Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Burak KÜÇÜK

Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2018

Ülkemiz coğrafi konumu, sanayi ve ticaret yetkinlikleri ve üretim çeşitliliği ile lojistik hizmetleri açısından hem bölgesinde hem de dünya da önemli bir kara parçasıdır.

Gerek altyapı yatırımları, gerek coğrafi imkanları sebebiyle ülkemizde karayolu taşımacılığı en çok kullanılan lojistik yöntemdir.

Karayollarında tehlikeli maddelerin taşınması işi insan, hayvan ve çevre güvenliğinin temini açısından yüksek teknik standartlar ve bu standartlar ışığında bir takım yasal düzenlemeler gerektirmektedir.

Yapılan uluslararası anlaşmalar gereği ülkemiz 2015 yılından itibaren ADR hükümlerini T.C. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı sorumluluğunda uygulamaya başlamıştır.

Çalışmamda ADR hükümleri ışığında ülkemizdeki mevcut durumun tespitini yaparak, sürecin daha etkili şekilde adaptasyonu ve işlerliğini sağlayabileceğini düşündüğüm çözüm/aksiyon önerilerimi paylaştım.

Çalışmamın birinci bölümümde ADR'nin ülkemizdeki kabulünün tarihsel sürecini ve anlaşmanın yapısını, ikinci bölümümde, taşımacılık konvansiyonları ve bu taşımacılık türlerinin yetkili kurumlarını, üçüncü bölümümde, tehlikeli madde tanımı, sınıfları ve anlaşmaya göre tarafların sorumluluklarından, anlaşmada belirtilen ambalajlama, işaretleme ve etiketleme kurallarından ve tehlikeli madde taşımacılığında kullanılan araçlardan, dördüncü bölümümde, T.C. Ulaştırma Bakanlığı, Tehlikeli Madde Kombine

Taşımacılığı Düzenleme Kurumunun organizasyon yapısından, U-NET otomasyon sisteminden, Tehlikeli Madde Kombine Taşımacılığı Düzenleme Kurumu tarafından hazırlanan 2017 yılı istatistiklerinden, yol kenarı denetiminden ve cezalardan, beşinci ve son bölümümde ise danışman, kapsam içi firma ve otorite penceresinden bakmaya çalışarak başta denetim ve yaptırımlar olmak üzere çeşitli konu başlıklarında önerilerimi paylaştım.

Anahtar Kelimeler: 1. Tehlikeli madde; 2. Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı;

3. ADR

ABSTRACT

Evaluation of the Transition Process of European Agreement on Transport of Dangerous Goods in Turkey

Burcu OZKUL

Master Thesis

Logistics and Supply Chain Management / Department of International Trade and Logistics Management

Thesis Advisor: Dr. Burak KÜÇÜK (Phd)

Maltepe University Social Sciences Institute, 2018

Our country is an important piece of land both in the region and in the world in terms of its geographical position, industrial and commercial competencies, as well as production diversity and logistic services.

Because of infrastructure investments and geographical opportunities, road transport is the commonly used logistic method in our country.

The transport of dangerous goods on highways requires high technical standards in terms of the assurance of the safety of human, animal and environment as well as a set of legal regulations in light of these standards.

In accordance with the international agreements made, since 2015, our country has implemented the ADR provisions under the responsibility of the Republic of Turkey Ministry of Transport Maritime Affairs and Communications.

In my study, I have shared the solution/action proposals that I think will enable the process to adapt and function more effectively by identifying the current situation in the country in the light of ADR provisions.

In the first part of my study, I mention the historical process of approval of ADR in our country and its structure.

In the second part, I explore the transport conventions and the competent authorities of these types of transports.

In the following part after defining what dangerous substance is, ı talk about its classes, and the responsibilities of the parties according to the agreement, the rules of packaging, marking and labelling specified in the agreement and vehicles used in the transpor of dangerous goods.

In the fourth chapter, I explain the organizational structure of the Republic of Turkey, Ministry of Transport, Maritime Affairs and Communicastions, Dangerous Goods Combined Transport Regulatory Authority, together whit the statistics of the year 2017, roadside inspections and punishments prepared by the this authority, andf the U-NET automation system.

In the fifth and last section, trying to look from the point of view of the consultant, the company within the scope and the authority I share my proposals on various topics, mainly on auditing and sanctions.

Key Words: 1. Dangerous Goods; 2. Dangerous Goods Safety Advisor; 3. ADR

İÇİNDEKİLER

JURİ ONAY SAYFASI ..... **ii**

ŞEKİL ONAY SAYFASI ..... **iii**

İNTİHAL RAPORU ..... **iv**

ETİK İLKE KURALLARA UYUM BEYANI ..... **vi**

TEŞEKKÜR ..... **vii**

ÖZ ..... **viii**

ABSTRACT ..... **x**

İÇİNDEKİLER ..... **xii**

TABLOLAR LİSTESİ ..... **xv**

ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **xvi**

KISALTMA LİSTESİ ..... **xviii**

ÖZGEÇMİŞ ..... **xix**

1.ADR ANLAŞMASI **1**

1.1 ADR Anlaşmasının Tarihçesi 1

Şekil 1.1 ADR Avrupa Anlaşması Protokol Metni 2

1.2 ADR Anlaşmasının Yapısı 2

1.2.1 Ek A ve B' nin Yapısı 3

2. TAŞIMACILIK TÜRLERİ VE KONVANSİYONLAR **5**

2.1. Tehlikeli Maddelerin Intermodal Taşınması 5

2.2. Uygunluk (Harmonizasyon) 5

2.3 Konvansiyonlar 5

2.3.1 IMDG Konvansiyonu ve Yetkili Kurumu 6

2.3.2 RID Konvansiyonu ve Yetkili Kurumu 7

2.3.3 IATA Konvansiyonu ve Yetkili Kurumu 7

2.3.4 ADNR Konvansiyonu ve Yetkili Kurumu 8

2.3.5 ADR Konvansiyonu ve Yetkili Kurumu 8

Şekil 2.1 Modlara Göre Tehlikeli Madde Taşıma Oranları 10

3. TEHLİKELİ MADDE KAVRAMI **11**

3.1 Tehlikeli Madde Nedir 11

3.2 Tehlikeli Madde Sınıfları 11

3.2.1 Patlayıcılar (Sınıf 1) 12
3.2.2 Gazlar (Sınıf 2) 13
3.2.2.1 Yanıcı Gazlar (Sınıf 2.1) 14
3.2.2.2 Yanıcı, Zehirli Olmayan Gazlar (Sınıf 2.2) 14
3.2.2.3 Zehirli Gazlar (Sınıf 2.3) 14
3.2.3 Yanıcı Sıvılar (Sınıf 3) 15
3.2.4 Yanıcı Katı Maddeler (Sınıf 4.1) 15
3.2.4.1 Kendi Kendine Tutuşabilen Maddeler (Sınıf 4.2) 16
3.2.4.2 Suyla Birleştiğinde Tutuşabilen, Gaz Üreten Maddeler (Sınıf 4.3) 16
3.2.5 Oksitleyici Maddeler (Sınıf 5.1) 17
3.2.5.1 Organik Peroksitler (Sınıf 5.2) 17
3.2.6 Zehirli Maddeler (Sınıf 6.1) 18
3.2.6.1 Bulaşıcı Maddeler (Sınıf 6.2) 18
3.2.7 Radyoaktif Maddeler (Sınıf 7) 19
3.2.7.1 Sınıf 7 İçin Genel Hükümler 19
3.2.8 Aşındırıcı Maddeler (Sınıf 8) 20
3.2.9 Farklı Tehlikeli Madde Ve Nesneler (Sınıf 9) 20

3.3 Tehlikeli Madde Taşımacılığında Sorumlular 21

3.3.1 Gönderenin Sorumlulukları 21
3.3.2 Paketleyenin Sorumlulukları 22
3.3.3 Dolduranın Sorumlulukları 22
3.3.4 Boşaltanın Sorumlulukları 22
3.3.5 Yükleyenin Sorumlulukları 23
3.3.6 Taşımacının Sorumlulukları 23
3.3.7 Tank/Depo/Konteyner İşletmecisinin Sorumlulukları 24
3.3.8 Sürücünün Ve Diğer Personelin Sorumlulukları 24
3.3.9 Alıcının Yükümlülükleri 26
3.4.2 Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı 27
3.4.2.1 Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı Eğitim İçeriği 28
3.4.2.2 Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanının Görev ve Sorumlulukları 29
3.4.3 Yetkilendirilmiş Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanlığı Kuruluşları (TMGDK) 31
3.4.3.1. Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanlığı Kuruluşlarının (TMGDK) Görev ve Sorumlulukları 32
3.4.4 Koordinatör TMGD'nin ve Şube Sorumlusu TMGD'nin Sorumlulukları 32
3.4.5 Tehlikeli Madde Taşınması Hakkında Dökümantasyon 33
3.4.5.1 Yazılı Talimat 33
3.4.5.2 Araçta Bulunması Gereken Kişisel ve Genel Koruyucu Ekipmanlar 34
3.4.5.3 Güvenlik Planı 35
3.4.5.4 Kaza Raporu 35
3.4.5.5 Yıllık Faaliyet Raporu 37

3.5 Tehlikeli Maddelerin İşaretlenmesi Ve Etiketlenmesi 38

3.5.1 Ambalaj Grupları 38
3.5.2 Ambalajların Etiketlenmesi 38
3.5.3. Ambalajların İşaretlenmesi 38
3.5.4 Dış Paket Kullanımı (Overpack) 39
3.5.5 Karışık Ambalajlama 40
3.5.6 Karışık Yükleme Yasağı 40
3.5.7 Tehlikeli Madde Paket Türünü Açıklayan Kodlar 41
3.5.8 Taşınan Tehlikeli Madde Paketinin Maddesini Belirten Harfler 41
3.6 Ambalaj Çeşitleri 42
3.6.1 Orta Boy Hacimli Konteyner (IBC – OHK) 42
3.6.2 Koruma Ambalajları 42
3.7 Tehlikeli Maddelerin Taşımasında Kullanılan Araçlar 43
3.7.1 FL Tipi Araçlar (Alevlenir Sıvı Ve Gazları Taşıyan Tanklar) 43
3.7.2 OX Tipi Araçlar (Hidrojen Peroksit Taşıyan Tanklar) 43
3.7.3 EXII – EXIII Tipi Araçlar (Patlayıcıları Taşıyan Araçlar) 43
3.7.4 AT Tipi Araçlar (Tankla Taşınan Diğer Maddeler) 44
3.7.5 Ülkemizde Uygunluk Belgeli Araçların Güncel Durum 44
4. DURUM TESPİTİ 45
4.1 Tehlikeli Mal ve Kombine Taşımacılık Düzenleme Genel Müdürlüğü Organizasyon Yapısı 45
4.2 UBAK U-NET Takip Sistemi 46
4.2.1. Yol Kenarı Denetimi 48
5. SONUÇ VE ÖNERİLER 50
KAYNAKÇA 53

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1 Taşıma Sistemlerinin Kıyaslanması……..10

Tablo 3.1 Karışık Yükleme Yasakları……..40

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1 ADR Avrupa Anlaşması Protokol Metni……...…….2
Şekil 2.1 Modlara Göre Tehlikeli Madde Taşıma Oranları…….……...10
Şekil 3.1. Patlayıcı Maddeler Sınıf 1……..……12
Şekil 3.2 Gazlar Sınıf 2 ……..…… ……...13
Şekil 3.3 Yanıcı Gazlar Sınıf 2.1- Sınıf 2.2…….……...14
Şekil 3.4 Zehirli Gazlar Sınıf 2.3……..…….....14
Şekil 3.5 Yanıcı Sıvılar Sınıf 3…….……...15
Şekil 3.6 Yanıcı Katı Maddeler Sınıf 4.1……..…….…..15
Şekil 3.7 Kendi Kendine Tutuşabilen Maddeler Sınıf 4.2…….....16
Şekil 3.8 Suyla Birleştiğinde Tutuşabilen Maddeler Sınıf 4.3…….....16
Şekil 3.9 Oksitleyici Maddeler Sınıf 5.1…….....17
Şekil 3.10 Organik Peroksitler Sınıf 5.2……..17
Şekil 3.11 Zehirli Maddeler Sınıf 6.1……..18
Şekil 3.12 Bulaşıcı Maddeler Sınıf 6.2…….....18
Şekil 3.13 Radyoaktif Maddeler Sınıf 7……..19
Şekil 3.14 Aşındırıcı Maddeler Sınıf 8……20
Şekil 3.15 Farklı Tehlikeli Maddeler ve Nesneler Sınıf 9…….....20
Şekil 3.16 Sınırlı Miktar……..21
Şekil 3.17 İstisnai Miktar……21
Şekil 3.18 Tehlikeli Madde Faaliyet Belgesi……..…….27
Şekil 3.19 Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanlığı Sertifikası……..……...….31
Şekil 3.20 Güvenlik Planı…….……..…….35
Şekil 3.21 Kaza Raporu……..…….36
Şekil 3.22 Yıllık Faaliyet Raporu……..…….37
Şekil 3.23 Paket ve Ambalaj Kodlama……38
Şekil 3.24 Dış Paket (overpack)……..…….39
Şekil 3.25 Çevreye Zararlı Madde……..…….39
Şekil 3.26 Yön Düzeni Okları……..……..…….39
Şekil 3.27 Karışık Ambalajlama……..……..…….40
Şekil 3.28 Paket Maddesini Belirten Harflerin Görsel Örneği……41
Şekil 3.29 Orta Boy Hacimli Konteyner…….42
Şekil 3.30 Koruma Ambalajları……...42

Şekil 3.31 Diğer Ambalajlar…….....42
Şekil 3.32 FL Tanklar…….....43
Şekil 3.33 OX Tanklar…….....43
Şekil 3.34 EXII-EXIII Araçları…….....43
Şekil 3.35 AT Tanklar…….....44
Şekil 3.36 ADR Uygunluk Belgesi Alan Araç Tiplerine Göre Dağılım….....44
Şekil 4.1 UBAK Organizasyon Yapısı…….....46
Şekil 4.2 2017 Yılı TMFB ve TMGDK Sayıları…….....47
Şekil 4.3 2017 Yılı İşletme Denetim İstatistikleri…….....48
Şekil 4.4 2017 Yılı Yol Kenarı Denetimi Ceza Verileri….....49

KISALTMA LİSTESİ

ADNR: Europen Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Nehirlerde Tehlikeli Yük Taşınmasına İlişkin Düzenleme)

ADR : Accord Europeen Relatif AU Transport International Des Marc Handises Dangerous Par Route (Tehlikeli Maddelerin Uluslararası Karayollarında Taşınmasına Dair Avrupa Anlaşması)

BM: Birleşmiş Milletler

IATA-DGR: International Air Transport Association (Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği Tehlikeli Yük Mevzuatı)

IMDG: International Maritime of Dangerous Goods (Tehlikeli Maddelerin Denizyolu ile Taşıması)

RID: Intergovernmental Organisation for International Carriage by Rail (Tehlikeli Maddelerin Demiryolu ile Taşınması)

SRC: Sürücü

SRC 5: Tehlikeli mal taşıyan sürücülerin alması geren belge

TMFB: Tehlikeli Madde Faaliyet Belgesi

TMGD: Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı

TMGDK: Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanlığı Kurumu

TMKT: Tehlikeli Mal ve Kombine Taşımacılık Düzenleme Genel Müdürlüğü

UBAK: T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı

ÖZGEÇMİŞ

Burcu Özkul

Uluslararası Ticaret Ve Lojistik Yönetimi Anabilim Dalı

Eğitim

Derece	*Yıl*	*Üniversite, Enstitü, Anabilim/Anasanat Dalı*
Y.Ls.	2016	Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası Ticaret Ve Lojistik Yönetimi Anabilim Dalı
Ls.	2012	Anadolu Üniversitesi, İşletme Fakültesi
Ö.Ls.	2006	Abant İzzet Baysal Üniversitesi İşletme
Lise	2002	Düzce Lisesi

İş/İstihdam

Yıl	*Görev*
2017 -	Danışman – Tem Tehlikeli Madde Güvenlik ve Kimyasal Değerlendirme Danışmanlık Ltd.Şti
2008- 15	Yetkili – Şekerbank

Doğum yeri ve yılı : Düzce 1984 Cinsiyet: Bayan

Yabancı diller : İngilizce (Başlangıç)

GSM / e-posta : burcuozkul@outlook.com

1.ADR ANLAŞMASI

1.1 ADR Anlaşmasının Tarihçesi

Ülkemiz Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması (ADR) ye 30.11.2005 tarihinde TBMM nin kabul ettiği ve 06.12.2005 tarih ve 26015 Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 5434 sayılı 'Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşmasına katılmamızın Uygun Bulduğuna Dair Kanun'la tam üyelik çalışmalarına başlamış ve 02.07.2010 tarih ve 27629 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 2010/547 sayılı 'Bazı Anlaşmaların Yürürlük Tarihlerinin Tespit Edilmesi Hakkında Karar' ile 22.03.2010 tarihi itibari ile ADR ye taraf olma sürecini tamamlamıştır (URL 1).

ADR kapsamında hazırlanan ve ilk olarak 31.03.2007 tarihli 26579 sayılı Resmi Gazete de yayımlanan 'Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik' ,655 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameyle yenilenerek ikinci defa 24.10.2013 tarihli ve 28801 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Ülkemizin taraf olduğu, Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması (ADR) Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu tarafından 30 Eylül 1957 tarihinde Cenevre'de imzalanmış ve 29 Ocak 1968'de yürürlüğe girmiştir.

ADR' nin temel amacı milletler arası karayolu taşımacılığında güvenliğin arttırılması, tehlikeli malların sınıflandırılması, paketlenmesi, etiketlenmesi ve diğer taşıma türleriyle olan uyumluluğun ortaya konmasıdır. Tehlikeli atıklar da (kimyasal/biyolojik) ADR kapsamında değerlendirilir.

Anlaşmayı imzalayan ve ADR hükümlerine tabi olan ülkeler: Arnavutluk, Andora, Avusturya, Azerbaycan, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İzlanda, İrlanda, İtalya, Kazakistan, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Malta, Karadağ, Fas, Hollanda, Norveç, Polonya, Portekiz, Moldova Cumhuriyeti, Romanya, Rusya Federasyonu, Sırbistan, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Tacikistan, Eski Yugoslav Makedonya Cumhuriyeti, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Birleşik Krallık (URL 2).



Şekil 1.1 ADR Avrupa Anlaşması Protokol Metni

1.2 ADR Anlaşmasının Yapısı

Anlaşmanın 2. Maddesine göre, Ek A ile taşımacılığı yasaklanan tehlikeli malların uluslararası nakliyesine izin verilmez. Kapsama girmeyen diğer tehlikeli malların taşınmasına aşağıdaki şartları taşıma haline göre şartlı olarak izin verilir:

- Ambalajlama ve etiketleme şartları Ek A'da bulunan mallar,
- Taşımacılıkta kullanılacak araçlarının üretim, donanımı ve faaliyet şartları Ek B'de bulunan mallar

Anlaşmanın 4. maddesine göre, ADR'ye taraf olan ülkeler taşımacılık sırasında anlaşmaya bağlı güvenlik hususları dışında kalan diğer tehlikeli malların ülkesine girişini düzenleme veya yasaklama hakkını saklı tutar.

Anlaşmaya taraf olan ülkeler ayrıca Ek A ile taşımacılığı yasaklanan tehlikeli malların ülkelerinde taşımacılığının belli şartlara tabi olarak yapılmasını veya ülkelerinde tehlikeli malların A ve B Eklerinde belirtilenden daha az sıkı koşullar altında yapılmasını ikili veya çok taraflı anlaşmalar vasıtasıyla düzenleme hakkını saklı tutarlar.

EK A ve B, ADR yürürlüğe girdiğinden itibaren düzenli olarak güncellenmektedir (URL 3).

1.2.1 Ek A ve B' nin Yapısı

EK A ve B, Birleşmiş Milletler' in;

- Tehlikeli Malların Taşınmasına İlişkin Tavsiyeleri
- Örnek Düzenlemeleri
- Deniz Yoluyla Taşınan Tehlikeli Yüklere İlişkin Uluslararası Kod (IMDG) ve
- Tehlikeli Malların Demiryolu İle Uluslararası Taşınmasına İlişkin Kural (RID) ile uyumludur.

Yapı dokuz kısma ayrılmıştır, ancak anlaşmanın 2. maddesindeki metinle uyumlu olması için iki ek altında gruplandırılmıştır.

Metin düzeni aşağıdaki şekildedir:

Ek A: Genel hükümler ile tehlikeli maddelere ve nesnelere ilişkin hükümler

Kısım 1 Genel hükümler

Kısım 2 Sınıflandırma

Kısım 3 Tehlikeli malların listesi, sınırlı ve istisnai miktarlara ilişkin özel hükümler ve muafiyetler

Kısım 4 Paketleme ve tank hükümleri

Kısım 5 Sevkiyat prosedürleri

Kısım 6 Ambalajlar, orta boy dökme yük konteynerleri (IBC'ler), büyük ambalajlar, tanklar ve dökme yük konteynerleri için yapı ve test zorunlulukları

Kısım 7 Taşıma, yükleme, boşaltma ve elleçleme koşullarına ilişkin hükümler

Ek B: Taşıma donanımına ve taşıma faaliyetlerine ilişkin hükümler

Kısım 8 Araç ekibine, donanımına, faaliyetine ve dokümantasyona ilişkin zorunluluklar

Kısım 9 Araçların üretimine ve onayına ilişkin zorunluluklar

Kısım 1, genel hükümleri ve tanımları içermektedir. Diğer kısımlarda kullanılan terimlere ait tanımları içermesi ve muhtemel muafiyetler ile diğer düzenlemelerin uygulanabilirliğini tarif eder. ADR'nin kapsamını ve uygulanabilirliğini açıklaması sebebiyle tüm dokümanın ayrılmaz bir parçasıdır.

UN numaralarının sayı sırasına göre tehlikeli mallar listesinin bulunduğu Kısım 3.2 Tablo A ADR hükümlerinin ana kullanım merkezini oluşturur. Belirli bir tehlikeli maddenin veya nesnenin UN numarası belirlendikten sonra, tablo bu madde veya nesnenin taşınmasında uygulanacak özel zorunlulukları veya bu zorunlulukların bulunduğu kısımları ve başlıkları göstermektedir. UN numarası bilinmediği zaman tablo A'ya erişimi kolaylaştırmak için belirli tehlikeli mallara atanmış UN numarasını belirten bir alfabetik indeks, sekreterlik tarafından hazırlanmış ve Bölüm 3.2 Tablo B olarak eklenmiştir. Söz konusu tablo B, ADR mevzuatının resmi bir parçası değildir ve sadece referans kolaylığı sağlamak için içeriğe eklenmiştir (URL 4).

2. TAŞIMACILIK TÜRLERİ VE KONVANSİYONLAR

2.1. Tehlikeli Maddelerin Intermodal Taşınması

Tehlikeli maddeler taşınırken farklı taşıma türleri kullanılabilmektedir. Intermodal taşımacılık, taşıma şekli değiştirilirken tehlikeli mal üzerinde herhangi bir işlem yapılmadan birden fazla yere yükün birden fazla taşıma modeliyle taşınması anlamına gelmektedir.

Intermodal taşımada sıkıntı yaşanmaması açısından dikkat edilmesi gereken bazı durumlar vardır. Uygun etiketlenmenin yapılması, plakaların takılması hükümlere uygun hareket edilmesiyle beraber bilgi eksiklikleri giderilmiş olmaktadır.

Intelmodal taşımacılık türü denizyolu, demiryolu, karayolu taşıma modlarının sisteminin temel bileşenlerini oluşturmaktadır.

2.2. Uygunluk (Harmonizasyon)

Tehlikeli maddelerin intermodal taşınabilmesi için hükümlere ve kurallara uyulması gerekmektedir. Bir taşıma modundan diğerine geçiş sürecinde kuralların buna uygun olması gerekmektedir. Bu uygunluk çalışmaları uluslararası anlaşmalarla sürekli geliştirilmektedir. Harmonizasyon çalışmalarının asıl amacı, güvenlik ve etkinliği üst düzeyde tutarak kuralları kullanıcılara göre daha anlaşılır kılmaktır. (Ellis, 2002)

Bütün taşıma modlarında yasal düzenlemelerin bölümler kısmı aynı oluşturulmaktadır. Avrupa anlaşmaları birinci bölümden yedinci bölüme kadar ortak bölümlerden oluşmaktadır. Bölümler aynı başlık ve konuları içerse de her taşıma modu kendi içinde farklılıklar göstermektedir. (Elis, 2002)

2.3 Konvansiyonlar

Tehlikeli madde taşımacılığında malların taşınma modlarına göre farklı kurallar getirilmiştir. Bu kuralların bütünsel olarak her birine "konvansiyon" adı verilir. Taşınma moduna göre konvansiyonlar şu şekildedir;

- **IMDG** - Denizlerde Tehlikeli Yük Taşınmasına İlişkin Düzenleme
- **RID** - Tehlikeli Yükün Demir Yolu İle Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Mevzuat
- **IATA**- Uluslar Arası Hava Taşımacılığı Birliği Tehlikeli Yük Mevzuatı
- **ADNR** - Nehirlerde Tehlikeli Yük Taşınmasına İlişkin Düzenleme

- **ADR** - Tehlikeli Maddelerin Uluslararası Karayolu Taşınmasına ilişkin mevzuat

2.3.1 IMDG Konvansiyonu ve Yetkili Kurumu

IMDG Kod uluslararası antlaşmalar arasında ilk ve en köklü olma özelliğine sahiptir. İlk olarak 1960 yılında Denizde Can Güvenliği Konferansında (SOLAS) tehlikeli malların deniz yolunda taşınması için tek tip uluslararası kod (IMDG) tavsıye edilmiştir. Bu konferansla taşınan uyumsuz maddeleri ayrıştırmak amacıyla paketleme, istifleme, konteyner gibi konuları kapsayan bir kod teklif edilmiştir. Denizcilik Güvenlik Komitesi Birleşmiş Milletler Komitesinin, 1956 yılındaki raporunda tehlikeli malların taşınması için tüm modlar tarafından minumum gereksinimleri kurmuş olan, Tehlikeli Mal Nakliyatı uzmanları ile birlikte 1961 yılında kod oluşturulmaya başlanmıştır. 1965 yılında dördüncü IMO genel kurulununa kadar ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak taşımacılıktaki gelişimlere uygun hale gelmeye başlamıştır. Uluslararası Denizcilik Örgütü (International Maritime Organization - IMO) tarafından düzenlenen SOLAS Anlaşması'nın bir eki olan tehlikeli yüklerin denizlerde taşınması kurallarını belirleyen bu konvansiyonun açılımı "International Maritime Dangerous Goods" olup içeriği şu şekildedir;

- Tehlikeli maddelerin sınıflandırılması
- Tehlikeli maddelerin paketlenmesi
- Tehlikeli maddelerin etiketlenmesi ve dokümantasyonu
- İstifleme gereklilikleri
- Yolcu gemilerinde bulunabilecek patlayıcı maddeleri içermektedir (URL 5).

IMDG Kod değişiklikleri iki kaynağa bağlıdır. Bunlar IMO' ya üye devletlerin önerilerinin kabulü ve Birleşmiş Milletler Tehlikeli Yüklerin Taşınması Hakkındaki Tavsiyeler' de (United Nation Recommendation on Transport of Dangerous Goods) değişiklikleri dikkate alınarak ihtiyaç duyulan değişmesi gereken konulardır. Birleşmiş Milletler tavsiye hüküm değişikliğini iki yılda bir yapmakta olup, yaklaşık iki yıl sonra kabul edilmektedir. Bu değişiklik gerektiren hükümler taşıma modları düzenleyici görevindeki yetkili otoriteler tarafından kabul edilir.

Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal Konseyi, bütün taşıma modlarında taşınana tehlikeli maddelerin uluslararası durumunu aktif olarak inceleyen bu konuya özel bir uzman komitesi (BM Uzmanları Komitesi) oluşturmuştur.

IMDG Kod'un gelişmesinde etkili olan konular kronolojik olarak aşağıda sıralanmıştır.

- 1912 – Titanic
- 1914 – SOLAS Convention-Safety of Life at Sea
- 1929 – SOLAS Convention – Include DG issues
- 1933 – Blue Book (UK) – Carriage of DGs/Explosives
- 1948 – SOLAS Convention – Proposed international rules
- 1956 – Orange Book (UN) – Basic rules on DGs
- 1958 – IMO formed1965 – IMDG Code (3 vols) published
- 1981 – IMDG Code (5 vols) published
- 1997 – IMDG Code (4 vols) – 33 amendments
- 1999 – Another major amendment (2 vols) – 34 amendments (URL 6)

2.3.2 RID Konvansiyonu ve Yetkili Kurumu

Demiryolu taşımacılığı yatırımı yüksek, her ülkede her noktaya yapılamayan bir taşımacılık türüdür. Türkiye 1985 yılından beri RID anlaşmasına taraf ülke olarak uluslararası taşımalarda RID kurallarını uygulamaktadır. Ülkemizde demiryolu taşımacılığı sadece TCDD tarafından yürütülmektedir. TCDD aynı zamanda Türkiye'yi OTIF kapsamında temsil etmektedir.

Yetkili kurum; "Office Central Transport Internationaux" tarafından düzenlenen, açılımı "Intergovernmental Organisation for International Carriage by Rail" olan ve tehlikeli yüklerin uluslararası demiryolları ile nakliyesinde uyulması gereken kuralları belirleyen bu konvansiyonun içeriği şu şekildedir;

- Tehlikeli Maddelerin Sınıfları ve Etiketleri
- Yükleme ve Boşaltma işlemleri
- Konteynerlerin TCDD sahasında bekletilmesi
- Tehlikeli Madde yüklü vagonların trafiği ve emniyeti (URL 7).

2.3.3 IATA Konvansiyonu ve Yetkili Kurumu

İngilizcesi "Dangerous Goods Regulations" olan bu konvansiyon ile uçakla taşınabilecek tehlikeli maddelerin paketleme, taşınması kurallarını belirlenmektedir. Bu konvansiyonun yetkili kurumu International Air Transport Association, kısaca IATA'dır. Konvansiyonun içeriği;

- Uygulanabilirlik, kısıtlamalar
- Sınıflandırma,
- Tanımlama,
- Paketleme, işaretleme ve etiketleme,
- Dokümantasyon,
- Taşıma ve radyoaktif maddeler (ÖZER 2011)

Tehlikeli maddelerin havayolu ile taşınmasına ilişkin minimum standart kurallar ICAO (Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu) tarafından belirlenmektedir. Bu kurallar, ICAO tarafından 'Tehlikeli Maddelerin Havayolu ile Taşınmasına Dair Teknik Talimatlar' belgesi baz alınarak 'Uluslararası Havayolu Taşıyıcıları Birliği' IATA tarafından hazırlanan 'Tehlikeli Madde Kuralları' kitabına göre ulusal ve uluslararası taşımacılık kuralları tüm dünyada uygulanır. (IATA 2016)

2.3.4 ADNR Konvansiyonu ve Yetkili Kurumu

Nehirlerde ve diğer iç su yollarında tehlikeli yük taşınmasına ilişkin düzenlemelerin toplamını ifade eder. Kanal, akarsu gibi iç su yollarında yapılan tehlikeli madde taşımacılığına dair düzenlemeler ilk olarak 26 Mayıs 2000 tarihinde Genova da United Nations Economic Commis- sion for Europe (UNECE) himayesinde gerçekleştirilen konferansta gündeme gelmiş ve oluşturulan komisyon tarafından yürütülen çalışmalar tamamlanarak 29 Şubat 2008 tarihinde İngilizcesi "European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by inland waterways (ADN)" olarak yürürlüğe girmiştir. ADNR konvansiyonunun yetkili kurumu "Commission Central pour Navigation du Rhin" olarak ifade edilir.

2.3.5 ADR Konvansiyonu ve Yetkili Kurumu

Tehlikeli Maddelerin Uluslararası Karayoluyla Taşınmasına İlişkin düzenlemelerin tümünü ifade eden olan "ADR" kısaltmasının açılımı farklı dillerde aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

ADR; Fransızca'da "Accord Europeen Relatif AU Transport International Des Marc Handises Dangerous Par Route"

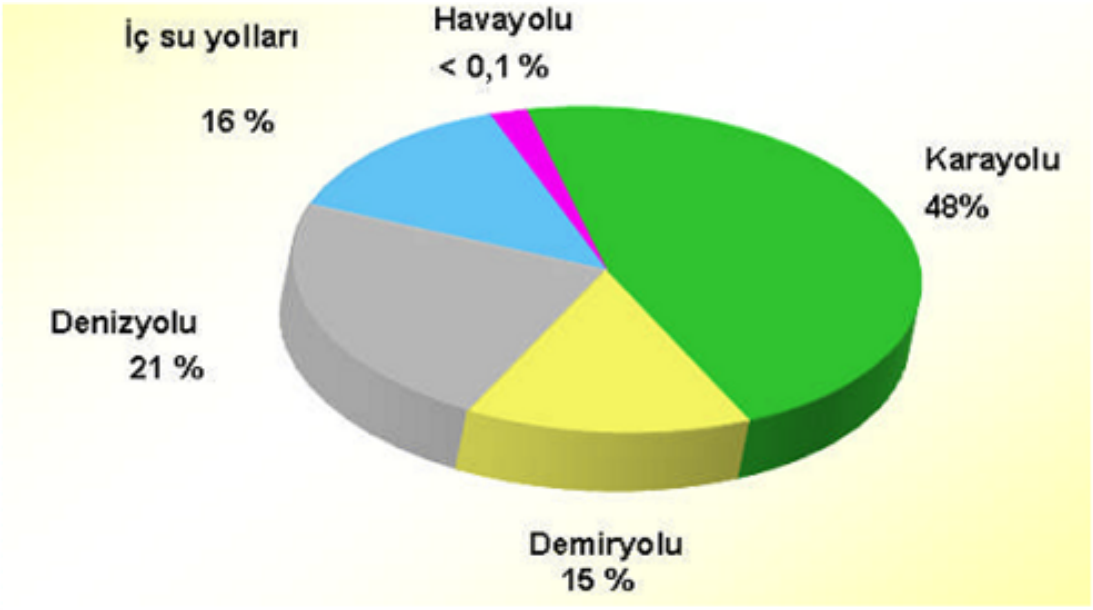
İngilizce'de "European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road"

Türkçe'de "Tehlikeli Maddelerin Uluslararası Karayollarında Taşınmasına Dair Avrupa Anlaşması" şeklinde ifade edilir.

ADR konvansiyonunun yetkili kurumu Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu'dur. (UN Economic Comission for EU (ECE) WP 15)

ADR konvansiyonunun çerçevesini belirleyen özellikler şu şekildedir;

- Yanıcı ve patlayıcı özellikleri bulunan tehlikeli maddelerin yükleme, taşınma ve boşaltılmasına ilişkin kuralları,
- Sürücülerin katılmak zorunda oldukları minimum eğitim sürelerini, eğitim müfredatını (SRC-5) ehliyeti alma koşullarını,
- Tehlikeli Madde taşımasında araçların görülebilir şekilde taşımak zorunda oldukları uyarı levha ve işaretleri,
- Tehlikeli Madde taşımaya uygun araçların sahip olması gereken teknik özellikleri,
- Tehlikeli Madde taşıma sırasında bulundurulması zorunlu olan taşıma belgeleri,
- Kaza ve acil durumlarda alınacak önlem ve prosedürleri,
- Araçta bulunması gereken teçhizatlar ve sürücü için bulunması gereken teçhizatlar (KÜÇÜK 2015)



Şekil 2.1 Modlara Göre Tehlikeli Madde Taşıma Oranları

Tablo 2.1 Taşıma Sistemlerinin Kıyaslanması (Vural vd.2014)

Taşıma Türü	**Maliyet**	**Hız**	**Hizmet Götürülen Alan**	**Tarife Seferlerinin Sıklığı**	**Tarifelerin Uygulanma Güvenliği**
Karayolu	Yüksek	Hızlı	Çok Geniş	Yüksek	Yüksek
Denizyolu	Çok Düşük	Yavaş	Sınırlı	Çok Düşük	Orta
Havayolu	Çok Yüksek	Çok Hızlı	Geniş	Yüksek	Orta
Demiryolu	Orta	Orta	Orta	Düşük	Çok Yüksek
İç Suyolu	Düşük	Yavaş	Sınırlı	Düşük	Orta
Boru Hattı	Düşük	Yavaş	Çok Sınırlı	Orta	Yüksek

3. TEHLİKELİ MADDE KAVRAMI

3.1 Tehlikeli Madde Nedir

Tehlikeli madde; doğal özelliği veya lojistik süreçlerdeki durumu nedeniyle, taşınması esnasında kamu güvenliğini ve düzenini, kamu ve önemli kamu mallarını, insanların ve diğer canlıların, hayatını ve sağlığını tehlikeye atabilme potansiyeli taşıyan, bunun yanında çevreye ciddi biçimde zarar verme riskini barındıran her türlü madde ve araçlardır (DELISI, S. M. (2006)

3.2 Tehlikeli Madde Sınıfları

Tehlikeli maddeler yapı, şekil ve tehlikelerine göre sınıflandırılmaktadır. Tehlikeli maddeler sınıflandırılırken her ürün için bir alt sınıf numarası, bir harf ve bir kimlik numarası verilmektedir. Tehlikeli maddeler 9 ana sınıfa ayrılmıştır. Alt sınıflamalarla birlikte toplamda 13 tehlikeli madde kategorisi bulunmaktadır.

Sınıf 1 Patlayıcılar

Sınıf 2 Gazlar

Sınıf 3 Yanıcı Sıvı Madde

Sınıf 4.1 Yanıcı Katı Madde

Sınıf 4.2 Kendi kendine tutuşabilen madde

Sınıf 4.3 Suyla birleştiğinde tutuşabilen, gaz üreten madde

Sınıf 5.1 Oksitleyici madde

Sınıf 5.2 Organik Peroksitler

Sınıf 6.1 Zehirli Maddeler

Sınıf 6.2 Bulaşıcı maddeler

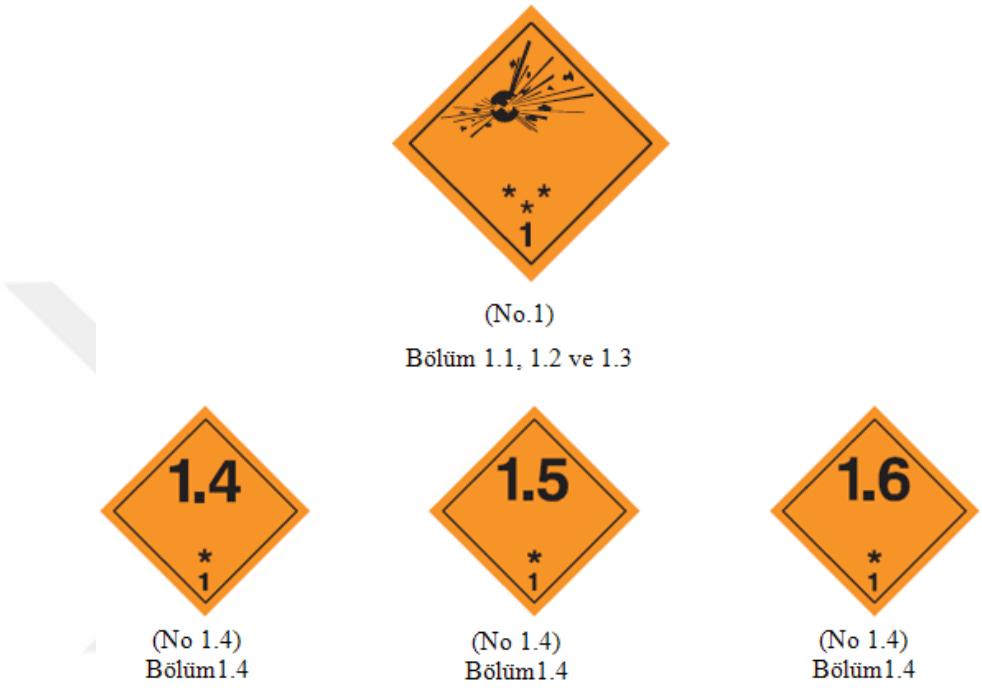
Sınıf 7 Radyoaktif maddeler

Sınıf 8 Aşındırıcı maddeler

Sınıf 9 Farklı tehlikeli madde ve nesneler

3.2.1 Patlayıcılar (Sınıf 1)

Patlayıcı maddeler, sıvı ve basınç etkisi ile kimyasal tepkimeye girerek insanlara, çevreye ve diğer canlılara zarar verebilecek sonuçlar oluşturabilen katı ve sıvı maddelerdir.



Şekil 3.1 Patlayıcı Maddeler Sınıf 1

Sınıf 1 Patlayıcı maddeler kendi içinde alt gruplara ayrılmaktadır.

1.1 – Kitle imha özellikli maddeler

1.2 – Parça ve şarapnel etkisi olan maddeler

1.3 – Az parça ve şarapnel özellikli maddeler

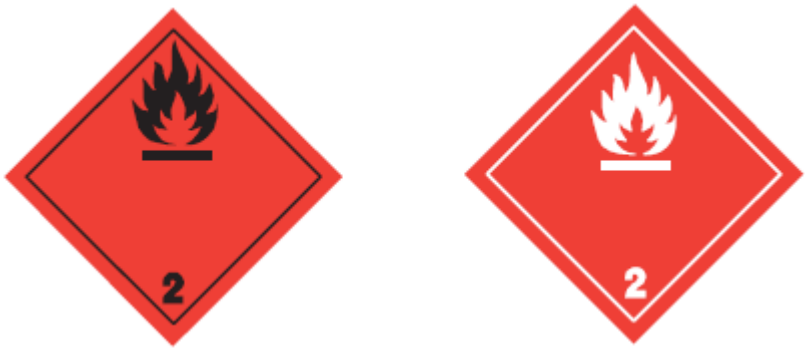
1.4 – Patlama etkisi fazla olmayan maddeler

1.5 – Düşük düzeyde hassaslığı olan maddeler

1.6 – Aşırı derecede düşük hassaslık düzeyindeki maddeler

3.2.2 Gazlar (Sınıf 2)

Gazlar kendi içinde yanıcı, zehirli ve zehirli olmayan gazlar şeklinde üç gruba, kimyasal özelliklerine göre de sekiz alt gruba ayrılırlar.



Şekil 3.2 Gazlar Sınıf 2

A - Boğucu

O – Oksitleyici

F – Yanıcı

T – Zehirli

TF – Zehirli ve yanıcı

TC – Zehirli ve aşındırıcı

TO – Zehirli ve oksitleyici

TFC – Zehirli, yanıcı ve aşındırıcı

TOC – Zehirli, oksitleyici ve aşındırıcı

3.2.2.1 Yanıcı Gazlar (Sınıf 2.1)

Isı kaynaklarından ve yaşam alanlarından uzak istiflenmelidir. (F) ile gösterilen alt gruptadır.

3.2.2.2 Yanıcı, Zehirli Olmayan Gazlar (Sınıf 2.2)

İyi havalandırılmış ve serin yerlerde depolanmalıdır. Bu gazla doldurulmuş tüpler ısı teması ile genleşip patlayabilirler. (A) ve (O) alt gruptadır.



Şekil 3.3 Yanıcı Gazlar Sınıf 2.1- Sınıf 2.2

3.2.2.3 Zehirli Gazlar (Sınıf 2.3)

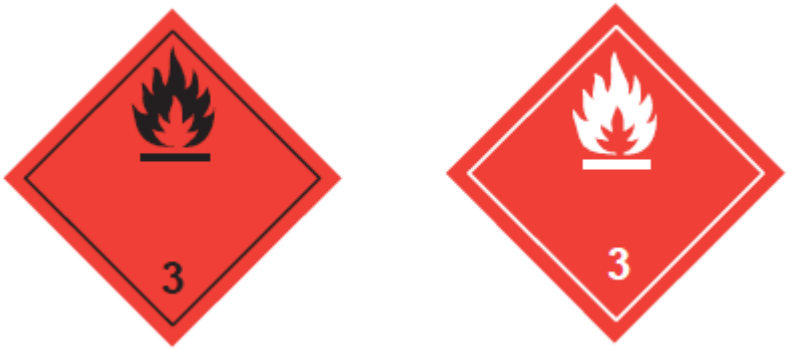
Yaşam alanlarından, ısı kaynaklarından ve gıda maddelerinden uzağa istiflenmelidir. (T-TF-TC-TO-TFC veya TOC) alt grubuna aittir.



Şekil 3.4 Zehirli Gazlar Sınıf 2.3

3.2.3 Yanıcı Sıvılar (Sınıf 3)

Yanıcı sıvılar, parlama derecesi 60,5 C (141 F) den fazla olmayan ya da sıvı halde olup, taşıma için ısıtılmış durumda bulundurulan parlama derecesi 37,8 C (100F) ve üzeri olan maddelerdir.



Şekil 3.5 Yanıcı Sıvılar Sınıf 3

3.2.4 Yanıcı Katı Maddeler (Sınıf 4.1)

Patlayıcı özelliği azaltılmış, kendiliğinden tepkimeye giren katı haldeki maddelerdir. Bu maddeler sürtünme yoluyla ateş alabilirler. Yanma hızları 2.2 mm den daha fazladır. Metal tozları da bu sınıfa dahildir. Sınıf 1 e dahil olan fakat etkinliği alınmış patlayıcılar bu sınıfa dahil edilmiştir. Yaşam alanlarından uzak tutulmalıdır.



Şekil 3.6 Yanıcı Katı Maddeler Sınıf 4.1

3.2.4.1 Kendi Kendine Tutuşabilen Maddeler (Sınıf 4.2)

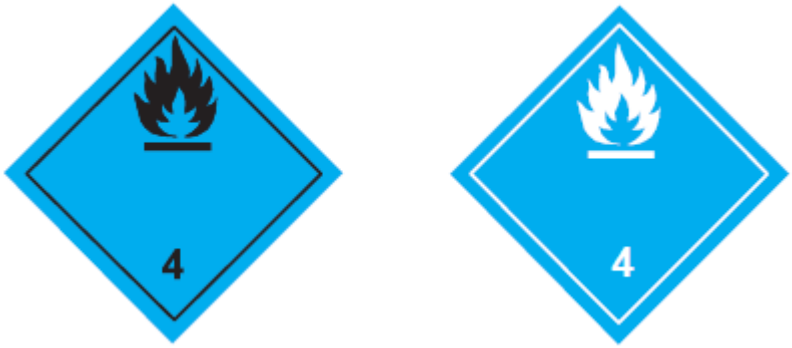
Kendinden alev alan proforik maddelerdir. Hava ile temasında beş dakikayı bulmayan bir sürede ateş alan veya ısınan maddelerdir. Havalandırılmış yerlerde depolanmalı ve depolanan maddelerin aralarında hava sirkülasyonunun çok iyi olduğuna mutlaka dikkat edilmesi gereken maddelerdir.



Şekil 3.7 Kendi Kendine Tutuşabilen Maddeler Sınıf 4.2

3.2.4.2 Suyla Birleştiğinde Tutuşabilen, Gaz Üreten Maddeler (Sınıf 4.3)

Su ile temas ettiklerinde yanma özelliği olan maddelerdir. Kuru yerlerde muhafaza edilmesi zorunlu olan, kesinlikle su ile temas etmesine izin verilmemesi gereken maddelerdir.



Şekil 3.8 Suyla Birleştiğinde Tutuşabilen, Gaz Üreten Maddeler Sınıf 4.3

3.2.5 Oksitleyici Maddeler (Sınıf 5.1)

Oksitleyici maddeler oksijen açığa çıkararak yanmayı kolaylaştıran maddelerdir. Bu özelliği sebebiyle yanıcı maddelerle birlikte istiflenmemelidir.



Şekil 3.9 Oksitleyici Maddeler Sınıf 5.1

3.2.5.1 Organik Peroksitler (Sınıf 5.2)

Organik peroksitler yanıcı ve patlayıcı maddeler olabilirler. Bu maddeler hidrojen peroksidin bir türevi olarak düşünülebilir. Kuru ve serin yerlerde istiflenmelidir. Bu maddelerin kendi kendine yanma özelliği vardır.



Şekil 3.10 Organik Peroksitler Sınıf 5.2

3.2.6 Zehirli Maddeler (Sınıf 6.1)

Zehirli maddelerin insan hayatına son verebilme özelliği olduğundan gıda maddelerine ve yaşam alanlarına yakın istiflenmemelidir. Hayvanlar üzerinde yapılan testlerde de zehirli olduğu belirlenen maddeler insanlar içinde tehlikeli madde sayılıp bu kategoriye dahil edilirler.



Şekil 3.11 Zehirli Maddeler Sınıf 6.1

3.2.6.1 Bulaşıcı Maddeler (Sınıf 6.2)

Bulaşıcı maddeler mikrop taşıyıcı özelliği olduğundan, yaşam alanlarından, gıda maddelerinden uzağa istiflenmelidir. Dört ana başlıkta değerlendirilir.

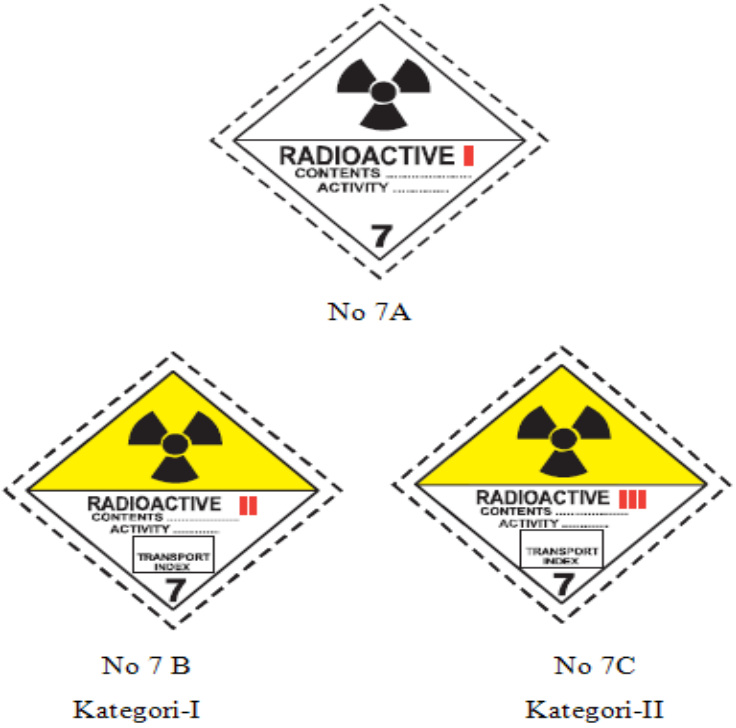
- İnsan ve hayvanlar için bulaşıcı madde
- Hayvanlar için bulaşıcı madde
- Klinik atıklar
- Diyagnostik testler



Şekil 3.12 Bulaşıcı Maddeler Sınıf 6.2

3.2.7 Radyoaktif Maddeler (Sınıf 7)

Çevreye radyasyon yayan maddelerdir. Hasarsız özel kaplar içerisinde nakledilmelidir. İnsanlardan, besin maddelerinden, ilaç ve kimyasallardan uzağa istiflenmelidir. Sarı RADYOAKTİF (LSA-III) etiketini taşıyan maddelerdir. Bazı radyoaktif maddelerde bu afiş kullanılmasa da radyoaktiviteyi gösteren afiş bulundurulması gerekir.



Şekil 3.13 Radyoaktif Maddeler Sınıf 7

3.2.7.1 Sınıf 7 İçin Genel Hükümler

Sınıf 7 taşımacılığında maddenin sevkiyatından önce yetkili kuruma taşımacılık bildirilmek zorundadır. Gönderen ambalaj tasarım sertifikasının bir örneğini çıkış ve varış ülkelerindeki yetkili kuruma göndermelidir.

Bu özel düzenleme sevkiyatlar için gönderen;

- Çıkış ülkesi yetkili kurumuna,
- Sevkiyatın içinden geçeceği ülke yetkili kurumlarına
- Sevkiyatın varacağı ülke yetkili kuruma
- Sevkiyat başlamadan en az 7 gün önce bildirim yapması gerekmektedir.

3.2.8 Aşındırıcı Maddeler (Sınıf 8)

Temas halinde deriye, yüzeylere, taşıma ünitelerine zarar verebilen hatta bu temas yüzeylerini yok edebilen maddelerdir. İnsan derisi üzerinde aşındırıcı, kalınlık azaltıcı etkisi olan maddelerdir. Çelik ve alüminyum üzerinde aşındırıcı etkisi olan maddeler bu sınıfa girer.



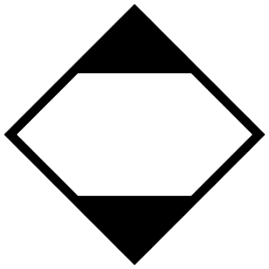
Şekil 3.14 Aşındırıcı Maddeler Sınıf 8

3.2.9 Farklı Tehlikeli Madde Ve Nesneler (Sınıf 9)

Bu maddeler diğer sınıfların özelliklerine uymayan maddelerdir. Anestezik veya diğer tür zararlı maddeler. Sıcaklık derecesi arttırılmış maddeler, insan sağlığına zararlı artıklar veya denizi kirletme riski olan maddeler. Bu sınıftaki maddelerin kendilerine özgü tehlikeleri herhangi bir sınıfa ait ana tehlikelerden daha önce değerlendirilir.



Şekil 3.15 Farklı Maddeler ve Nesneler Sınıf 9





Şekil 3.16 Sınırlı miktar **Şekil 3.17 İstisnai miktar**

3.3 Tehlikeli Madde Taşımacılığında Sorumlular

3.3.1 Gönderenin Sorumlulukları

ADR'ye göre;

Gönderen, taşınmak üzere sevk edilen bir malın teslimini ADR hükümlerine uygun şekilde yapmakla yükümlüdür.

Ayrıca gönderen;

- Tehlikeli madde taşımasının, bakanlıktan yetki belgesi almış firmalarla yapılması sağlamakla,
- Tehlikeli maddelerin ADR'ye uygun sınıflandırılarak taşınmasını sağlamakla,
- Taşımacıya, anlaşma gereğince hazırlanmış taşıma evrakı, izin onay sertifikası gibi diğer belgeleri vermekle,
- Kullanılan aracın tehlikeli maddenin yapı ve özelliklerine göre uygun olmasını sağlamakla,
- Tehlikeli maddenin özellikleri gereği, taşıma kısıtlamalarına ve şekillerine uygun davranmakla,
- Boş durumdaki temizlenmemiş ve dezenfekte edilmemiş tankerler, mobil tanklar, bataryalı taşıtlar, çok bölmeli gaz konteynerleri, hareketli tanklar ve tank konteynerler gibi araçların, boş durumdaki temizlenmemiş araçların ve büyük veya küçük konteynerlerin uygun olarak işaretlenmiş ve etiketlenmiş olmasını ve boş durumdaki temizlenmemiş tankerlerin doluları kadar sızdırmaz olmasını sağlamakla yükümlü kılınmıştır (URL 8).

3.3.2 Paketleyenin Sorumlulukları

- Paketleyenin, ADR hükümlerince belirlenmiş olan paketleme kurallarına uyması,
- Paketler taşımaya hazırlanıyorsa işaretleme ve etiketleme kurallarını ADR hükümlerine uygun şekilde gerçekleştirmesi gerekmektedir (URL 9).

3.3.3 Dolduranın Sorumlulukları

- Dolum öncesi tankların ve ekipmanların taşımaya uygun olmasını sağlamakla,
- Taşıt, tank ve ekipmanların test, kontrol ve muayene sürelerini kontrol etmekle,
- Doldurulacak tehlikeli maddeye uygun ve belgesi bulunan tanklara dolum yapmakla,
- Birlikte yükleme kurallarına dikkat etmekle,
- Söz konusu tehlikeli madde için izin verilen doldurma oranını geçmemekle,
- Dolum bitiminde tank kapaklarının sızdırmazlığını kontrol etmekle,
- Dolumu yapılan tehlikeli maddenin tank yüzeyinde kalıntı bırakıp bırakmadığını kontrol etmekle,
- Turuncu levha, plaka, etiketlerin aracın, tankın veya konteynerin yanı sıra, paketlerin üzerinde de kurallara uygun takılmasını sağlamakla,
- Taşıta dolum yaptığı esnada, taşıtın yakınında ateş yakılmasına ve sigara içilmesine izin vermemekle, kıvılcım çıkarma özelliği olan cisim ve giysilerle çalışmaya müsaade etmemekle (URL 10).

3.3.4 Boşaltanın Sorumlulukları

- Boşaltma öncesinde ve esnasında paketlerde, araçta veya konteynerde, hasarın olup olmadığını kontrol etmekle,
- Boşaltma işlemi öncesi araç bilgileri ile sevkiyat belgelerini kontrol ederek hangi maddenin boşalacağını tespit etmekle,
- Olumsuz bir durum halinde tehlike giderilinceye kadar boşaltma işlemini durdurmakla,
- Boşaltma işlemi esnasında tanka, taşıta veya konteynere bulaşan tehlikeli atıkların temizlenmesini sağlamakla,
- Güvenli bir şekilde vana ve kontrol kapaklarını hemen kapatılmasını sağlamakla
- ADR de yer alan temizleme ve arındırma kurallarına uymakla,

- Konteyner, tank tamamen temizlendikten sonra ADR de yer alan tehlike işaretlerini üzerlerinden kaldırmakla,
- Boşaltma işlemi sırasında araç yakınlarında ateş yakılmasına, sigara içilmesine ve açık ışıklandırma yapılmasına izin vermemekle, kıvılcım çıkarma özelliği olan cisim ve giysilerle çalışmaya müsaade etmemekle,
- Boşaltma işlemi sırasında üçüncü kişilerden hizmet alımı durumunda, hizmet aldığı kişilerin aldıkları ADR tedbirlerini kontrol etmekle yükümlüdür (URL 11).

3.3.5 Yükleyenin Sorumlulukları

- Yükleyenin paketlenmiş tehlikeli maddeleri ya da boş ambalajları taşımacıya teslim ederken zarar görüp görmediğini kontrol etmekle,
- Hasarlı ya da sızdıran tehlikeli madde tespit ettiğinde hasar giderilene kadar paketi yüklememekle,
- Yüklemeyle ilgili mevzuat ve kurallara hakim olmakla,
- Konteynerin gerekli işaret ve etiketlemesini yapmak, birlikte yükleme yasaklarına uymakla
- Sürücüyü yük ile ilgili bilgilendirme, yükleyen personelin eğitim almış olmasını sağlamak ve eğitim belgelerini gerektiğinde bakanlığa ibraz etmekle
- Taşıtın yakınında ateş yakılmasını, sigara içilmesini veya kıvılcım çıkarabilecek cisimlerin bulunmasını engelleme, buna uygun giyinmek ve izlenecek güzergahlar hakkında bilgi edinme yükümlülüğü vardır (URL 12).

3.3.6 Taşımacının Sorumlulukları

- Taşımacı tehlikeli maddeleri taşırken yönetmeliğe uygunluğunu kontrol etmekle,
- Gerekli tüm belgelerin araçta hazır bulunmasını sağlamakla,
- Taşıtlarda, mobil tanklarda ve yüklerde görsel olarak belirgin sızıntı, çatlak ya da eksik ekipman olmadığını kontrol etmekle,
- Mobil tank, tüplü gaz tankeri, hareketli tank, tanker, tank konteynerleri, çok bölmeli gaz konteynerlerinin muayene, test ve kontrol sürecini kontrol etmekle,
- Taşıtların, kapasitelerine uygun yüklenmesini sağlamakla,
- Tehlike etiket ve işaretlerinin taşıt üzerine takılmasını sağlamakla,
- Araç sürücüsü için koruyucu ekipmanların araçta bulunmasını sağlamakla,

- Araçtaki belgeleri inceleyerek yükün, belgedeki bilgilere uygunluğunu sağlamakla,
- Tankerlerin ADR amaçlarına aykırı kullanımını önlemekle
- Araç sürücüsüne yazılı talimatı vererek okuyum anlamasını, gerektiğinde uygulamasını sağlamakla,
- Taşınacak olan maddenin miktar sınırlamasına uymakla,
- Sürücülerin, SRC5 belgesine veya ADR sertifikasına sahip olduğunu kontrol etmekle,
- Yönetmelikte belirtilen şartlardan herhangi birinin ihlal edilmiş olduğunu tespit ederse, söz konusu ihlal giderilinceye kadar taşıma işlemini başlatmamakla,
- Taşıma sırasında, taşımanın güvenliğini tehlikeye sokacak bir ihlal oluşursa, trafik güvenliği, gönderilen maddenin güvenliği ve kamu güvenliği bakımından, taşımayı söz konusu ihlal ortadan kaldırılıncaya kadar, derhal durdurmakla, taşımayı ancak gerekli şartlar yerine getirildiği takdirde devam ettirmekle,
- Yüke uygun tank konteynerlerin kullanılmasını sağlamakla,
- Tehlikeli yükün bulunduğu alanın, tankın veya konteynerin havalandırılmasını sağlamakla,
- Araçların yakın çevresinde ateş yakılmasına, sigara içilmesine, açık ışıklandırma yapılmasına izin vermemekle ve kıvılcım çıkarma özelliğine sahip cisim ve giysiler ile çalışmaya müsaade etmemekle yükümlüdür (URL 13).

3.3.7 Tank/Depo/Konteyner İşletmecisinin Sorumlulukları

- Tank, konteyner ve taşınabilir tanklarda testlerin ve işaretlemelerin ADR' nin ilgili hükümlerine uygun yapılmasını sağlamakla,
- Yapı ve ekipmanların ADR hükümlerine uygun olmasını, boşaltılmış tank, konteyner veya taşınabilir tankların tekrar kullanımdan önce temizlenerek hasarsız olmasını sağlamakla,
- Gerekli bilgileri bulundurmakla ve taşımacıya vermekle sorumludur.

3.3.8 Sürücünün Ve Diğer Personelin Sorumlulukları

Taşıt sürücüsü ve araçta bulunan diğer görevliler;

- Yangın söndürme ekipmanlarının kullanımı hakkında bilgi sahibi olmaları,
- Yanıcı ve yüzeyi metal alaşımlı aletlerle araca binmemeli ve kesinlikle tehlikeli madde içeren ambalajları açmamaları,
- Sürücüler ve diğer personeller zorunlu olmadıkça aracın motorunu kapalı tutmalı, park halindeyken kesinlikle el frenini çekmeleri,
- Taşıtlara yükleme, doldurma ve boşaltma yapıldığı sırada taşıtların yakın çevresinde ateş yakılmasına, açık ışıklandırma yapılmasına ve sigara içilmesine izin vermemekle, kıvılcım çıkma özelliğine sahip cisimler bulundurmamakla ve bu özelliğe sahip giysiler ile çalışmamakla,
- ADR ye göre zorunlu bulunması gereken etiket, levha, turuncu plakaların takılmasını ve boşaltılmış taşıtlarda bu etiket, levha ve turuncu plakaların çıkarılmalarını sağlamaları,
- İçlerinde tehlikeli madde bulunan hasar görmüş ambalajları taşımamaları, sızıntı veya sızıntı ihtimali olması halinde taşıma yapmamaları,
- Tehlike madde yüklü veya boş temizlenmemiş araçları meskun mahallerde park etmemeleri,
- Araca gerekenden fazla yük yüklendiğinde taşıma yapmamaları,
- Tankların kullanımı, motorun çalıştırılması, özel maddelere ilişkin ADR kurallarına uymaları,
- Tehlike anında araçta bulunan yazılı talimata uymaları ve uygulamaları,
- Tehlike anında yazılı talimatlarda belirtilen tedbirleri almakla,
- Taşınan tehlikeli maddeler herhangi bir kaza veya uygunsuzluk durumunda, üçüncü kişiler için risk teşkil ediyorsa ve bu risk hemen ortadan kaldırılamıyorsa, tehlikeli durumun gerçekleştiği bölgeye en yakın yetkili makamlara ulaşarak, tüm bilgileri iletmekle ve iletilmesini sağlamakla,
- Sürücüler sahip oldukları SRC5 yeterlilik belgelerini veya ADR belgelerini yanlarında bulundurmakla,
- Köprü, tüp geçit ve tünellerde trafiğin durması halinde ikaz ışıklarını yakıp, diğer araçlarla güvenlik mesafesini kontrol ederek motoru kapatmakla,
- Taşınan tehlikeli maddenin ADR hükümlerinde geçen elleçleme ile ilgili maddelerine uymakla, boşaltma alanındaki alınan güvenlik önlemlerini, elleçleme esnasında kullanılan donanımın düzgün çalışıyor olduğunu kontrol etmekle,

- Tüketim maddeleri, besinler ve hayvan yemleriyle ilgili ADR de geçen kurallara uymakla yükümlüdürler (URL 14).

3.3.9 Alıcının Yükümlülükleri

Alıcı;

- Engelleyici bir durum olmadığı sürece yükün kabulünü ertelememekle,
- Boşaltma işlemi gerçekleştirildikten sonra aracın veya konteynerin fiziksel ve kimyasal temizliğinin ADR hükümlerine uygun gerçekleştirmekle, bu işlem sonrasında araç üzerindeki tehlike işaretlerinin çıkartılmasıyla,
- Konteyner kullanılması durumunda eğer ADR hükümleri yerine getirilmemişse durum düzeltilmeden konteyneri taşıyıcıya teslim etmemekle, boşaltma, temizleme ve zehirden arındırma gibi işlerden üçüncü kişilerden hizmet alınıyor ise, ADR kurallarına uygun tedbirlerin alınmasını sağlamakla,
- Boşaltım alanında güvenlik önlemlerinin tam anlamıyla alınmasını sağlamakla ve işlem sırasında kullanılan donanımın düzgün olarak çalıştığını kontrol etmekle ve boşaltım sırasında araç etrafında ateş yakılmasını, açık ışıklandırma yapılmasını, sigara içilmesini, kıvılcım çıkarma özelliği bulunan cisimlerin bulundurulmasını ve bu özelliğe sahip giysiler ile çalışılmasını engellemekle yükümlüdür (URL 15).

3.4 Belgeler ve Kuruluşlar

3.4.1. Tehlikeli Madde Faaliyet Belgesi (TMFB)

Yönetmeliğin kapsamına giren tehlikeli maddelerin bir takvim yılı içerisinde net elli ton ve üstü miktarlarda işlemini yapan; paketleyen, yükleyen, boşaltan, dolduran, gönderen, alıcı, ve tank konteyneri/ taşınabilir tank işletmecisi olarak bu faaliyetlerden birini veya birden fazlasını işgal eden işletmeler, beş yıl geçerliliği olan Tehlikeli Madde Faaliyet Belgesi almak zorundadır.

Sınıf 1, Sınıf 6 ve Sınıf 7 tehlikeli maddeleriyle işgal olan işletmeler, miktara bağlı olmaksızın Tehlikeli Madde Faaliyet Belgesi almak zorundadır (URL 16).



T.C.
ULAŞTIRMA, DENİZCİLİK VE HABERLEŞME BAKANLIĞI
Tehlikeli Mal ve Kombine Taşımacılık Düzenleme Genel Müdürlüğü

TEHLİKELİ MADDE FAALİYET BELGESİ

VERİLİŞ TARİHİ	FAALİYET KONUSU	BELGE NUMARASI
BİTİŞ TARİHİ	☐ DOLDURAN ☐ PAKETLEYEN ☐ YÜKLEYEN ☐ GÖNDEREN ☐ ALICI ☐ BOŞALTAN ☐ TANK-KONTEYNER/TAŞINABİLİR TANK İŞLETMECİSİ	
TEHLİKELİ MADDE FAALİYET BELGESİ SAHİBİ		
TİCARİ ÜNVANI		
ADRESİ		
TİCARET SİCİL NO		
VERGİ DAİRESİ/NO		

Bu Tehlikeli Madde Faaliyet Belgesi, Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmeliğin 6 ncı maddesinin üçüncü fıkrası kapsamında düzenlenmiştir.

ŞEKİL 3.18 Tehlikeli Madde Faaliyet Belgesi

3.4.2 Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı

2010 yılı itibari ile ADR' ye taraf olan ülkemiz 2014 yılında Tehlikeli Maddelerin Karayolunda Taşınması Hakkında Yönetmelik kapsamında hükümleri uygulamaya başlamıştır. Bu kapsamda alıcı, boşaltan, yükleyen, gönderen vb. faaliyetleri yapan işletmelerde Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı bulundurulması zorunlu hale gelmiştir.

Üniversitelerin fen bilimi, mühendislik veya tehlikeli madde güvenlik bölümü ön lisans programından mezun olan TMGD adayları Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiş olan eğitim kurumlarından 64 saatlik TMGD eğitimi alıp, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı tarafından yılda 4 defa yapılan sınavdan 70 puan barajını geçerek beş yıl geçerliliği olan Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanlığı sertifikasına sahip olur.

Sınavdan başarılı olup belgesini alan TMGD' ler Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanlığı Kuruluşlarına (TMGDK) bağlı olarak en fazla 8 işletmeye veya Tehlikeli Madde Faaliyet Belgesi almış bir kuruluşta tam zamanlı çalışarak bu kuruluşun 5 şubesine hizmet verebilmektedir.

Tehlikeli madde taşıyan fakat danışman çalıştırmayan işletmelere geçmiş dönemi de kapsayan faaliyette bulunduğu her ay için 3144 TL idari para cezası uygulanmaktadır (URL 17).

3.4.2.1 Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı Eğitim İçeriği

Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı adayları 64 saatlik eğitim sürelerinde;

- Tehlikeli madde taşımasına ilişkin ulusal ve uluslararası mevzuat, anlaşmalar ve sözleşmeleri,
- Tehlikeli madde sınıflarını,
- Tank konteyner, tank ve ambalajlama kurallarını,
- İşaret ve etiketleme kurallarını,
- Turuncu plaka ve ikaz levhası takılması ile ilgili kuralları,
- Taşıma evrakı bilgileri,
- Sevkiyat prosedürleri,
- Kısıtlamalar,
- Yolcu taşıma ile ilgili kurallar,
- Karışık yükleme ve önlemleri,
- Tehlikeli madde ayrıştırması,
- Tehlikeli madde taşımasında miktar sınırlaması,
- Taşınan tehlikeli madde miktar muafiyeti,
- Elleçleme kuralları,
- Yükleme öncesi temizleme kuralları,
- İstifleme kuralları,
- Boşaltma sonrası temizleme ve arındırma kuralları,
- Araç içinde bulundurulması gereken belgeler,
- Tehlikeli madde taşıyan araçların trafikte seyir etme ve park etme kuralları,
- Trafik mevzuatları ve kısıtlamalar,
- Boşaltma işlemi sırasında oluşabilecek sızıntılara karşı müdahele etme kuralları,
- Taşıma sırasında bulunması gereken teçhizatlar,
- Tehlikeli madde faaliyetinde bulunan firmalara yönelik güvenlik planı hazırlamak,

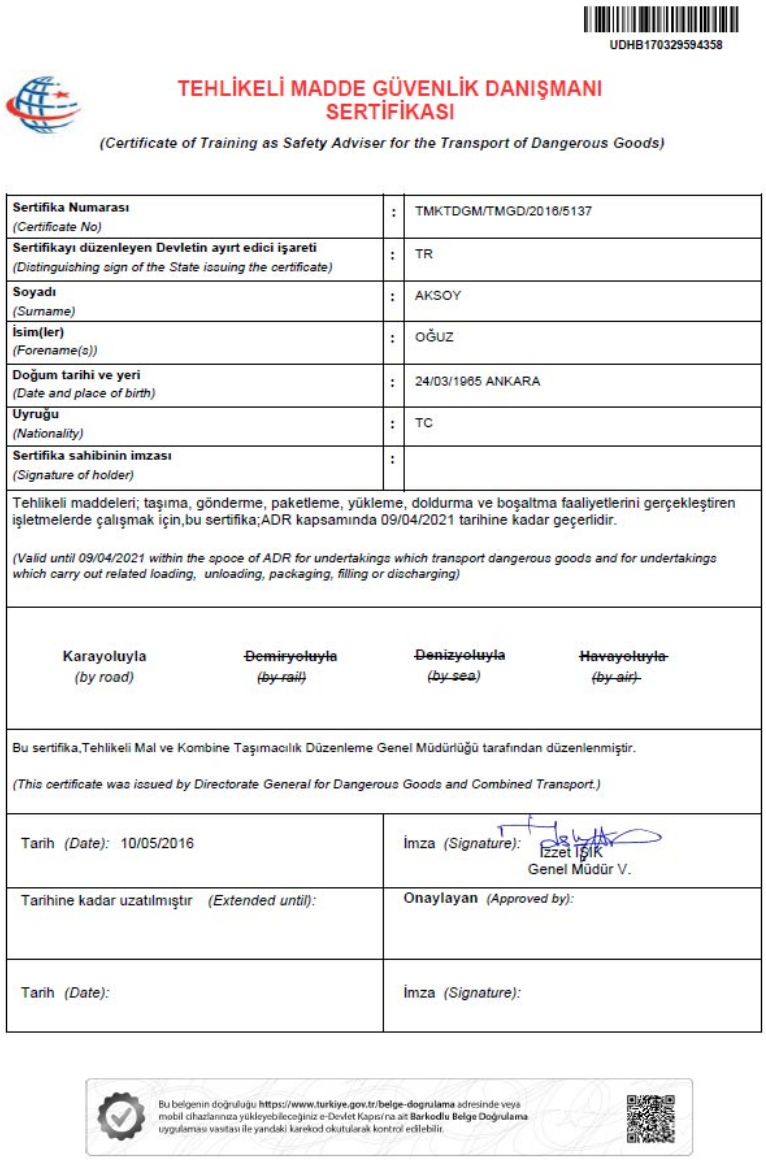
- Tehlikeli madde ile ilgili bir kaza durumu söz konusu olduğunda kaza nedenini, çeşidini kaza raporu hazırlayarak bilgilendirme yapılması,
- Hizmet verdiği firmalar için yıllık faaliyet raporu hazırlama esasları (URL 18).

3.4.2.2 Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanının Görev ve Sorumlulukları

Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı (TMGD)' nin birinci görevi, firma yetkilisinin sorumluluğu altında, işin gerekliliğine en uygun faaliyetleri ve araçları belirleyerek kullanılmasını sağlamak, güvenilir bir yolla işletme faaliyetlerinin yönetimini sadeleştirmektir. İşletme faaliyetleri göz önünde bulundurularak, Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı (TMGD)' nin görevleri şu şekildedir;

- Firmanın tehlikeli madde taşımasındaki uluslararası anlaşma ve sözleşme hükümlerine uyduğunu gözlemlemek,
- Tehlikeli maddelerin ADR/RID hükümlerine göre taşımasında işletmeye önerilerde bulunmak,
- İşletmenin tehlikeli madde faaliyetiyle ile ilgili yıllık faaliyet raporunu, yıl sonunun ilk üç ayı içinde hazırlayarak elektronik ortamda idareye sunmak,
- Taşınacak tehlikeli maddeleri inceleyerek, bu maddelerin ADR hükümlerine göre prosedürlerini belirlemek,
- İşletmenin taşıdığı tehlikeli maddelere uygun taşıma aracının satın alınmasında rehberlik etmek,
- Tehlikeli maddelerin elleçlenmesinde kullanılan teçhizatın kontrolünü yapmak ve ilgili prosedürleri belirlemek,
- Ulusal ve uluslararası mevzuatları ve varsa yapılan değişiklikler hakkında işletme çalışanlarına göreve yönelik eğitim vermek veya eğitim almalarını sağlamak,
- Danışman vermiş olduğu veya aldırmış olduğu eğitim kayıtlarını saklamak,
- Tehlikeli madde taşımasında, boşaltılması veya yüklenmesi esnasında kaza veya güvenliği tehlikeye sokacak bir olay meydana gelmesi durumunda uygulanacak acil durum prosedürlerini belirlemek,
- İşletme çalışanlarına hazırlanmış olan acil durum prosedürlerine uygun belirli aralıklarda tatbikat yaptırmak ve kayıt altına almak,
- Geçmişte olan kaza veya ihlallerin tekrar yaşanmaması için önleyici tedbirler almak,

- Üçüncü bir taraf çalıştırılmasında mevzuatın ön gördüğü şartlar dikkate alınmasını sağlatmak,
- Tehlikeli madde taşıması, dolumu ve boşaltımı işinde çalışan personele operasyonel prosedürler ve talimatlar hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak,
- Tehlikeli madde taşıması, yüklemesi, boşaltması işleminde çalışan personellere muhtemel oluşabilecek risklere karşı farkındalıklarını arttırıcı önlemler almak,
- Taşınan tehlikeli maddenin özelliğine göre taşıma esnasında araçta bulunması gereken doküman, teçhizatların araçta bulunmasına yönelik talimat hazırlamak,
- İşletmeye ait güvenlik planı hazırlayarak uygulanmasını sağlamak,
- İşletmenin faaliyeti konusunda eğitim, kontrol ve yaptığı diğer işleri kayıt altına alarak bu kayıtları beş yıl süreyle saklamak, talep halinde idareye ibraz etmek,
- İşletmede yaptığı denetimleri denetlenen kişi, tarih ve saat olarak belirterek kaydını tutmak,
- İşletmede herhangi bir tehlikeli durum söz konusu olduğunda tehlike giderilene kadar işi durdurmak, tehlike giderildiğinde kendi onayı ile işi tekrar başlatmak ve işin durduğu zaman sürecini her türlü aşamasıyla işletmeye ve ilgili kurumlara yazılı olarak bildirmek,
- Araca yüklenen tehlikeli maddenin ADR/RID hükümlerine uygun olarak paketlenmesi, işaretlenmesi, etiketlenmesi ve yüklenmesiyle ilgili işlemlere ilişkin prosedürleri belirlemek (URL 19).



UDHB170329594358

TEHLİKELİ MADDE GÜVENLİK DANIŞMANI SERTİFİKASI

(Certificate of Training as Safety Adviser for the Transport of Dangerous Goods)

Sertifika Numarası *(Certificate No)*	:	TMKTDGM/TMGD/2016/5137
Sertifikayı düzenleyen Devletin ayırt edici işareti *(Distinguishing sign of the State issuing the certificate)*	:	TR
Soyadı *(Surname)*	:	AKSOY
İsim(ler) *(Forename(s))*	:	OĞUZ
Doğum tarihi ve yeri *(Date and place of birth)*	:	24/03/1965 ANKARA
Uyruğu *(Nationality)*	:	TC
Sertifika sahibinin imzası *(Signature of holder)*	:	

Tehlikeli maddeleri; taşıma, gönderme, paketleme, yükleme, doldurma ve boşaltma faaliyetlerini gerçekleştiren işletmelerde çalışmak için,bu sertifika;ADR kapsamında 09/04/2021 tarihine kadar geçerlidir.

(Valid until 09/04/2021 within the spoce of ADR for undertakings which transport dangerous goods and for undertakings which carry out related loading, unloading, packaging, filling or discharging)

Karayoluyla *(by road)* ~~Demiryoluyla *(by rail)*~~ ~~Denizyoluyla *(by sea)*~~ ~~Havayoluyla *(by air)*~~

Bu sertifika,Tehlikeli Mal ve Kombine Taşımacılık Düzenleme Genel Müdürlüğü tarafından düzenlenmiştir.

(This certificate was issued by Directorate General for Dangerous Goods and Combined Transport.)

Tarih *(Date)*: 10/05/2016	İmza *(Signature)*: İzzet IŞIK Genel Müdür V.
Tarihine kadar uzatılmıştır *(Extended until)*:	**Onaylayan** *(Approved by)*:
Tarih *(Date)*:	İmza *(Signature)*:

Bu belgenin doğruluğu **https://www.turkiye.gov.tr/belge-dogrulama** adresinde veya mobil cihazlarınıza yükleyebileceğiniz e-Devlet Kapısı'na ait **Barkodlu Belge Doğrulama** uygulaması vasıtası ile yandaki karekod okutularak kontrol edilebilir.

Şekil 3.19 Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanlığı Sertifikası

3.4.3 Yetkilendirilmiş Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanlığı Kuruluşları (TMGDK)

Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı Yetkilendirilmiş Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanlığı Kuruluşları (TMGDK)'larda yada bir işletmenin personeli olarak o işletmenin en fazla beş şubesine bakarak çalışabilmektedirler. Danışman kuruluşları bünyesi altında çalışan danışmanlar en fazla sekiz ayrı işletmeye hizmet verebilmektedir.

3.4.3.1. Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanlığı Kuruluşlarının (TMGDK) Görev ve Sorumlulukları

- TMGDK' lar çalıştırdıkları danışmanların hizmet verdikleri esnada ihtiyaç duyacakları her türlü teçhizat ve kişisel koruyucu ekipmanları sağlamak zorundadır.
- TMGDK' lar hizmet verecekleri firmalara, taşımacılık faaliyetine uygun sertifikaya sahip danışman göndermek zorundadır.
- İşletmelerde danışmanlık hizmeti vermek üzere TMGDK tarafından görevlendirilen danışman tarafından düzenlenen yıllık faaliyet rapor kayıtları TMGDK arşivinde tutulur.
- Kayıtların istenmesi halinde denetim yetkililerine ilgili kayıtlar gösterilir, işletme ile arasındaki sözleşme bitiminde bütün kayıtlar işletmeye teslim edilir.
- TMGDK' lar güvenlik danışmanlığı yetkilerini devredemezler.
- TMGDK' lar herhangi bir sebepten dolayı faaliyetten ayrılmak isterlerse veya belgeleri herhangi bir sebepten dolayı iptal edilirse 30 gün içinde yetki belgelerinin asıllarını idareye teslim ederler.
- Faaliyetten çekilen TMGDK' nin hizmet verdiği işletmelerin mağdur edilmemesi için;
    - Hizmetten çekilmek isteyen TMGDK hizmet verdiği işletme başka bir kurumdan hizmet almaya başlayana kadar hizmetten çekilemez ,
    - İdarece belgesi iptal edilen TMGDK lardan hizmet alan işletmelerin maduriyeti idarece alınacak olan tedbirlerle önlenir.
- TMGDK' larda koordinatör olarak çalışan danışmanın değişmesi veya görevden ayrılması durumunda TMGDK 30 gün içinde yeni koordinatörünü U-NET Otomasyon sisteminden atamasını yapması gerekmektedir.
- TMGDK' lar çalıştıracağı danışmanı (TMGD) U-NET Otomasyon sistemi üzerinden bildirmesi gerekmektedir.
- TMGDK' larda çalışan TMGD' nin işten ayrılması sonucunda bulunması gereken danışman sayısının altına düşülüyorsa 30 gün içinde danışman istihdamı sağlanması gerekmektedir (URL 20)
-

3.4.4 Koordinatör TMGD'nin ve Şube Sorumlusu TMGD'nin Sorumlulukları

- TMGDK personelin görevlendirilmesi ve takibinden,
- TMGDK kayıtlarının tutulması ve arşivlenmesi,
- İdare tarafından istenen belgelerin hazırlanması
- TMGDK' ların başvuru, yetkilendirme ve yenileme işlemlerinin takibi,
    - Hizmet verilen işletmeler için iş tanımlamasının yapılmasından sorumludur (URL 21).

3.4.5 Tehlikeli Madde Taşınması Hakkında Dökümantasyon

3.4.5.1 Yazılı Talimat

ADR' ye göre Yazılı Talimat taşıma esnasında meydana gelebilecek olan kaza veya acil durumlarda uygulanabilir ve güvenli olması şartıyla araç personelinin uygulayacağı önlemlerin yazılı halidir. Bu önlemler aşağıdaki gibidir,

- Fren sistemi çalıştırılarak motor kapatılır, araçta mevcut ise ana şartel kapatılarak batarya bağlantısı kesilir.
- Ateşleme kaynakları uzaklaştırılır, sigara içilemez elektrikli donanım çalıştırılamaz,
- İlgili acil yardım birimlerine haber verilir, durumla ilişkin mümkün olduğunca fazla bilgi verilmelidir.
- Uyarı yeleği giyilerek portatif uyarı levhası uygun bir yere yerleştirilir.
- Olay yerine gelecek olan birimlere vermek üzere taşıma belgelerini hazırda bulundur.
- Sızan veya dökülen tehlikeli maddeye dokunulmaz basılmaz. Rüzgar yönünün tersine dönerek toz ve buhar solumaktan kaçının.
- Güvenli bir durum söz konusu ise tekerlek, fren veya motor bölümünde oluşan küçük yangınları yangın tüpüyle söndürün.
- Tehlikeli maddenin bulunduğu bölümde çıkan yangına kesinlikle müdahele etmeyin.
- Kullanılması güvenli olduğu durumda, tehlikeli maddenin sulu ortama veya kanalizasyona karışmasını önlemek için araç donanımlarını kullanın.
- Kaza mahallinden uzaklaşılmalı, diğer kişilerde uzaklaştırılmalı, acil yarım biriminin talimatlarına uymaları konusunda uyarılmalı.
- Tehlikeli madde ile temas eden giysi ve kullanılmış koruyucu ekipmanlar güvenli şekilde imha edilmeli (URL 22).

3.4.5.2 Araçta Bulunması Gereken Kişisel ve Genel Koruyucu Ekipmanlar

Taşıma ünitesinde bulunması gereken teçhizatlar;

- Her araç için, tekerleğin çapı ve taşıtın azami kütlesine uygun büyüklükte en az bir takoz
- İki adet kendi başına durabilen ikaz işareti
- Göz durulama sıvısı

Araç personeli için bulunması gereken teçhizatlar;

- Bir uyarı yeleği
- Portatif aydınlatma gereçleri
- Bir çift koruyucu eldiven
- Koruyucu gözlük

Bazı tehlikeli madde sınıfları için bulunması gereken ek koruyucu teçhizatlar;

- Acil durum maskesi
- Kürek
- Kanalizasyon örtüsü
- Toplama kabı (Kardemir ADR'ye Göre Yazılı Talimat El Kitabı)

3.4.5.3 Güvenlik Planı

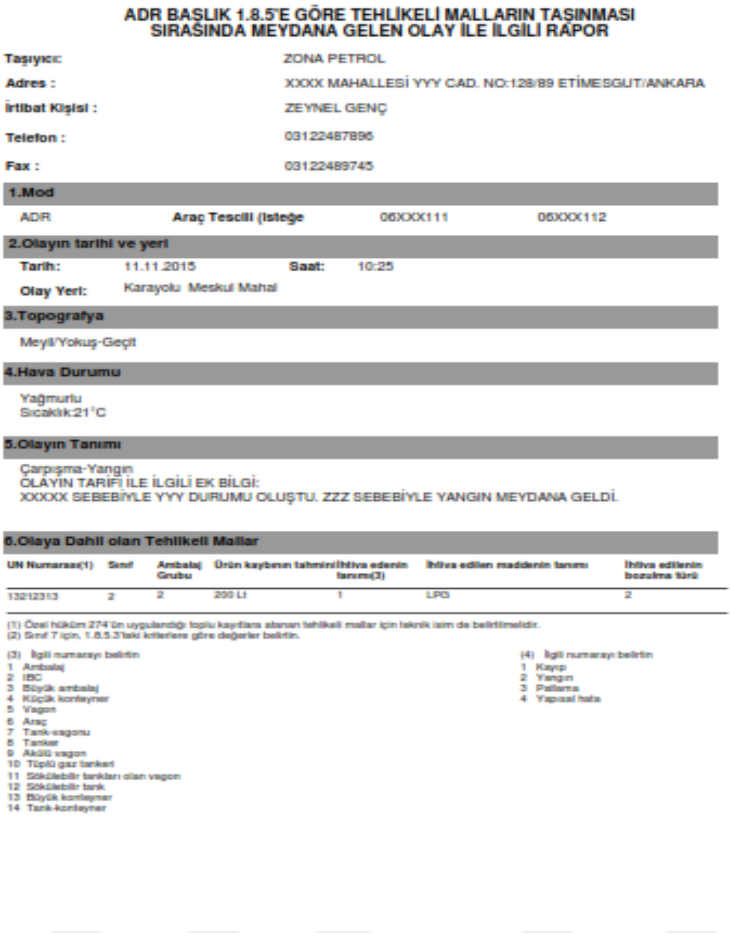
Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı görev ve sorumluluklarında içinde hizmet veren her danışman hizmet vermiş olduğu işletmeye ait bir güvenlik planı oluşturarak bu planın hizmet verdiği işletmelerde uygulanmasını sağlamakla sorumludur.

	GÜVENLİK BİLGİ TABLOSU										
	Madde / Müstahzar Adı	Tehlike Sembol ve İşaretleri	İlkyardım Önlemleri				Yangınla Mücadele Tedbirleri	Kullanma ve Depolama	Maruz Kalma Kişisel Korunma	Toksikolojik Bilgiler	Risk İbareleri
			gözle temas	deriye temas	solunması	yutulması					
1	NAFTALİN		Gözkapakları açık biçimde gözü 15 dakika yıkayın	Su ve sabunla iyice yıkayın	Açık havaya çıkarın	Zararlıdır,kanser riski olma tehlikesi vardır	Su spreyi,alkole dayanıklı köpük,kuru kimyasal veya karbondioksit	Toz ve aerosol oluşumundan sakınınız.Toz oluşan yerlerde uygun egzos havalandırma sistemi olmalıdır	Göz ve cilt ile temasından sakının	LD50 Oral - sıçan - 490,0 mg/kg	R22-40-50/53
2	KALSİYUM NİTRAT	Oksitleyici 	En az 10 dakika bol su ile yıkayın, derhal tıbbı müdahale gerekir	Derhal bol su ile yıkanır	Açık havaya çıkarın,sıcak tutun ve dinlendirin	Gargara yapılarak ağız ve boğaz temizlenmeli	Sulu solüsyon yanmaya sebep olmayacaktır	Gözlere,deriye ve kıyafetlere temastan kaçının,alan serin olmalı güneş ışığına maruz kalmamalıdır	Sıçramaya karşı gözlük,dayanıklı eldiven,koruyucu giysi ve uygun maske.	Oral rat LD50: 3250mg/kg	
3	SODYUM NİTRAT	Oksitleyici 	En az 15 dakika bol su ile yıkayın, derhal tıbbı müdahale gerekir	Su ile durulanmalı	Açık havaya çıkarın	Kesinlikle kusturmaya çalışmayın,hemen doktora başvurun	Sulu solüsyon yanmaya sebep olmayacaktır	Depolama alanı serin olmalı ve güneş ışığına maruz kalmamalıdır,aşırı soğuktan da koruyun	Sıçramaya karşı gözlük,dayanıklı eldiven,koruyucu giysi ve uygun maske.	Cildi tahriş eder,solunum çok tehlikelidir,mide bulantısı,kusma	

Şekil 3.20 Güvenlik Planı

3.4.5.4 Kaza Raporu

Tehlikeli Madde Faaliyet Belgesi (TMFB) sahibi firmalara yetkilendirilmiş Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı (TMGD), herhangi bir kazada bu kazaya karışan firma adres ve iletişim bilgilerini, kaza tarihi ve kaza yeri bilgilerini, topografyayı, olay esnasında bulunan tehlikeli maddelerin listesini, ürün kaybı varsa tehlikesini, hava durumunu ve bütün detaylarıyla kaza hakkında bilgilendirmeyi turkiye.gov.tr adresinden Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının ilgili merciine bildirmesi gerekmektedir.



ADR BAŞLIK 1.8.5'E GÖRE TEHLİKELİ MALLARIN TAŞINMASI SIRASINDA MEYDANA GELEN OLAY İLE İLGİLİ RAPOR

Taşıyıcı: ZONA PETROL

Adres : XXXX MAHALLESİ YYY CAD. NO:128/89 ETİMESGUT/ANKARA

İrtibat Kişisi : ZEYNEL GENÇ

Telefon : 03122487896

Fax : 03122489745

1.Mod

ADR **Araç Tescili (isteğe** 06XXX111 06XXX112

2.Olayın tarihi ve yeri

Tarih: 11.11.2015 **Saat:** 10:25

Olay Yeri: Karayolu Meskul Mahal

3.Topografya

Meyil/Yokuş-Geçit

4.Hava Durumu

Yağmurlu
Sıcaklık:21°C

5.Olayın Tanımı

Çarpışma-Yangın
OLAYIN TARİFİ İLE İLGİLİ EK BİLGİ:
XXXXX SEBEBİYLE YYY DURUMU OLUŞTU. ZZZ SEBEBİYLE YANGIN MEYDANA GELDİ.

6.Olaya Dahil olan Tehlikeli Mallar

UN Numarası(1)	Sınıf	Ambalaj Grubu	Ürün kaybının tahmini	İhtiva edenin tanımı(3)	İhtiva edilen maddenin tanımı	İhtiva edilenin bozulma türü
13212313	2	2	200 Lt	1	LPG	2

(1) Özel hüküm 274'ün uygulandığı toplu kayıtlara alınan tehlikeli mallar için teknik isim de belirtilmelidir.
(2) Sınıf 7 için, 1.8.5.3'teki kriterlere göre değerler belirtin.

(3) İlgili numarayı belirtin
1 Ambalaj
2 IBC
3 Büyük ambalaj
4 Küçük konteyner
5 Vagon
6 Araç
7 Tank-vagonu
8 Tanker
9 Akıllı vagon
10 Tüplü gaz tankeri
11 Sökülebilir tankları olan vagon
12 Sökülebilir tank
13 Büyük konteyner
14 Tank-konteyner

(4) İlgili numarayı belirtin
1 Kayıp
2 Yangın
3 Patlama
4 Yapısal hata

7.Olayın nedeni(Net olarak biliniyorsa)

Diğer
XXXXX SEBEBİYLE OLUŞAN YYYY DURUMU

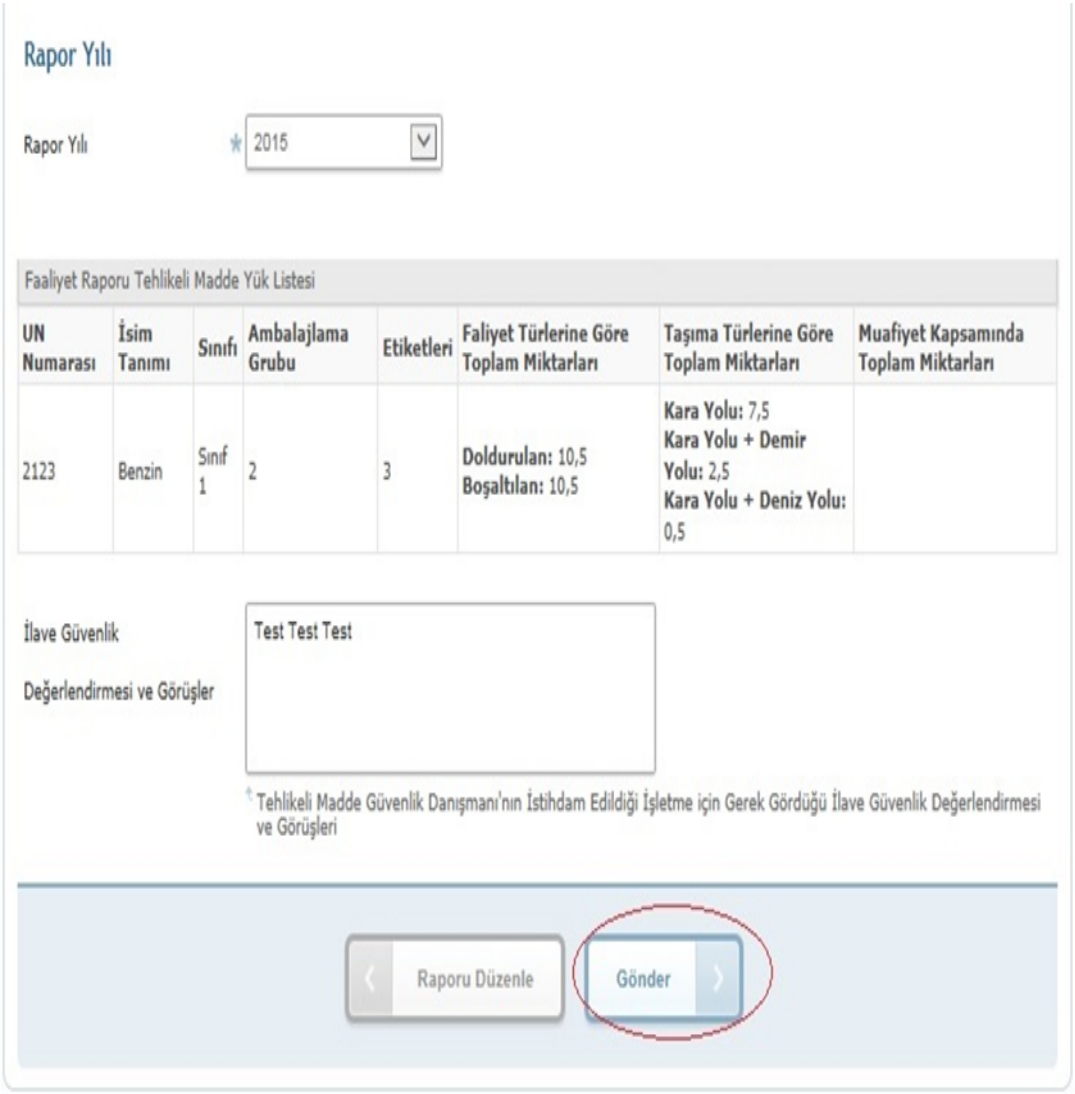
8.Olayın sonuçları

Tehlikeli madde ile temastan kaynaklanan kişisel yaralanma:
Ölü Sayısı:1
Yaralı Sayısı:2
Ürün Kaybı:EVET
Malzeme zararı/Çevresel Zarar:Tahmini zarar düzeyi <50.000 Avro
Kurumların Dahil Edilmesi:EVET
Asgari 3 saat süreyle insanların olay yerinden uzaklaştırılması:
Tehlikeli malların neden olduğu bir durumdan ötürü asgari 3 saat süreyle trafiğin kapatılması:EVET

Şekil 3.21 Kaza Raporu

3.4.5.5 Yıllık Faaliyet Raporu

Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanları hizmet verdikleri işletmelerde yıl içindeki tehlikeli madde faaliyet toplamının yer aldığı bir rapor hazırlayıp turkiye.gov.tr adresi üzerinden Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının ilgili merciine bildirmesi gerekmektedir.



Şekil 3.22 Yıllık Faaliyet Raporu

3.5 Tehlikeli Maddelerin İşaretlenmesi Ve Etiketlenmesi

3.5.1 Ambalaj Grupları

Tehlikeli maddeler tehlike derecelerine göre 3 ambalajlama grubuna ayrılmaktadır.

- Ambalajlama grubu I: Yüksek derecede tehlikeli mallar;
- Ambalajlama grubu II: Orta derecede tehlikeli mallar;
- Ambalajlama grubu III: Düşük derecede tehlikeli mallar; (Erdal M., Görçün Ö. F., Görçün Ö., Saygılı M. S)

3.5.2 Ambalajların Etiketlenmesi

ADR hükümlerine göre tehlikeli maddeye karşılık gelen BM numarası (UN), ambalajın önünde olacak şekilde yerleştirilmelidir. Bununla beraber ambalaj işaretlerinin kolayca okunabilmesi ve görülebilmesi, açık hava koşullarında zarara uğramaması, eğer hurda niteliği taşıyorsa "salvage" (hurda) kelimesi eklenmesi önemlidir.

Etiketleme, tehlikeli maddelerin taşınması sırasında dikkat edilmesi gereken diğer bir konudur. Etiket yerleştirilirken ambalaj, herhangi bir parçanın görülmesini engellemeyecek şekilde konulmalıdır. Bunun yanında, eğer birden fazla etiket varsa her birinin görünecek şekilde yerleştirilmesi gerekir. Araçların etiketlenmesi ise bir diğer konudur. Araçların etiketlenmesinde aracın her iki tarafından ve arkadan görülecek şekilde etiketlenmesi gerekir.

3.5.3. Ambalajların İşaretlenmesi

Paketlenmiş ürünlerin etiketindeki sayı ve harflerin ne anlama geldiği alttaki şekilde gösterilmektedir.



Şekil-3.23 Paket ve Ambalaj Kodlama

3.5.4 Dış Paket Kullanımı (Overpack)

Taşımacılık sırasında dış paketler açık ve görünür olmalıdır. Dış paketlerin üstüne açıkça görülecek şekilde 'OVERPACK' (DIŞ PAKET) yazısı ile işaretlenmelidir. UN harfinden sonra UN numarası okunaklı ve dayanıklı olması gerekmektedir. Kapasitesi 30 litrede büyük veya kütlesi 30 kg dan büyük ambalajlara en az 12 mm uzunluğunda, su kapasitesi 60 lt veya daha küçük olanlara 6mm uzunlukta olması gerekir. (ADR 2015)

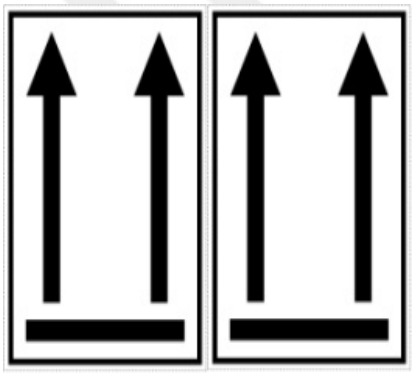


Şekil-3.24 Dış Paket (Overpack)

Gerekli ambalajlar için çevreye zararlı madde ve karşılıklı iki yanına yön düzeni okları işaretlenmelidir.



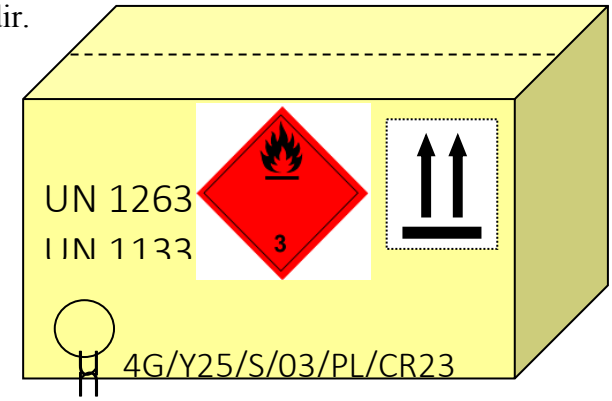
Şekil-3.25 Çevreye Zararlı Madde



Şekil-3.26 Yön Düzeni Okları

3.5.5 Karışık Ambalajlama

İki veya birden fazla tehlikeli maddenin aynı dış ambalaj içine konulduğunda, ilgili ambalaj içindeki her bir tehlikeli madde veya nesne için gereken şekilde işaretlenmeli ve etiketlenmelidir.



Şekil-3.27 Karışık Ambalajlama

3.5.6 Karışık Yükleme Yasağı

ADR hükümlerine göre farklı tehlike etiketi taşıyan ambalajlar, taşıdıkları etiket göz önüne alınarak aşağıdaki tabloya göre karışık yüklemelerine izin verilmediği sürece aynı konteynere veya araca birlikte yüklenememektedir.

Tablo 3.1 Karışık Yükleme Yasakları

Etiket No.	1	1.4	1.5	1.6	2.1, 2.2, 2.3	3	4.1	4.1 + 1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.2 + 1	6.1	6.2	7 A, B, C	8	9
1	Bkz. 7.5.2.2										d							b
1.4					a	a	a		a	a	a	a		a	a	a	a	a b c
1.5																		b
1.6																		b
2.1, 2.2, 2.3		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
3		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
4.1		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
4.1 + 1								X										
4.2		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
4.3		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
5.1	d	a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
5.2		a			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.2 + 1												X	X					
6.1		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
6.2		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
7A, B, C		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
8		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
9	b	a b c	b	b	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X

X *Karışık yüklemeye izin verilir.*

a *1.4S maddeleri ve nesnelerinin karışık yüklenmesine izin verilir.*

3.5.7 Tehlikeli Madde Paket Türünü Açıklayan Kodlar

1. Silindir
2. Ahşap Fıçı
3. Galon
4. Sandık
5. Torba
6. Birden çok bileşeni olan paket
7. 0. Hafif alaşımlı metal paketler (Erdal M., Görçün Ö. F., Görçün Ö., Saygılı M. S 2008)

3.5.8 Taşınan Tehlikeli Madde Paketinin Maddesini Belirten Harfler

- A - Çelik (her türlü)
- B - Alüminyum
- C - Ahşap
- D - Kontrplak
- F - İşlenmiş Ağaç
- G - Fiber
- H - Plastik Materyaller
- L - Tekstil
- M - Kağıt, çok katlı mukavva
- N - Metal (çelik ve alüminyum dışanda kalan)
- P - Cam, porselen veya taş kaplar (Erdal M., Görçün Ö. F., Görçün Ö., Saygılı M. S 2008)

Tehlikeli madde taşınan paketlerin yukarıda belirtilen paket harflerinin örnek bazı görselleri aşağıdaki gibidir.



1A2 0A2 4G

Şekil 3.28 Paket Maddesini Belirten Harflerin Görsel Örneği

3.6 Ambalaj Çeşitleri

3.6.1 Orta Boy Hacimli Konteyner (IBC – OHK)



Orta boy hacimli konteyner (IBC) katı veya esnek bir portatif ambalaj anlamına gelir.

Şekil-3.29 Orta Boy Hacimli Konteyner

3.6.2 Koruma Ambalajları

Sızıntı yapan ya da dökülen paketlerin taşıması için kullanılan koruma kaplarının üzerine "KORUMA KABI (SALVAGE)" etiketi yapıştırılır.



Şekil-3.30 Koruma Ambalajları

3.6.3 Diğer Paket Çeşitleri



Kombine Ambalajlar **Çelik Varil** **Varil**

Şekil 3.31 Diğer Ambalajlar

3.7 Tehlikeli Maddelerin Taşımasında Kullanılan Araçlar

Karayolunda taşınacak tehlikeli maddelerin türü (katı, sıvı, gaz) önemlidir. Taşınacak maddenin özelliğine göre araç tipi belirlenmektedir. Bunun yanında taşımacılık işlemi için araç belirlemede maddenin paketli mi yoksa dökme olarak mı taşınacağı aracın tipini belirlemede etkili olmaktadır.

3.7.1 FL Tipi Araçlar (Alevlenir Sıvı Ve Gazları Taşıyan Tanklar)



Tutuşma noktası 61°C ‘ den yüksek olmayan sıvıların veya gazların taşınması için tasarlanmış araçlardır.

Şekil- 3.32 FL Tanklar

3.7.2 OX Tipi Araçlar (Hidrojen Peroksit Taşıyan Tanklar)



Hidrojen peroksit veya %60 tan fazla hidrojen peroksit taşıyan araçlardır.

Şekil 3.33 OX Tanklar

3.7.3 EXII – EXIII Tipi Araçlar (Patlayıcıları Taşıyan Araçlar)



EXII ya da EXIII patlayıcı madde taşımak için tasarlanmış araçlardır.

Şekil 3.34 EXII-EXIII Araçlar

3.7.4 AT Tipi Araçlar (Tankla Taşınan Diğer Maddeler)

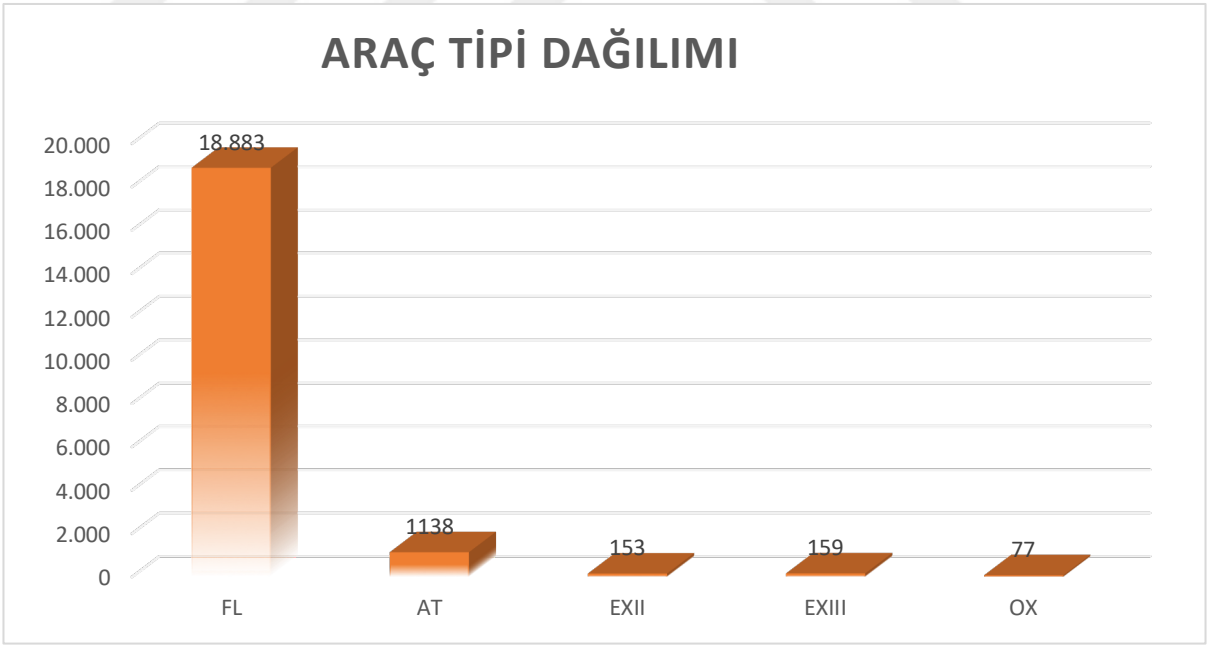


FL veya OX araç tipleri dışında 3000 litreden fazla kapasiteli araçlardır.

Şekil 3.35 AT Tanklar

3.7.5 Ülkemizde Uygunluk Belgeli Araçların Güncel Durum

Ülkemizde 2017 yılı içerisinde düzenlenen ADR Uygunluk belgesi alan toplam araç sayısı 20.410 dur. Aşağıdaki tabloda araç tipleri ve araç sayıları gösterilmiştir.



Şekil 3.36 ADR Uygunluk Belgesi Alan Araç Tiplerine Göre Dağılım

(Karayolu Düzenleme Genel Müdürlüğü)

4. DURUM TESPİTİ

4.1 Tehlikeli Mal ve Kombine Taşımacılık Düzenleme Genel Müdürlüğü Organizasyon Yapısı

ADR hükümlerinin ülkemizdeki uygulayıcısı T.C. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'dır. Bakanlık nezdinde TMKT Karayolu Düzenleme Genel Müdürlüğü ile birlikte "müsteşar yardımcısı" düzeyinde temsil edilmektedir.

Kurum yapısında en üst yönetici genel müdürdür. Genel müdür düzeyine bağlı iki genel müdür yardımcısı bulunmaktadır.

"Karayolu ve Demiryoluyla Tehlikeli Yük Taşımaları Dairesi Başkanlığı" ile "Denizyolu, İç suyolu ve Havayoluyla Tehlikeli Yük Taşımaları Dairesi Başkanlığı" aynı genel müdür yardımcısına bağlı görev yapan birimlerdir.

"Teknik Muayene, Belgelendirme ve Denetim Dairesi Başkanlığı", "Kombine Taşımacılık Dairesi Başkanlığı" ve "Müşterek Hizmetler Dairesi Başkanlığı" kurumun diğer genel müdür yardımcısına bağlı alt birimlerdir.

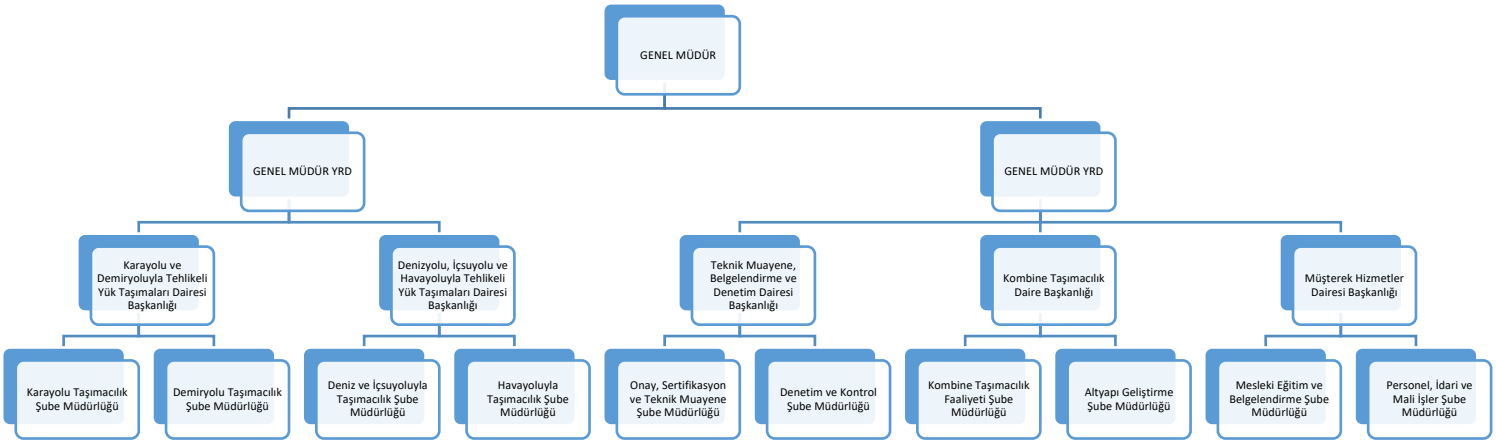
Kurumda;

Karayoluyla Taşımacılık Şube Müdürlüğü ile Demiryoluyla Taşımacılık Şube Müdürlüğü, Karayolu ve Demiryoluyla Tehlikeli Yük Taşımaları Dairesi Başkanlığı'na bağlı olarak,

Deniz ve İç suyoluyla Taşımacılık Şube Müdürlüğü ile Havayoluyla Taşımacılık Şube Müdürlüğü, Denizyolu, İç suyolu ve Havayoluyla Tehlikeli Yük Taşımaları Dairesi Başkanlığı'na bağlı olarak

Onay, Sertifikasyon ve Teknik Muayene Şube Müdürlüğü ile Denetim ve Kontrol Şube Müdürlüğü Teknik Muayene, Belgelendirme ve Denetim Dairesi Başkanlığı'na bağlı olarak,

Kombine Taşımacılık Faaliyetleri şube Müdürlüğü ile Altyapı Geliştirme Şube Müdürlüğü Kombine Taşımacılık Dairesi Başkanlığı'na bağlı olarak, Mesleki Eğitim ve Belgelendirme Şube Müdürlüğü ile Personel, İdari ve Mali İşler Şube Müdürlüğü Müşterek Hizmetler Dairesi Başkanlığı'na bağlı olarak faaliyetlerini yürütür.



Şekil 4.1 UBAK Organizasyon Yapısı

4.2 UBAK U-NET Takip Sistemi

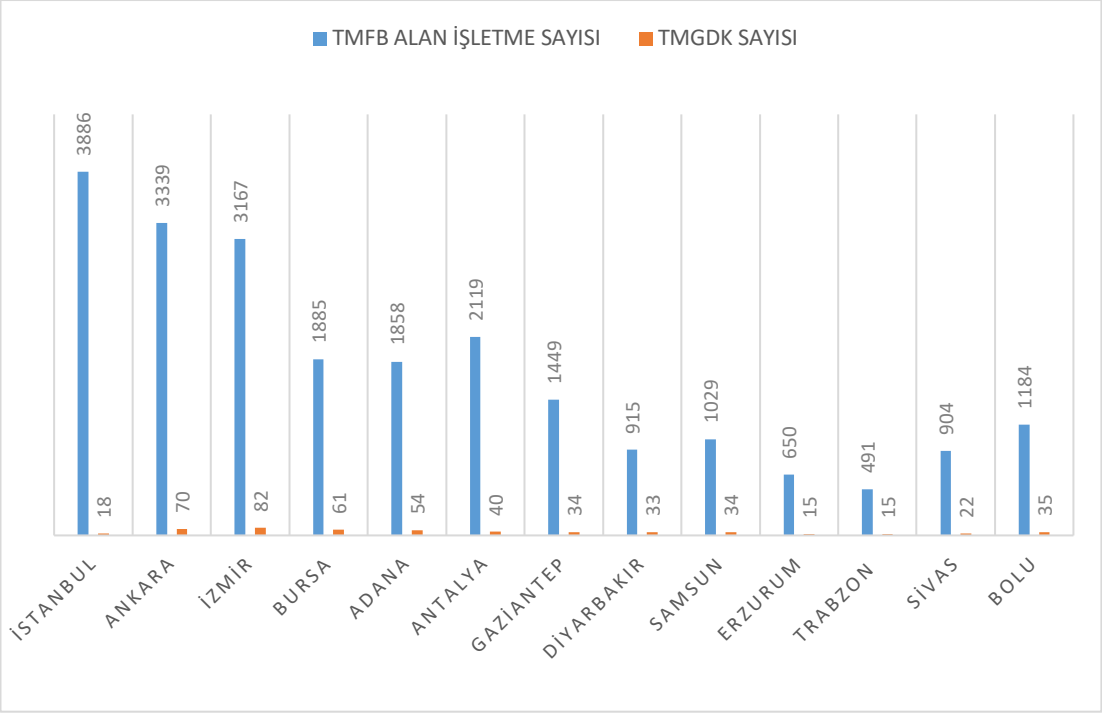
U-Net otomasyon sistemi: www.türkiye.gov.tr adresi üzerinden girilerek Karayolu Düzenleme Genel Müdürlüğü ve Tehlikeli Mal ve Kombine Taşımacılık Genel Müdürlüğünün belgelendirme, eğitim, sertifikalandırma, denetim, araç muayene, tahsilat, sınır geçiş ve izin işlemleri ile ilgili tüm iş süreçlerinin otomatik yapıldığı birçok alt bileşenden oluşan yazılım sistemidir.

2017 yılına kadar Ulaştırma Bölge Müdürlükleri yapmış oldukları denetimler haftalık olarak resmi yazı ile veya e-posta yoluyla TMKT ye gönderiyorlardı. U-net otomasyon sisteminin denetim modülü Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı tarafından geliştirilerek firma denetimleri, araç denetimleri, yol kenarı denetimleri tarih/saat, denetim mevkii bilgileri de eklenip sistemin kullanılmaya başlamasıyla sağlıklı istatistiki bilgiler alınmaya başlanmıştır.

Mevzuat gereği tehlikeli madde taşıyan araçlar, Tehlikeli Madde ve Tehlikeli Atık Mali Sorumluluk Sigortası yaptırmak ve poliçeyi araçta taşımak zorundadır. U-Net otomasyon sistemi üzerinden Sigorta Bilgi ve Gözlem Merkezi kayıtlarındaki Tehlikeli Madde ve Tehlikeli Atık Mali Sorumluluk Sigortası poliçe bilgilerini sorgulama imkanı sağlamıştır.

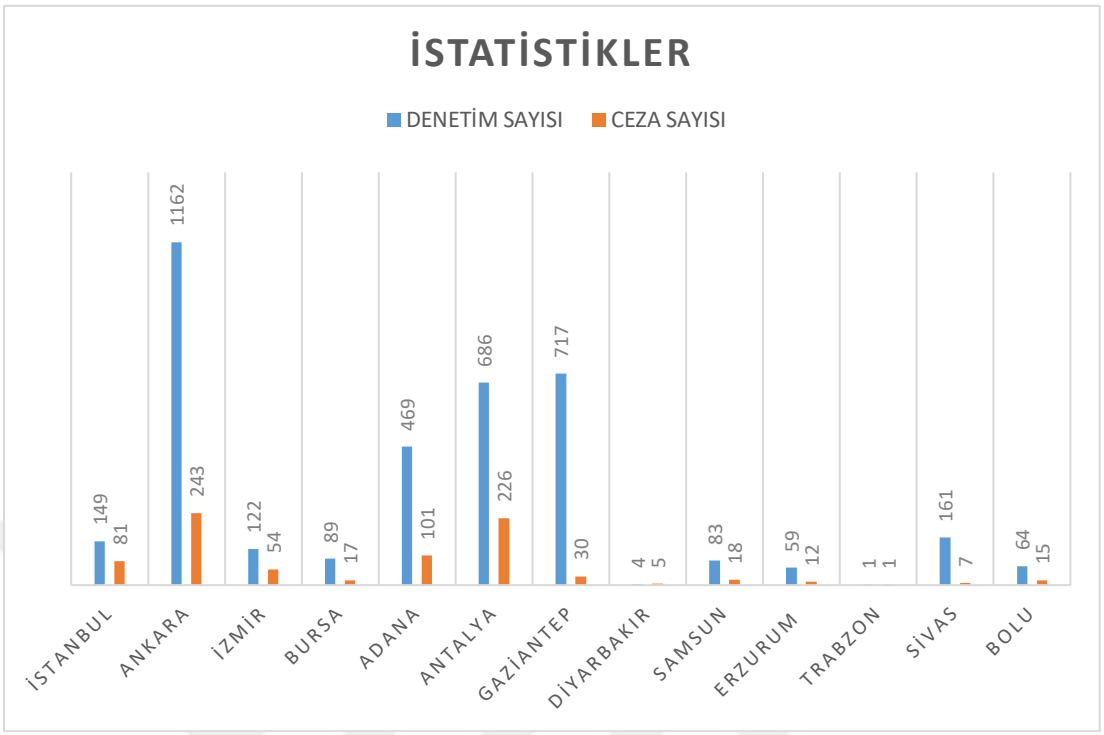
TMKT, U-Net otomasyon sistemi üzerinden faaliyet belgesi alan firmaları, danışmanlık hizmeti alan ve almayan firmaları, danışmanların çalıştıkları kurumu ve kurum üzerinden hizmet verdiği firmayı bu sistem üzerinden takip etmektedir.

Tehlikeli madde güvenlik danışmanlığı sınavı ülkemizde ilk olarak 18 Ekim 2014 tarihinde düzenlenmiş olup, 2018 Mayıs ayı itibari ile yaklaşık 10.000 sınavı kazanan aday, TMKT 'ye bağlı 8.374 belgeli Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı(TMGD), 284 Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanlığı Kuruluşu (TMGDK), 332 TMGDK lara bağlı şube bulunmaktadır.



Şekil 4.2 2017 yılı TMFB ve TMGDK Sayıları
(Karayolu Düzenleme Genel Müdürlüğü)

Ulaştırma Bölge Müdürlükleri tarafından yapılan 2017 işletme denetim istatistikleri illere göre aşağıdaki gibidir.

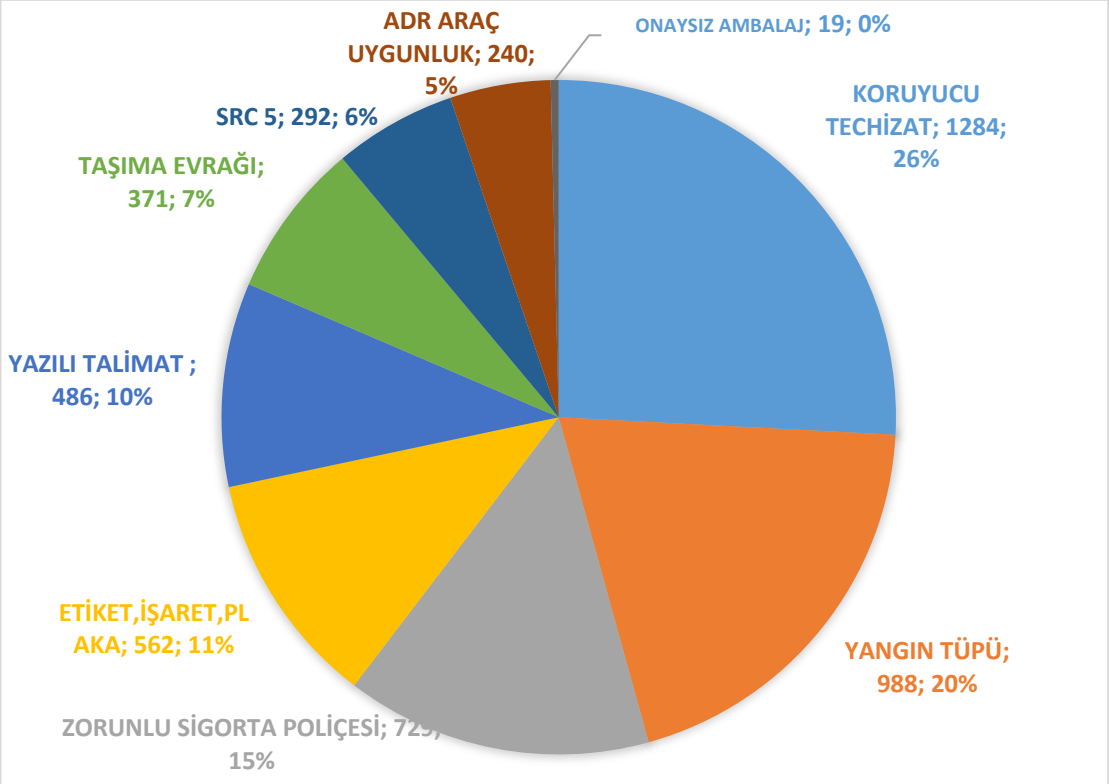


Şekil 4.3 2017 Yılı İşletme Denetim İstatistikleri
(Karayolu Düzenleme Genel Müdürlüğü)

4.2.1. Yol Kenarı Denetimi

ADR hükümlerine uygun olarak, tehlikeli maddelerin taşınmasında yer alan taraflar ön görülebilen riskleri göz önüne alarak hükümlere uygun tedbirler almaları gerekmektedir. Tehlikeli maddelerin karayolunda taşınması durumunda onaylı ambalaj kullanılması, eğitimli sürücülerin istihdamı (SRC 5 ehliyetine sahip), taşıma evrağı, ADR de belirtilen etiket, işaret ve turuncu plakaların bulunası, kişisel ve koruyucu ekipmanların taşıdığı maddenin özelliklerine göre eksiksiz bulundurması, sürücünün göreceği ve kolayca erişebileceği yerde yazılı talimatın bulunması, taşıtların 'ADR Uygunluk Belgesi / Taşıt Uygunluk Belgesi' olması, zorunlu sigorta poliçesi, gerekmektedir.

2017 yılı içerisinde yapılan yol kenarı denetimi sayısal verileri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.



Şekil 4.4 2017 Yılı Yol Kenarı Denetimi Ceza Verileri
(Karayolu Düzenleme Genel Müdürlüğü)

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülkemizde 2014 yılı Temmuz ayından bu yana ADR hükümlerine dair uygulamalar oldukça hız kazanmıştır. Danışman eğitimleri, T.C. Ulaştırma Bakanlığı yetkilendirilmesi, firmaların ADR kapsam belgelendirilmesi ile gerek yol kenarı istasyonları gerekse de firmalar düzeyinde yapılan denetimlerle süreç yürütülmeye gayret edilmektedir. Geçmişteki pek çok yeni uygulamada da görüldüğü üzere birtakım eksiklikler süreç ilerledikçe göze çarpmaktadır. Bu eksikliklerin tanımlanması ve düzeltici, önleyici uygulamalar ile giderilmesi mevcut standartların ülke genelinde kabul edilmesi ve uygulanması açısından oldukça önemli görünmektedir.

ADR sürecinde denetim yapanın, denetime tabi olanın ve otoritenin işbirliği içerisinde olması ve yakın çalışması çok önemlidir. Bu noktada elektronik sistemler üzerinden sağlanan iletişim giderek artırılmalı özellikle hükümlere tabi olan şirketlerin bu konuda gerekli bilgilendirmeleri ve süreçlere erişimi hızlandırılmalıdır.

Faaliyet belgesi almış firma ve danışman bulunduran firma sayılarına bakıldığında ülkemizdeki geçişin yavaş gerçekleştiği yorumu yapılabilir. Bakanlık denetimlerinin yaygınlaştırılması bu geçişi hızlandıracak önemli bir gereç olarak kabul edilebilir.

Bakanlığın son yıllardaki girişimleri oldukça umut verici ancak yer yer yetersiz kalmaktadır. Metinde daha önce verilen grafiklerdeki 2017 yılı rakamlarına göre denetim ve cezai işlemlerin coğrafi dağılımlarında farklılıklar görülmektedir. Bu uygulamaların yaygınlaştırılması ve kapsam alanlarının genişletilmesi için eğitimli personel ve ekipman ihtiyacı ilk göze çarpan önemli noktalardır. Kapsama giren işletme sayıları ile denetleme yetkinliğinin eşdeğer olması gerekmektedir. Bölgesel yapılanmalarda ve önümüzdeki yılların planlamalarında bu hususların önemi göze çarpmaktadır. Kapsamdaki firma sayısı, faal danışmanlık şirketi ve danışman sayıları ile denetleyicilerin sayısının belirlenecek oranlarda takip edilmesi gerekmektedir. Denetleyici sayıları hızla arttırılırken, belli bir noktadan itibaren danışman sayısı açısından doygun hale gelen bölgelerde yani danışmanların belgelendirilmesi kapsam içine giren firma sayısına bağlı olarak yapılmalıdır.

Denetim istasyonlarında elektronik sistem üzerinden yapılan sorgulama, işlem ve cezai yaptırımların hızlı şekilde hayata geçirilmesi süreci hızlandıracaktır.

Yol kenarı denetim istasyonlarındaki denetlemelere ek olarak, kapsama giren ancak halen faaliyet belgesini almamış işyerleri ile kapsama giren, faaliyet belgesini almış olmasına

rağmen henüz bir danışman ile çalışmayan firmalar hakkındaki denetimler hızlandırılmalıdır.

Tehlikeli madde faaliyet belgesi almış fakat danışmanlık hizmeti almayan firmalar U – NET sistemi üzerinden otomatik saptanarak danışman bulundurma ve mevcut mevzuatın diğer şartlarını hatırlatacak elektronik ortam bilgilendirmeleri gönderilmelidir. Belirli sürelerle bu kontroller sağlanarak halen danışman bulundurmayan işletmelere yaptırım uygulanması yaygınlaştırılabilir.

Tehlikeli madde faaliyet belgesi almamış olan firmaların kontrolünü sağlamak ve belgeli hale getirmek amacıyla illerdeki ticaret odaları ile ortak çalışmalar yapılmalı, eğitim toplantıları ve diğer iletişim metodları ile kapsam içine girme ihtimali bulunan firma temsilcilerine ulaşılarak faaliyet belgesi almış firma sayısı arttırılmalıdır.

Yol kenarı denetimlerinde uygulanan ceza sayılarına ve ceza maddelerine bakıldığında cezaların büyük oranının teçhizat ve yangın tüpü eksikliğinden kaynaklandığını görmekteyiz. Bu durum araç kullanıcılarının eğitim eksikliklerini çarpıcı biçimde ortaya koymaktadır. Bir diğer dikkat edilmesi gereken sonuç ise bu basit eksikliklerin yüzdesel olarak yüksek oranda görülmesine karşın SRC 5 belge eksikliğinin %6 larda görülmesidir. Bir diğer ifade ile gerekli belgelendirmeler yapılmasına rağmen pratikte en temel kurallar uygulanmıyor denilebilir. Bu durum da SRC 5 belgelendirme sürecindeki hayati öneme sahip kuralların günlük yaşama aktarılmadığı yorumunu düşündürmelidir.

Sürücülerin istasyonlardaki denetimlerde saptanan eksiklikleri karşısında yalnızca ceza yaptırım değil, eğitim süreçlerinin tekrarlanması, gerekli durumlarda belgelerin askıya alınması, iptali ve yenilenmesi gibi yaptırımlar uygulanmalıdır. Gerekli durumlarda internet üzerinden tazeleme eğitimleri tanımlanmalı ve tamamlanma durumu takip edilmelidir.

SRC 5 eğitimi veren kurumlarda kursiyerlerin devam durumlarını kayıt altına alacak ve belgeleyecek sistemler zorunlu tutulmalıdır.

Gönderen statüsündeki kişi ve kurumların nakliye esnasında hizmet aldığı firmaların araç, personel ve diğer hususlarda asgari yeterliliği taşıdığını sorgulaması ve bu konuda yeterli olmayan firmalardan hizmet almaması için farkındalık durumunu artıracak projeler geliştirilmeli, yaptırımlar ile desteklenmelidir.

Eğitimlerini ve yetki süreçlerini başarı ile tamamlayan ADR danışmanı sayıları açısından ülkemiz yeterli rakamlara varmış görünmektedir. Bu aşamadan itibaren ADR danışmanları

meslek odası ve dernek faaliyetleri kapsamında hızlı şekilde örgütlenmelidir. Meslek odasının danışmanların iş yapış şeklinde bir standardizasyon sağlama amacı taşıması ADR danışmanlığının bir meslek vasfı kazanması açısından çok önemli görünmektedir. Hizmet içi eğitim ve değerlendirmeler ile bilgi düzeyleri ve güncelliği takip edilmelidir. Mesleğin ekonomik değerinin korunması amacı ile kapsama giren firmalar açısından asgari danışmanlık ücret seviyeleri belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

Çeşitli Avrupa ülkelerindeki danışman özellikleri, eğitim gereksinimleri ve süreç yönetimleri açısından uygulamalar yakın takip edilerek benzer iş yapış şekillerinin ülkemizdeki adaptasyon sürecine vakit geçirmeden başlanılmalıdır.

Mesleki sorumluluk sigortası yaptırılması TMGDK lar ve çalışanları için bir zorunluluk haline getirilmelidir.

Yukarıda ifade edilen mesleğin ekonomik değerinin korunması ve meslek odasının faaliyete geçmesinin ardından danışmanların yarı zamanlı statüde çalışmalarına izin verilmemelidir. Bu statüde çalışan danışmanların belgeleri iptal edilmelidir.

ADR hükümleri üniversitelerimizin lisans ve önlisans programları dahilinde lojistik müfredatı kapsamında detaylı şekilde anlatılmalıdır.

Tehlikeli madde bilincinin halkımızda oluşmasına yönelik programlar hayata geçirilmelidir.

Tüm paydaşları ve halkımızı kapsayan uygulamalara hızla geçildiğinde ADR bilincinin somut şekilde oluşacağını ve bununla ilişkili şekilde ülkemizdeki tehlikeli maddelerin uygun taşınmamasından kaynaklı zararları en aza indirebileceğimizi rahatlıkla söylemek mümkündür.

KAYNAKÇA

ADR2015

DELISI, S. M. (2006). *Hazardous materials ıncidents: Surviving the initial response.* Oklahoma: Pen Well Press.

Ellis, J., (2002). *Rrisks ın dangerous goods transport an analysis of risk in*

Kardemir ADR'ye Göre Yazılı Talimat El Kitabı, E.T: 06.04.2018

Küçük, Ö. (2015). *Tehlikeli maddelerin taşınmasında çok tipli bir model önerisi ve bir uygulama.* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kara Harp Okulu, Ankara).

ÖZER, B. B. (2011) *Türkiye'de karayolu ile tehlikeli madde taşımacılığının Avrupa Anlaşması (adr)'na geçiş kapsamında analizi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İTÜ, İstanbul).

Road, rail, and marine transport. Gothenburg: Chalmers University of Technology

Vural, D., Gençer, C. Karadoğan, D. (2014). Ulaştırma uygulamalarına yönelik çok modlu model önerisi, *Savunma Bilimleri Dergisi* C.13. E.T: 11.05.2018

URL 1 (Tehlikeli Mal Ve Kombine Taşımacılık Düzenleme Genel Müdürlüğü Teşkilat, Görev, Yetki Ve Sorumluluk Yönergesi) (http://www.kugm.gov.tr)

E.T: 12.02.2018

URL 2 (UNECE Ülke Bilgisi, http://live.unece.org/trans/danger/publi/adr/country-info_e.html) E.T: 02.05.2018

URL 3 (http://www.kugm.gov.tr) E.T: 18.01.2018

URL 4 (http://www.kugm.gov.tr). E.T: 18.01.2018

URL 5 (http://www.kugm.gov.tr) E.T: 18.01.2018

URL 6 (http://www.siyadenizcilik.com.tr/index.php/bilgi-bankasi/12-bilgi-bankasi/18-solas-2004-tehlikeli-yueklerin-tasinmasi)

URL 7 (http://www.utikad.org.tr/db/files/itometetirman.pdf) E.T: 02.02.2018

URL 8 (Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik, 2013)

(http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/10/20131024-4.htm) E.T: 26.02.2018

URL 9 (Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik, 2013)

(http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/10/20131024-4.htm) E.T: 08.05.2018

URL 10 (http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/10/20131024-4.htm)

E.T: 12.05.2018

URL 11 (Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik, 2013)

(http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/10/20131024-4.htm) E.T: 25.05.2018

URL 12 (Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik, 2013)

(http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/10/20131024-4.htm) E.T: 22.05.2018

URL 13 (Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik, 2013)

(http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/10/20131024-4.htm) E.T: 25.05.2018

URL 14 (Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik, 2013)

(http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/10/20131024-4.htm) E.T: 07.04.2018

URL 15 (Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik, 2013) (http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/10/20131024-4.htm) E.T: 25.05.2018

URL 16 (Tehlikeli Madde Faaliyet Belgesi Düzenlenmesine İlişkin Usul Ve Esaslar Hakkında Yönerge)
(http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/TMKDG/tr/Belgelik/guncel_haber_arsiv/20150929_093646_64574_1_64896.pdf) E.T: 03.03.2018

URL 17 (TUGEM) (https://www.tugem.com.tr/tehlikeli-madde-ile-ilgili-cezalar?view=tekil&id=112) E.T: 26.04.2018

URL 18 (TUGEM) (https://www.tugem.com.tr/tehlikeli-madde-ile-ilgili-cezalar?view=tekil&id=112) E.T: 26.04.2018

URL 19
(http://www.kugm.gov.tr/BLSM_WIYS/TMKDG/tr/Mevzuat/teblig/20170420_165408_64574_1_64.pdf) E.T: 20.03.2018

URL 20 (Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanlığı Kuruluşlarının Yetkilendirilmesi Hakkında Yönerge, 2017).
(www.kugm.gov.tr/BLSM_WIYS/.../yonergeler/20170718_172823_64574_1_64.doc..) E.T: 12.01.2018

URL 21 (Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanlığı Kuruluşlarının Yetkilendirilmesi Hakkında Yönerge, 2017).
(www.kugm.gov.tr/BLSM_WIYS/.../yonergeler/20170718_172823_64574_1_64.doc..) E.T: 12.01.2018

URL 22
(https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/adr/Instructions/Turkish_2011.pdf) E.T: 12.01.2018