



# TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	1 /33



## MKS MARMARA BORU HATTI VE ŞAMANDIRA SİSTEMİ

### TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ (TYER)



İLK HAZIRLAMA TARİHİ : 28.12.2015  
(Revizyonlar için Revizyon Sayfasına Bakınız)

**YÜKSEL AKYÜZ**  
FABRİKA MÜDÜRÜ



# TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	2 /33

## İÇİNDEKİLER

REVİZYON SAYFASI  
İÇİNDEKİLER  
ŞEKİL VE TABLO DİZİNİ  
EKLER  
KISALTMALAR  
TANIMLAR  
SUNUŞ



# TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	3 /33

## İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ .....	6
1.1. Tesis Bilgi Formu .....	7
1.2. Kıyı tesisinde elleçlenen ve/veya geçici depolanan tehlikeli yükler .....	9
2. SORUMLULUKLAR .....	9
2.1. Yük İlgilisinin Sorumlulukları .....	9
2.2. Taşıyanın Sorumlulukları .....	9
2.3. Kıyı Tesisi İşleticisinin Sorumlulukları .....	10
2.4. Gemi İlgilisinin Sorumlulukları .....	12
3. KIYI TESİSİ TARAFINDAN UYGULANACAK KURALLAR VE TEDBİRLER .....	12
3.1. Tahliye Emniyeti .....	12
3.2. IBC Kod kapsamındaki yükler .....	12
4. TEHLİKELİ YÜKLERİN SINIFLARI, TAŞINMASI, TAHMİL/TAHLİYESİ, ELLEÇLENMESİ, AYRIŞTIRILMASI, İSTİFLENMESİ VE DEPOLANMASI .....	13
4.1. Tehlikeli yüklerin sınıfları .....	14
4.2. Tehlikeli yüklerin paketleri ve ambalajları .....	15
4.3. Tehlikeli yüklere ilişkin plakartlar, plakalar, markalar ve etiketler .....	16
4.4. Tehlikeli yüklerin işaretleri ve paketleme grupları .....	19
4.5. Tehlikeli yüklerin sınıflarına göre gemide ve kıyı tesisinde ayırıştırma tabloları .....	21
4.6. Ambar depolarında tehlikeli yüklerin ayırıştırma mesafeleri ve terimleri .....	22
5. KIYI TESİSİNDE ELLEÇLENEN TEHLİKELİ YÜKLERE İLİŞKİN EL KİTABI .....	22
6. OPERASYONEL HUSUSLAR .....	22
6.1. Tehlikeli yük taşıyan gemilerin gündüz ve gece emniyetli şekilde yanaşması, bağlanması, yükleme/tahliye yapması, barınması veya demirlemesine yönelik prosedürler .....	23
6.2. Tehlikeli yüklerin tahmil ve tahliye işlemlerine yönelik mevsim koşullarına göre alınması gerekli ilave tedbirlere ilişkin prosedürler .....	23
6.3. Yanıcı, parlayıcı ve patlayıcı yüklerin kıvılcım oluşturan/oluşturabilen işlemlerden uzak tutulması ve tehlikeli yük elleçleme, istifleme ve depolama sahalarında kıvılcım oluşturan/oluşturabilen araç, gereç veya alet çalıştırılmaması konusundaki prosedürler .....	24
7. DOKÜMANTASYON KONTROL VE KAYIT .....	24
7.1. Tehlikeli yüklerle ilgili tüm zorunlu doküman, bilgi ve belgelerin neler olduğu, bunların ilgilileri tarafından temini ve kontrolüne ilişkin prosedürler .....	24
7.2. Kıyı tesisi sahasındaki tüm tehlikeli yüklerin güncel listesinin ve ilgili diğer bilgilerinin düzenli ve eksiksiz olarak tutulma prosedürleri .....	24
7.3. Tesise gelen tehlikeli yüklerin uygun şekilde tanımlandığının, tehlikeli yüklerin doğru sevkiyat adlarının kullanıldığının, sertifikalandırıldığının, paketlenildiğinin/ambalajlandığının, etiketlendiğinin ve beyan edildiğinin ve kurallara uygun ambalaj, kap veya yük taşıma birimine emniyetli bir biçimde yüklendiğinin ve taşındığının kontrolü ve kontrol sonuçlarının raporlanma prosedürleri .....	25
7.4. Güvenlik Bilgi Formunun (SDS) temini ve bulundurulmasına ilişkin prosedürler .....	25
7.5. Tehlikeli yüklerin kayıt ve istatistiklerinin tutulması prosedürleri .....	25
7.6. Kalite Yönetim Sistemi ile ilgili bilgiler .....	25
8. ACİL DURUMLAR, ACİL DURUMLARA HAZIRLIKLI OLMA VE MÜDAHALE .....	25
8.1. Cana, mala ve/veya çevreye risk oluşturan/oluşturabilecek tehlikeli yüklere ve tehlikeli yüklerin	



# TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	4 /33

karıştığı tehlikeli durumlara müdahale prosedürleri .....	25
8.2. Kıyı tesisinin acil durumlara müdahale etme imkân, kabiliyet ve kapasitesine ilişkin bilgiler .....	25
8.3. Tehlikeli yüklerin karıştığı kazalara yönelik yapılacak ilk müdahaleye ilişkin düzenlemeler (İlk müdahalenin yapılma usulleri, ilk yardım imkân ve kabiliyetleri vb. hususlar) .....	26
8.4. Acil durumlarda tesis içi ve tesis dışı yapılması gereken bildirimler .....	26
8.5. Kazaların raporlanma prosedürleri .....	26
8.6. Resmi makamlarla koordinasyon, destek ve iş birliği yöntemi .....	27
8.7. Gemi ve deniz araçlarının acil durumlarda kıyı tesisinden çıkarılmasına yönelik acil tahliye planı 27	
8.8. Hasarlı tehlikeli yükler ile tehlikeli yüklerin bulaştığı atıkların elleçlemesi ve bertarafına yönelik prosedürler.....	28
8.9. Acil durum talimleri ve bunların kayıtları .....	28
8.10. Yangından korunma sistemlerine ilişkin bilgiler .....	28
8.11. Yangından korunma sistemlerinin onayı, denetimi, testi, bakım ve kullanıma hazır halde bulundurulmasına ilişkin prosedürler .....	29
8.12. Yangından korunma sistemlerinin çalışmadığı durumlarda alınması gereken önlemler .....	29
8.13. Diğer risk kontrol ekipmanları .....	29
9. İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ .....	29
9.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Tedbirleri.....	29
9.2. Kişisel koruyucu kıyafetler hakkında bilgiler ile bunların kullanılmasına yönelik prosedürler.....	29
9.3. Kapalı mahale giriş izni tedbirleri ve prosedürleri .....	30
10. DİĞER HUSUSLAR .....	30
10.1. Tehlikeli Yük Uygunluk Belgesi'nin geçerliliği .....	30
10.2. Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı (TMGD) için tanımlanmış görevler .....	30
10.3. Karayolu ile kıyı tesisine gelecek/kıyı tesisinden ayrılacak tehlikeli yükleri taşıyanlara yönelik hususlar (Tehlikeli yük taşıyan karayolu taşıtlarının liman veya kıyı tesisi sahasına/sahasından girişte/çıkışta bulundurmaları gereken belgeler, bu taşıtların bulundurmaya zorunda oldukları ekipman ve teçhizatlar; liman sahasındaki hız limitleri vb. hususlar) .....	30
10.4. Denizyolu ile kıyı tesisine gelecek/kıyı tesisinden ayrılacak tehlikeli yükleri taşıyanlara yönelik hususlar (Tehlikeli yük taşıyan gemilerin ve deniz araçlarının liman veya kıyı tesisinde göstereceği gündüz/gece işaretleri, gemilerde soğuk ve sıcak çalışma usulleri vb. hususlar).....	30
10.5. Kıyı tesisi tarafından eklenecek ilave hususlar .....	31
11. EKLER .....	31
12. KISALTMALAR .....	32
13. TANIMLAR .....	32
14. SUNUŞ .....	33



# TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	5 /33

## REVİZYON SAYFASI

Sıra No	Revizyon No	Revizyon İçeriği	Revizyon Tarihi	Revizyon Yapanın	
				Adı Soyadı	İmzası
1	1	Yönetmelik, Yönerge ve Tebliğ Değişikliklerinin Güncellenmesi	03.01.2019	Havva Kağnıcı 2016/5233	
2	2	Yönetmelik, Yönerge ve Tebliğ Değişikliklerinin Güncellenmesi	01.04.2022	Havva Kağnıcı 2016/5233	
3	3	Tesis Bilgi Formu güncellenmesi	19.09.2022	TMGD Deniz A. Cura	
4	3	Konu başlıkları ve maddelerin 20.04.2022 tarihli TYER Uygulama Talimatı formatına göre düzenlemesi	19.09.2022	TMGD Deniz A. Cura	
5	3	Tesis Bilgi Formu güncellemesi, Kısım 2, Kısım 6 ve Kısım 7 güncellemeleri	25.10.2022	TMGD Deniz A. Cura İş Güvenliği ve Saha Denetim Mühendisi Abdülvehap AĞ	
6	3	Kısım 4 güncellenmesi	22.11.2022	TMGD Deniz A. Cura	
7	3	Kısım 8 güncellenmesi	26.12.2022	TMGD Deniz A. Cura	
8	4	Kısım 9 güncellenmesi	18.01.2023	TMGD Deniz A. Cura İş Güvenliği ve Saha Denetim Mühendisi Abdülvehap AĞ	
9	5	TYUB, Tesis Bilgi Formu güncellenmesi ve gözden geçirme	17.04.2024	TMGD Deniz A. Cura	
10	6	Tüm Rehber kontrolü. Kısım 7, Kısım 10'da değişiklikler ve format düzenlemesi	16.12.2025	TMGD Deniz A. Cura	
11	7	Tesis Bilgi Formu (isim ve iletişim bilgisi) güncellenmesi	26.02.2026	TMGD	
12	8	Tesis Bilgi Formu (kapasite bilgileri) güncellenmesi, Kısım 8.5 mail adresi değişikliği	18.03.2026	TMGD Deniz A. Cura İşletme Müdürü Yusuf Gökyer	
13					
14					
15					
16					



# TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	6 /33

## 1. GİRİŞ

MKS MARMARA BORU HATTI VE ŞAMANDIRA SİSTEMİ tesisimizde UN 1230 Metanol maddesi tahliye edilmektedir.

Tahliyenin emniyetli bir şekilde gerçekleştirilmesi, tüm operasyonlarda sürdürülebilirliğin üç temelini esas alarak etik değerleri ve çevre bilincini koruyan; kalite, yönetim sistemleri ve ürünlerinde küresel standartlara öncelik veren bir tesis olmak temel amaçtır.

Tesise ait genel bilgiler Tesis Bilgi Formunda verilmiştir.



# TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	7 /33

## 1.1. Tesis Bilgi Formu

1	Tesis işletmecisi adı/unvanı	MKS Marmara Entegre Kimya Sanayii A.Ş.		
2	Tesis işletmecisinin iletişim bilgileri (Adres, telefon, faks, e-posta ve web sayfası)	Ata Mah. Sanayi Cad. No:70 Pk.12 Gemlik-Bursa Tel: +90-224-519 03 00 Fax: +90-224-519 0304 mks.gemlik@mksmarmara.com www.mksmarmara.com		
3	Tesisin adı	MKS Marmara Boru Hattı ve Şamandıra Sistemi		
4	Tesisin bulunduğu il	BURSA		
5	Tesisin iletişim bilgileri (adres, telefon, faks, e-posta ve web sayfası)	PK.12 Gemlik-Bursa Tel: +90-224-519 0300 Fax: +90-224-519 0304 mks.gemlik@mksmarmara.com www.mksmarmara.com		
6	Tesisin bulunduğu coğrafi bölge	Marmara Bölgesi		
7	Tesisin bağlı olduğu Liman Başkanlığı ve iletişim detayları	Gemlik Bölge Liman Başkanlığı Tel: +90 224 5131133 Fax: +90 224 513 9882		
8	Tesisin bağlı olduğu Belediye Başkanlığı ve iletişim detayları	Gemlik Belediye Başkanlığı Tel: +90 224 513 4521 Fax: +90 224 511 1780		
9	Tesisin Bulunduğu Serbest Bölge veya Organize Sanayi Bölgesinin adı	-----		
10	Kıyı Tesisi İşletme İzni/Geçici İşletme İzni Belgesinin geçerlilik tarihi	02.06.2026		
11	Tesisin faaliyet statüsü	Kendi yükü ve ilave 3. şahıs (...)	Kendi yükü (x)	3. şahıs (...)
12	Tesis sorumlusunun adı ve soyadı, iletişim detayları (telefon, faks, e-posta)	Yüksel AKYÜZ Tel:+90 224 519 03 00 Fax: +90 224 519 0304 yuksel.akyuz@mksmarmara.com		
13	Tesisin tehlikeli yük operasyonları sorumlusunun adı ve soyadı, iletişim detayları (telefon, faks, e-posta)	Yusuf GÖKYER Tel. +90 224 519 03 00 Fax: +90 224 519 03 04 yusuf.gokyer@mksmarmara.com		
14	Tesisin Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanının adı ve soyadı, iletişim detayları (telefon, faks, e-posta)	Deniz A. Cura Tel.:0 850 305 0 486 deniz.cura@gvndanismanlik.com		
15	Tesisin Deniz Koordinatları	1 No'lu Şamandıra 40° 24' 71" N, 029° 04' 44,2" E	2 No'lu Şamandıra 40° 24' 71" N, 029° 04' 44" E	
16	Tesiste elleçlenen tehlikeli yük cinsleri yükleri	IBC KOD		
17	Tesiste elleçlenen tehlikeli yükler	UN 1230 METANOL		
18	IMDG Koda tabi, elleçlenen yükler için sınıflar	---		
19	IMSBC Koda tabi, elleçlenen yükler için karakteristik tablosundaki gruplar	---		



## TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	8 /33

20	Tesise yanaşabilecek gemi cinsleri	Kimyasal Tanker			
21	Tesisin anayola mesafesi (kilometre)	7 km			
22	Tesisin demiryoluna mesafesi (kilometre) veya demir yolu bağlantısı (Var/Yok)	(Yok)			
23	En yakın havaalanının adı ve tesise olan mesafesi (kilometre)	Bursa Yenişehir Havalimanı 83 km			
24	Tesisin yük elleçleme kapasitesi (Ton/Yıl; TEU/Yıl; Araç/Yıl)	720.000 MT/YIL			
25	Tesiste hurda elleçlemesi yapılıp yapılmadığı	Hayır			
26	Hudut Kapısı var mı? (Evet/Hayır)	Hayır			
27	Gümrüklü saha var mı? (Evet/Hayır)	Evet			
28	Yük elleçleme donanımları ve kapasiteleri	Boru hattı ile 200 mton/saat			
29	Depolama tank kapasitesi (m <sup>3</sup> )	19.000 m <sup>3</sup>			
30	Açık depolama alanı (m <sup>2</sup> )	---			
31	Yarı kapalı depolama alanı (m <sup>2</sup> )	---			
32	Kapalı depolama alanı (m <sup>2</sup> )	---			
33	Belirlenen fümigasyon ve/veya gazdan arındırma alanı (m <sup>2</sup> )	---			
34	Kılavuzluk ve römorkaj hizmetleri saylayıcısının adı, unvanı, iletişim detayları	Kılavuzluk Hizmetleri: Gemlik Kılavuzluk ve Römorkör Hizmetleri A.Ş. Tel: +90 224 524 88 31 /153 pilotaj@gempport.com.tr Römorkör Hizmetleri: Gempport Gemlik Liman ve Depolama İşletmeleri A.Ş (Gempport A.Ş) Tel: +90 224 524 8831 / info@gempport.com.tr			
35	Güvenlik planı oluşturulmuş mu? (Evet/Hayır)	EVET			
36	Atık kabul tesisi kapasitesi (Bu bölüm tesisin kabul ettiği atıklara göre ayrı ayrı düzenlenecektir.)	Atık Türü	Kapasite (m <sup>3</sup> )		
		MUAF	---		
37	Rıhtım/iskele vb. alanların özellikleri				
Rıhtım/İskele No	Boy (metre)	En (metre)	Maksimum su derinliği (metre)	Minimum su derinliği (metre)	Yanaşacak en büyük gemi tonajı ve boyu (DWT-GT/Metre) (DWT veya GRT - metre)
---	---	---	---	---	---
Boru hattının adı (Tesiste mevcutsa)			Sayısı (adet)	Uzunluğu (metre)	Çapı (inç)
MKS Marmara Boru Hattı			1	715+135= 850 m	6



# TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	9 /33

## 1.2. Kıyı tesisinde elleçlenen ve/veya geçici depolanan tehlikeli yükler

MKS Marmara Entegre Kimya Sanayii A.Ş. işletmesinde MKS Marmara Boru Hattı ve Şamandıra Sistemi limanına bitişik konumdaki fabrikasının üretim ihtiyaçları için gerekli olan **UN 1230 METANOL** ürünü boru hattı vasıtası ile elleçlenmektedir.

Boru hatları ile tesiste bulunan depolama tanklarına alınan ürün, ihtiyaç oranında fabrika üretim ünitelerine kapalı sistem boru hattı ile iletilmektedir.

Tahliye ve depolama işlemleri “**16.24 Metanol Gemisi Tahliye Talimatına**” göre yürütülmektedir.

## 2. SORUMLULUKLAR

Tehlikeli yük taşıma faaliyetinde bulunan tüm tarafların genel sorumlulukları aşağıda belirtilmiştir:

- Taşımacılığı emniyetli, güvenli ve çevreye zararsız şekilde yapmak, kazaları engellemek ve kaza olduğunda zararı olabildiğince aza indirmek için gerekli olan tüm önlemleri almakla yükümlüdürler.
- Tehlikeli yüklerin taşınması sırasında meydana gelen yangın, sızıntı, döküntü gibi acil durumlarda, Tehlikeli Madde Taşıyan Gemiler İçin Acil Durum Müdahale Yöntemleri ve Acil Durum Cetvellerinin yer aldığı EmS Rehberinden faydalanırlar.
- Tehlikeli yüklerin zararlarından etkilenen kişilere ve bu yüklerin karıştığı kazalar sonucu meydana gelen sağlık sorunlarına yönelik gerekli tıbbi ilk yardımın uygun şekilde yapılabilmesi amacıyla IMDG Kod ekinde yer alan Tıbbi İlk Yardım Rehberinden (MFAG) faydalanırlar.

### 2.1. Yük İlgilisinin Sorumlulukları

- Tehlikeli yüklerle ilgili zorunlu doküman, bilgi ve belgeleri hazırlar, hazırlatır ve bu belgelerin taşıma faaliyeti süresinde yüklerle birlikte bulunmasını sağlar.
- Tehlikeli yüklerin cinsine uygun şekilde sınıflandırılmasını, ambalajlanmasını, işaretlenmesini, etiketlenmesini ve levhalanmasını sağlar.
- Tehlikeli yüklerin onaylı ambalaj ve yük taşıma birimlerine kurallara uygun ve emniyetli bir biçimde yüklenmesini, istif edilmesini ve emniyetli bağlanmasını sağlar.

### 2.2. Taşıyanın Sorumlulukları

- Tehlikeli yüklerle ilgili zorunlu doküman, bilgi ve belgeleri yük ilgisinden talep eder ve bunların taşıma faaliyeti süresinde yüklerle birlikte bulunmasını sağlar.
- Yük ilgilisi tarafından sınıflandırılan, ambalajlanan, işaretlenen, etiketlenen ve levhalandırılan tehlikeli yüklerin mevzuata uygunluğunu kontrol eder.
- Tehlikeli yüklerin onaylı ambalaj ve yük taşıma birimleri kullanılarak kurallara uygun şekilde ambalajlandığını, yük taşıma birimine emniyetli bir biçimde yüklendiğini ve emniyetli bağlandığını kontrol eder.



## TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	10 /33

### 2.3. Kıyı Tesisi İşleticisinin Sorumlulukları

MKS Marmara Boru Hattı ve Şamandıra Sistemi tesisine gelen tehlikeli yükün gemilerden tahliye edilmesi, liman sahasında depolanması ve tesiste operasyonun her aşamasında yapılabilecek tüm işlemlerde proses emniyeti, iş ve işçi sağlığına zarar verilmemesini ve oluşabilecek kazaların engellenmesini sağlamak üzere liman işleticisi tarafından tüm önlemler eksiksiz olarak alınmaktadır.

- a. **Tehlikeli yükleri taşıyan gemileri liman başkanlığının izni olmadan tesisine yanaştırmaz.**  
Gemilerden Metanol tahliyesi MKS Marmara Boru Hattı ile sağlanmaktadır.
- b. **Tesisine yanaşacak gemiye tesis kuralları, yük elleçleme kuralları ve ilgili mevzuat kapsamında yazılı bilgi verir.**  
Gemilerden Metanol tahliyesi MKS Marmara Boru Hattı ile sağlanmaktadır. Tahliye yapılacak gemilerin bayrağına göre Türkçe veya İngilizce olarak “**16.24-1A Gemi Bilgi Mektubu**” iletilmektedir.
- c. **İdareden elleçleme izni almadığı tehlikeli yükleri elleçlemez, bu kapsamda planlama yaparak yanaşacak gemileri mağdur etmez.**  
BKN.761628.TMUB.124 uyarınca Tehlikeli Sıvı Dökme Yükler izni bulunmaktadır. İşlemler “16.24 Metanol Gemisi Tahliye Talimatına” göre yürütülmektedir
- ç. **Tehlikeli yüklerle ilgili zorunlu doküman, bilgi ve belgeleri yük ilgisinden talep ederek bunların yükte birlikte bulunmasını sağlar. İlgili doküman, bilgi ve belgelerin yük ilgilisi tarafından sağlanamaması durumunda tehlikeli yükü tesisine kabul etmek ya da elleçlemek zorunda değildir.**  
Tehlikeli yükte (UN 1230) ilgili zorunlu doküman, bilgi ve belgeler tedarikçi firma tarafından iletilmektedir.
- d. **Yükün özelliğine göre gerekli olabilecek tüm verileri gemi ilgilisi ile paylaşarak yükleme veya boşaltma operasyonunu varılacak mutabakata göre yapar. Gemi ilgisinin bilgisi olmadan operasyonda değişiklik yapmaz.**  
Tahliye operasyonları “16.24 Metanol Gemisi Tahliye Talimatına” göre yürütülmektedir
- e. **Tesisinin emniyetli çalışma kapasitesini ve hava durumu tahminlerini dikkate alarak çalışma limitlerini belirler, geminin rıhtımda emniyetli bir şekilde bağlı kalması ve elleçleme yapılması için gerekli tedbirleri alır.**  
Tahliye işlemleri “16.24 Metanol Gemisi Tahliye Talimatına” göre yürütülmektedir. Gemi Görevlisi, Tahliyenin emniyetli bir şekilde sürmesi için sahil ile devamlı temas halinde olur. Denizde aşırı bir fırtına, dalga veya akıntı varsa, hortumun ve geminin pozisyonunu sürekli takip eder. Hortumda herhangi bir gerilme veya zorlanma tespit ederse, derhal gemi ve sahil uyarılır. Gerekliyse tahliye durdurulur ve hortumun acil bırakma kaplini vasıtası ile bırakılmasını ve geminin acil bırakma kancası vasıtası ile şamandıralardan ayrılmasını kaptan ile koordine ederek sağlar. Şamandıralar CCTV ile 7/24 gözetim altında tutulmaktadır ve belirli aralıklarla güvenlik turları ile gözlenmektedir.
- f. **Tesisine gelen tehlikeli yüklerin uygun şekilde sınıflandırıldığına, ambalajlandığına, işaretlendiğine, etiketlendiğine, levhalandığına ve yük taşıma birimine emniyetli bir biçimde yüklendiğine dair bilgiler içeren taşıma evrakını kontrol eder.**  
Tehlikeli yükte (UN 1230 Metanol) ilgili zorunlu doküman, bilgi ve belgeler tedarikçi firma tarafından iletilmektedir.
- g. **Tehlikeli yüklerin elleçlenmesi ve bu elleçlemenin planlanmasında görev alan personelin gerekli eğitimleri alarak belgelendirilmesini sağlar ve belgeleri olmayan personeli bu operasyonlarda görevlendirmez.**  
Operasyonda görev alan personel İş Sağlığı ve Güvenliği eğitim ve Tatbikat Programına uygun olarak İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri ile Petrol ve diğer zararlı maddelerin sebep olduğu kirliliğe müdahale kapsamında OPRC1 ve OPRC2 eğitimleri ve IMDG Kod eğitimleri almaktadır.
- ğ. **Tesisindeki tehlikeli yük elleçleme ekipmanlarının çalışır durumda olmasını ve ilgili personelin bu ekipmanların kullanımına ilişkin eğitilmesini ve belgelendirilmesini sağlar.**  
Periyodik bakımlar Bakım Onarım Yönetim Sistemi (BOYS) programı üzerinden gerçekleştirilmektedir. Bakım personeli ATEX 153 ve ATEX 114 direktifleri kapsamında eğitim almaktadır.



## TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	11 /33

- h. **Kıyı tesisinde iş güvenliği tedbirlerini alarak personelin tehlikeli yükün fiziksel ve kimyasal özelliklerine uygun kişisel koruyucu donanım kullanmasını sağlar.**  
“13.FR.13 Kişisel Koruyucu Donanım Teslim Formu” ile KKD teslimi yapılmaktadır.
- i. **Tehlikeli yüklerle ilgili faaliyetleri, bu işlere uygun olarak tesis edilmiş rıhtım, iskele ve depolarda yapar.**  
MKS Marmara Entegre Kimya Sanayii A.Ş. kıyı tesisinde tahliye faaliyeti Metanol Tahliye Hattı ile gerçekleştirilmektedir.
- ii. **Tehlikeli sıvı dökme yüklerin yükleme veya boşaltmasını yapacak gemiler için ayrılmış rıhtım ve iskeleleri, bu iş için uygun nitelikte tesisat ve teçhizat ile donatır.**  
Tahliye işlemi Metanol Tahliye Hattı ile gerçekleşmektedir.
- j. **Tesisine yanaşmış gemilerdeki ve tesisindeki kapalı ve açık alanlardaki tüm tehlikeli yüklerin güncel listesini tutar ve bu bilgileri, talep edilmesi halinde ilgililere verir.**  
16.21. Liman Tesisleri İçerisinde Bulunan Tehlikeli ve Zararlı Maddelerin Güncelleştirilmesi, Kayıtlarının Tutulması Talimatına” uygun olarak kayıt altına alınmaktadır.
- k. **Tesisinde elleçlediği veya geçici depoladığı tehlikeli yüklerin oluşturduğu anlık riski ve buna yönelik aldığı tedbirleri liman başkanlığına bildirir.**  
“13.PL.01 Kıyı Tesisleri Acil Durum Planına” göre yürütülmektedir.
- l. **Kapalı alanlara girişte yaşanan kazalar dâhil tehlikeli yüklerle ilişkin kazaları liman başkanlığına bildirir.**  
MKS Marmara Entegre Kimya Sanayii A.Ş. kıyı tesisinde kapalı alan bulunmamaktadır.
- m. **İdare ve Liman Başkanlığı tarafından yapılan kontrol ve denetimlerde gerekli destek ve iş birliğini sağlar.**  
İdare ve Bölge Liman Başkanlıklarınca yapılan denetimlerde yönetmelik ve yönerge uyarınca hazırlanması zorunlu tüm belgelerle hazır ve destek olunur.
- n. **Geçici depolanmasına izin verilmeyen Sınıf 1 (Sınıf 1 Uyumluluk Grubu 1.4 S hariç), Sınıf 6.2 ve Sınıf 7 tehlikeli yüklerin bekletilmeksizin en kısa zamanda kıyı tesisini dışına naklini sağlar, bekletilmesinin zaruri olduğu durumlarda izin almak için İdareye başvurur.**  
MKS Marmara Entegre Kimya Sanayii A.Ş. kıyı tesisinde yalnızca UN 1230 Metanol tahliyesi yapılmaktadır.
- o. **Tehlikeli yüklerin taşındığı yük taşıma birimlerini ayırım ve istif kurallarına uygun şekilde geçici depolar ve depolama yapılan alanda tehlikeli yükün sınıfına uygun olan yangın, çevre ve diğer emniyet tedbirlerini alır. Tehlikeli yüklerin elleçlendiği sahalarda yangın söndürme sistemleri ile ilk yardım ünitelerini her an kullanıma hazır halde bulundurur ve gerekli kontrolleri periyodik olarak yapar.**  
MKS Marmara Entegre Kimya Sanayii A.Ş. kıyı tesisinde yalnızca UN 1230 Metanol tahliyesi yapılmaktadır. “13.PL.01 Kıyı Tesisleri Acil Durum Planına” göre Sahil Görevlisi sorumluluğunda yürütülmektedir. “13.FR.14 Yangın tüpleri, Dolapları, Hidrantları ve İlk Yardım Ekipmanları Kontrol Formu” ile her ay düzenli olarak kontrol edilmektedir.
- ö. **Tehlikeli yüklerin elleçlendiği ve geçici depolandığı alanlarda yapılacak sıcak çalışma iş ve işlemlerinden önce liman başkanlığından izin alır.**  
“13.36.Kıyı Tesisleri Sıcak İş İzin ve Çalışma Talimatı” ve “13.FR.08 Kıyı Tesisleri Sıcak İş İzin Formu” kullanılmaktadır.
- p. **Gemilerin acil durumlarda kıyı tesislerinden tahliye edilmesine yönelik acil tahliye planı hazırlayarak liman başkanlığına sunar ve liman başkanlığı tarafından uygun bulunan plan hakkında ilgili kişileri bilgilendirir.**  
“13.PL.01 Kıyı Tesisleri Acil Durum Planına” uygun olarak tahliye işlemi yapılır.
- r. **Tesisinde yükleme emniyeti kurallarına uygun olarak yük taşıma birimlerinin iç yüklemesinin yapılmasını sağlar.**  
Boru hatları ile tesiste bulunan depolama tanklarına alınan UN 1230 maddesi, ihtiyaç oranında fabrika üretim ünitelerine kapalı sistem boru hattı ile iletilmektedir.



## TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	12 /33

### 2.4. Gemi İlgilisinin Sorumlulukları

- Geminin taşıyacağı yükün taşınmaya uygun olduğuna dair belgelendirilmiş olmasını ve yük ambarları, yük tankları ve yük elleçleme donanımlarının yük taşımacılığına uygun durumda olmasını sağlar.
- Tehlikeli yüklerle ilgili tüm zorunlu doküman, bilgi ve belgeleri yük ilgisinden talep eder ve taşıma faaliyeti süresinde yüklerle birlikte bulunmasını sağlar.
- Mevzuat ve uluslararası sözleşmeler kapsamında gemide tehlikeli yüklerle ilgili bulunması gereken doküman, bilgi ve belgelerin uygun ve güncel olmasını sağlar.
- Gemiye yüklenen yük taşıma birimlerinin uygun işaretlendiğine, levhalandırıldığına ve emniyetli bir biçimde yüklendiğine dair bilgiler içeren taşıma evrakını kontrol eder.
- Tehlikeli yüklerin riskleri, emniyet prosedürleri, emniyet ve acil durum önlemleri, müdahale yöntemleri ve benzeri konularda ilgili gemi personelini bilgilendirir.
- Gemideki tüm tehlikeli yüklerin güncel listelerini bulundurur ve talep halinde ilgililere beyan eder.
- Gemide varsa yükleme programının onaylanmış ve belgelendirilmiş olmasını ve çalışır halde bulundurulmasını sağlar.
- Kıyı tesisine yanaşan gemide bulunan tehlikeli yüklerin oluşturduğu anlık riski ve buna yönelik aldığı tedbirleri liman başkanlığına ve kıyı tesisine bildirir.
- Tehlikeli yükte sızıntı olması veya böyle bir ihtimalin bulunması durumunda tehlikeli yükü taşımaya kabul etmez.
- Seyir sırasında veya kıyı tesisindeyken gemisinde meydana gelen tehlikeli yük kazalarını liman başkanlığına bildirir.
- İdare ve liman başkanlığı tarafından yapılan kontrol ve denetimlerde gerekli destek ve işbirliğini sağlar.
- İlgili kurum ve kuruluşlarca düzenlenen gemi sertifikalarında yer almayan tehlikeli yükleri taşımaya kabul etmez.
- Tehlikeli yük elleçlenmesinde görevli gemi insanların elleçleme esnasında yükün fiziksel ve kimyasal özelliklerine uygun kişisel koruyucu donanım kullanmasını sağlar.
- Gemilerine yüklenen yüklerin yükleme emniyetine ilişkin gerekliliklerini sağlar.

### 3. KIYI TESİSİ TARAFINDAN UYGULANACAK KURALLAR VE TEDBİRLER

Tehlikeli Yüklerin Deniz Yoluyla Taşınması ve Yükleme Emniyeti Hakkında Yönetmelik' in üçüncü bölümündeki sorumluluklara ilişkin açıklamalar bu rehberin 2.3 Kıyı Tesisi İşleticisinin Sorumlulukları kısmında yer almaktadır.

#### 3.1. Tahliye Emniyeti

"16.24 Metanol Gemisi Tahliye Talimatına" uygun olarak yürütülen tahliye operasyonlarında emniyet, tahliye ve miktarının sürekli ölçülmesi; sahil tanklarını ölçülmesi, gerekli hesapların yapılması, seviye ve sıcaklık ölçümlerinin yapılması ile sağlanmaktadır.

Tahliye başlangıcında ve tahliye süresince sık sık gemi pompa basıncının 6 atm. üzerine çıkmamasına veya normalin altına düşmemesini kontrol edilir. Muhtemel ürün kaybı ve çevre kirliliğini önlenmesi için deniz yüzeyini sürekli olarak gözlenir ve herhangi bir beyazlık veya köpürme olması durumunda gemi ve sahil ikaz edilerek tahliye durdurulur.

Tahliyenin emniyetli bir şekilde sürmesi için sahil ile devamlı temas halinde olunur. Denizde aşırı fırtına, dalga veya akıntı olması durumunda hortumun ve geminin pozisyonu sürekli takip edilir.

#### 3.2. IBC Kod kapsamındaki yükler

MKS Marmara Entegre Kimya Sanayii A.Ş.'de IBC Kod kapsamında UN 1230 Metanol tahliyesi yapılmaktadır. MKS Marmara Entegre Kimya Sanayii A.Ş.'de elleçlenen UN 1230 Metanol boru hattı ile gemilerden tesiste bulunan tanklara tahliye edilmektedir. Kara tankerlerinden gemilere yükleme yapılmamaktadır.





## TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	13 /33

### 4. TEHLİKELİ YÜKLERİN SINIFLARI, TAŞINMASI, TAHMİL/TAHLİYESİ, ELLEÇLENMESİ, AYRIŞTIRILMASI, İSTİFLENMESİ VE DEPOLANMASI

**MKS Marmara Entegre Kimya Sanayii A.Ş. kıyı tesisinde yalnızca UN 1230 Metanol (Sınıf 3 Alevlenebilir Sıvı) tahliyesi yapılmaktadır. Diğer sınıflarla ilgili açıklamalar bilgi amaçlı eklenmiştir.**

#### UN 1230 METANOL

UN Numarası	UN 1230
Uygun Sevkiyat Adı	METANOL
Tehlike Sınıfı/ Etiketleri	Sınıf 3 Alevlenebilir Sıvılar (3 + 6.1)  
Paketleme Grubu	II
Sınıflandırma Kodu	FT1
EmS	F-E; S-D
Görünüm	Sıvı
Renk	Berrak, renksiz
Koku	Alkol kokusu
Koku eşiği	4,2- 5960 ppm
pH	Uygulama gerektirmez
Erime Noktası / Donma Noktası (°C) 760 mmHg	-97,8
Başlangıç Kaynama Noktası ve Kaynama aralığı (°C) 760 mmHg	64,7
Parlama Noktası, °C	11
Buharlaşma hızı/oranı	4,1 (bütilasetat=1)
Alevlenirlik (katı, gaz)	Kolay alevlenir sıvı ve buhar
Üst / Alt Alevlenirlik veya patlayıcı Limitleri, hacim %	5,5 – 36,5
Buhar Basıncı, kPa @ 20°C	12,8
Buhar Yoğunluğu @ 20°C	1,1
Yoğunluk, kg/m <sup>3</sup>	792
Çözünürlük	Su ile her oranda karışır
Dağılım Katsayısı: n-oktanol/su (log Pow)	LogPow=-0.77
Alev Alma Sıcaklığı	464
Bozunma Sıcaklığı	Bilgi yok
Akışkanlık, cP @20 °C	0,8
Patlayıcılık Özellikler, %	Buharları hava ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir
Oksitleyici Özellikler	Oksitleyici değildir
Uyumsuz Maddeler	Kurşun, alüminyum, çinko, polietilen, PVC
Kaçınılması Gereken Durumlar	Tehlikeli tepkimelere neden olabilecek sıcaklık basınç, ışık, şok (çarpma) ve benzeri sakınılması gereken şartlar altında): Doğrudan güneş ışığı, açık alev, yüksek sıcaklık, tutuşturucu kaynaklardan uzak tutulmalıdır.
Kaçınılması gereken maddeler	Su, hava, asitler, bazlar, oksitleyiciler veya tehlikeli reaksiyona neden olabilecek herhangi bir başka özel maddelerle ilgili koşullar): Oksitleyici maddeler, kuvvetli asitler, kuvvetli bazlar Metanol, Buna-N ve Nitrilden yapılmış conta ve o-ring malzemeleri ile uyumlu değildir.
Uygun Söndürücü Ortamlar	Sentetik yangın söndürücü köpük AR-FFF (%3 'lük çözelti), kuru toz, CO2, su spreyi, kum
Uygun Olmayan Söndürücü Ortamlar	Su jeti kullanmayın. Su, metanolü seyreltmeye, soğutmaya da dağıtmaya yarayabilir ancak parlama noktasının altındaki sıcaklıklarda soğutmayacağı için yangın üzerinde etkisi olmayacaktır. Su kullanılması durumunda, yangın yayılabilir. %20' den yüksek oranda metanol içeren su-metanol karışımları alevlenir özellik taşır.



# TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	14 /33

## 4.1. Tehlikeli yüklerin sınıfları

**MKS Marmara Entegre Kimya Sanayii A.Ş. kıyı tesisinde yalnızca UN 1230 Metanol (Sınıf 3 Alevlenebilir Sıvı) tahliyesi yapılmaktadır. Tüm sınıflarla ilgili açıklamalar bilgi amaçlı eklenmiştir.**

IMDG Kod hükümlerine tabi olan maddeler (karışımlar ve çözeltiler dâhil) ve nesnelere, arz ettikleri tehlikeye veya en baskın tehlikeye göre 1'den 9'a kadar sınıflardan birine girerler. Bu sınıflardan bazıları alt bölümlere bölünmektedir. Bu sınıflar veya bölümler aşağıda listelendiği gibidir:

### Sınıf 1 Patlayıcı Maddeler ve Nesnelere

- Tehlike Bölümü 1.1: Kütlesel patlama tehlikesi olan madde ve nesnelere
- Tehlike Bölümü 1.2: Kütlesel patlama tehlikesi olmayıp saçılma/fırlama tehlikesi olan maddeler ve nesnelere.
- Tehlike Bölümü 1.3: Yangın tehlikesi veya hafif bir patlama ya da hafif bir fırlama tehlikesi veya her ikisi birden olan, ancak kütlesel patlama tehlikesi olmayan madde ve nesnelere.
- Tehlike Bölümü 1.4: Belirgin bir tehlike içermeyen maddeler ve nesnelere
- Tehlike Bölümü 1.5: Kütlesel patlama tehlikesi olan ancak hassasiyeti çok az olan maddeler
- Tehlike Bölümü 1.6: Kütlesel patlama tehlikesi olmayan, aşırı derecede düşük hassaslık düzeyindeki nesnelere.

### Sınıf 2:

#### Gazlar

- Sınıf 2.1: Alevlenebilir gazlar
- Sınıf 2.2: Alevlenmeyen, zehirsiz gazlar
- Sınıf 2.3: Zehirli gazlar

### Sınıf 3:

#### Alevlenebilir Sıvılar

### Sınıf 4.1:

**Alevlenebilir katılar, kendiliğinden tepkimeye giren maddeler, duyarlılığı giderilmiş katı patlayıcılar ve polimerleştirici maddeler**

### Sınıf 4.2:

**Kendiliğinden yanmaya yatkın maddeler**

### Sınıf 4.3:

**Su ile temas ettiğinde alevlenebilir gazlar açığa çıkaran maddeler**

### Sınıf 5.1:

**Yükseltgen Maddeler**

### 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:

**Muhtelif tehlikeli Maddeler ve Nesnelere**

## 4.2. Tehlikeli yüklerin paketleri ve ambalajları

Tehlikeli yüklere ait paketler, özel muhteviyatları göz önünde bulundurularak deniz ortamına verilecek olan zararı asgariye indirmek için yeterli özellikte olmalıdırlar.

**Ambalaj**, bir veya birden çok kap, kapların muhafaza ve diğer emniyet işlevlerini yapabilmeleri için gereken malzemeler veya diğer bileşenleri ifade eder.

**Büyük ambalaj**, nesnelere veya iç ambalajları içeren bir dış ambalajdan oluşan ambalaj anlamındadır ve aşağıdaki özelliklere sahiptir:

1. Mekanik elleçleme için tasarlanmışlardır ve
2. 400 kg üzerinde net kütleye veya 450 litreden fazla kapasiteye, ancak 3 m<sup>3</sup>'ten düşük hacme sahiptir.

**Dökme yük konteynerleri**, muhafaza sistemi ile doğrudan temas hâlinde olan katı maddelerin taşınması için tasarlanmış muhafaza sistemleridir (astar veya kaplaması dâhil). Ambalajlar, orta boy dökme yük konteynerleri (IBC'ler), büyük ambalajlar ve portatif tanklar dâhil değildir. Dökme yük konteynerleri:

1. Dayanıklı yapıdadır ve dolayısıyla tekrar kullanıma uygundur;
2. Ara yükleme olmadan, bir veya daha fazla taşıma aracıyla malların taşınmasını kolaylaştırmak için özel tasarlanmıştır;
3. Kolay elleçlebilmelerine uygun cihazlarla donatılmıştır;
4. En az 1 metreküp kapasiteye sahiptir.

**Orta boy dökme yük konteyneri (IBC)**, Bölüm 6.1'de belirtilenler dışında, aşağıdaki özelliklere sahip olan, sert veya esnek bir portatif ambalaj anlamına gelir:

1. Kapasite:
  - Paketleme grubu II ve III'e ait katılar ve sıvılar için en fazla 3,0 m<sup>3</sup> (3000 litre);
  - Esnek, sert plastik, kompozit, mukavva ve ahşap IBC'lerde paketlenildiğinde, paketleme grubu I'e ait katı maddeler için en fazla 1,5 m<sup>3</sup>;
  - Metal IBC'lerde paketlenildiğinde, paketleme grubu I'e ait katı maddeler için en fazla 3,0 m<sup>3</sup>;
  - Sınıf 7'ye ait radyoaktif malzemeler için en fazla 3,0 m<sup>3</sup>;
2. Mekanik elleçleme için tasarlanmışlardır ve
3. Testlerle belirlenen, elleçleme ve taşıma sırasında oluşan gerilmelere dayanıklıdırlar

**Paket**, ambalaj veya sevkiyat için hazırlanmış elemanlarını içeren, paketleme işlemi sonucunda ortaya çıkan tamamlanmış ürün anlamına gelir.

**Varil**, uçları düz veya bombeli olan, metal, mukavva, plastik, kontrplak veya diğer uygun maddelerden yapılmış silindirik ambalaj anlamına gelir. Bu tanım ayrıca diğer biçimleri de kapsar, örneğin yuvarlak, sivri boyunlu ambalajlar ya da kova biçimli ambalajlar gibi. Bu tanım tahta fiçileri veya bidonları kapsamaz.





**Yük konteyneri**, sabit yapıda ve dolayısıyla devamlı kullanım için uygun olacak kadar sağlam, özellikle bir veya daha fazla taşıma şekli ile maddelerin taşınmasını kolaylaştırmak için tasarlanmış, ara kademedede yeniden doldurma işlemi olmayan, güvence altına alınmak ve/veya bulunduğu şekilde elleçlenmek üzere tasarlanmış, bu amaçla bağlantı parçaları olan ve düzeltilmiş şekli ile 1972 tarihli Uluslararası Emniyetli Konteynerler Sözleşmesi (CSC) uyarınca onaylanmış olan bir taşıma ekipmanı nesnesi anlamına gelir. Ayrıca: Küçük yük konteyneri, en fazla 3 m<sup>3</sup>'lük iç hacme sahip konteyner anlamına gelir. Büyük yük konteyneri, 3 m<sup>3</sup>'ten fazla iç hacme sahip konteyner anlamına gelir.

Tehlikeli yük paketleme örnekleri:



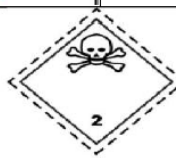


### 4.3. Tehlikeli yüklere ilişkin plakartlar, plakalar, markalar ve etiketler

#### Sınıf 1 - Patlayıcı maddeler veya nesnelere

Etiket model nr.	Sınıf, Bölüm veya Kategori	Sembol ve sembol rengi	Zemin	Alt köşedeki şekil (ve şekil rengi)	Örnek etiketler	Not
1	Bölüm 1.1, 1.2, 1.3	Patlayan bomba: siyah	Turuncu	1 (siyah)		**Bölüm yeri - patlayıcılık, ikincil tehlike ise boş bırakılacaktır * Uyumluluk grubu yeri - patlayıcılık, ikincil tehlike ise boş bırakılacaktır.
1.4	Bölüm 1.4	1.4: siyah Rakamlar yaklaşık 30 mm yüksekliğinde ve 5 mm kalınlığında olacaktır (100 mm x 100 mm boyutlarında bir etiket için.)	Turuncu	1 (siyah)		* Uyumluluk grubu yeri
1.5	Bölüm 1.5	1.5: siyah Rakamlar yaklaşık 30 mm yüksekliğinde ve 5 mm kalınlığında olacaktır (100 mm x 100 mm boyutlarında bir etiket için.)	Turuncu	1 (siyah)		* Uyumluluk grubu yeri
1.6	Bölüm 1.6	1.6: siyah Rakamlar yaklaşık 30 mm yüksekliğinde ve 5 mm kalınlığında olacaktır (100 mm x 100 mm boyutlarında bir etiket için.)	Turuncu	1 (siyah)		* Uyumluluk grubu yeri




#### Sınıf 2 – Gazlar

Etiket model nr.	Sınıf, Bölüm veya Kategori	Sembol ve sembol rengi	Zemin	Alt köşedeki şekil (ve şekil rengi)	Örnek etiketler	Not	Etiket model nr.
2.1	Sınıf 2.1: Alevlenebilir gazlar (hariç 5.2.2.2.1.6.4'te sağlananlar)	Alev: siyah veya beyaz	Kırmızı	2 (siyah veya beyaz)			-
2.2	Sınıf 2.2: Alevlenmeyen, zehirsiz gazlar	Gaz silindiri: siyah veya beyaz	Yeşil	2 (siyah veya beyaz)			-
2.3	Sınıf 2.3: Zehirli gazlar	Kafatası ve çapraz kemikler: siyah	Beyaz	2 (siyah)			-




## Sınıf 3 Alevlenebilir Sıvılar

Etiket model nr.	Sınıf, Bölüm veya Kategori	Sembol ve sembol rengi	Zemin	Alt köşedeki şekil (ve şekil rengi)	Örnek etiketler	Not
3	-	Alev: siyah veya beyaz	Kırmızı	3 (siyah veya beyaz)	 	-



## Sınıf 4 Alevlenebilir katılar, kendiliğinden tepkimeye giren maddeler, polimerleştirici maddeler ve duyarlılığı giderilmiş katı patlayıcılar

Etiket model nr.	Sınıf, Bölüm veya Kategori	Sembol ve sembol rengi	Zemin	Alt köşedeki şekil (ve şekil rengi)	Örnek etiketler	Not
4.1	Sınıf 4.1: Alevlenebilir katılar, kendi kendine tepkimeye giren maddeler, hassasiyeti azaltılmış patlayıcılar, polimerleştirici maddeler	Alev: siyah	Yedi dikey kırmızı şerit ile beyaz	4 (siyah)		-
4.2	Sınıf 4.2: Kendiliğinden yanmaya yatkın maddeler	Alev: siyah	Üst yarısı beyaz, alt yarısı kırmızı	4 (siyah)		-
4.3	Sınıf 4.3: Su ile temas ettiğinde alevlenebilir gazlar açığa çıkaran maddeler	Alev: siyah veya beyaz	Mavi	4 (siyah veya beyaz)	 	-





## Sınıf 5.1 Oksitleyici/ Yükseltgen Maddeler, Sınıf 5.2 Organik Peroksitler

Etiket model nr.	Sınıf, Bölüm veya Kategori	Sembol ve sembol rengi	Zemin	Alt köşedeki şekil (ve şekil rengi)	Örnek etiketler	Not
5.1	Sınıf 5.1: Oksitleyici/Yükseltgen maddeler	Daire üzerinde alev: siyah	Sarı	5.1 (siyah)		-
5.2	Sınıf 5.2: Organik peroksitler	Alev: siyah veya beyaz	Üst yarısı kırmızı, alt yarısı sarı	5.2 (siyah)	 	-


## Sınıf 6: Zehirli maddeler ve Bulaşıcı maddeler

Etiket model nr.	Sınıf, Bölüm veya Kategori	Sembol ve sembol rengi	Zemin	Alt köşedeki şekil (ve şekil rengi)	Örnek etiketler	Not
6.1	Sınıf 6.1: Zehirli maddeler	Kafatası ve çapraz kemikler: siyah	Beyaz	6 (siyah)		-
6.2	Sınıf 6.2: Bulaşıcı maddeler	Daire içinde üst üste binmiş üç hilal: siyah	Beyaz	6 (siyah)		Etiketin alt yarısı şu ibareleri taşıyabilir: "BULAŞICI MADDE" (INFECTIOUS SUBSTANCE) ve Siyah renkli olarak, "Hasar veya sızıntı durumunda derhal Devlet Sağlık Yetkililerine haber verin" (In the case of damage or leakage immediately notify Public Health Authority).

## Sınıf 7 Radyoaktif maddeler

Etiket model nr.	Sınıf, Bölüm veya Kategori	Sembol ve sembol rengi	Zemin	Alt köşedeki şekil (ve şekil rengi)	Örnek etiketler	Not
7A	Kategori I	Yonca: siyah	Beyaz	7 (siyah)		Metin (zorunlu): etiketin alt yarısında siyah olarak: "RADIOACTIVE" "CONTENTS ..." (RADYOAKTİF, İÇERİKLER) "ACTIVITY ..." ("AKTİVİTE...") "RADIOACTIVE" (RADYOAKTİF) kelimesinin ardından kırmızı bir dikey şerit gelecektir.
7B	Kategori II	Yonca: siyah	üst yarısı, beyaz sınırlar içinde sarı; alt yarısı beyaz	7 (siyah)		Metin (zorunlu): etiketin alt yarısında siyah olarak: "RADIOACTIVE" "CONTENTS" (RADYOAKTİF, İÇERİKLER). "ACTIVITY ..." ("AKTİVİTE...") Siyah dış çizgili bir kutucuk içerisinde: "TAŞIMA İNDEKSİ" belirtilecek "RADIOACTIVE" (RADYOAKTİF) kelimesinin ardından kırmızı renkli iki adet dikey şerit gelecektir.
7C	Kategori III	Yonca: siyah	üst yarısı, beyaz sınırlar içinde sarı; alt yarısı beyaz	7 (siyah)		Metin (zorunlu), etiketin alt yarısında siyah olarak: " "RADIOACTIVE" "CONTENTS" (RADYOAKTİF, İÇERİKLER). "ACTIVITY ..." ("AKTİVİTE...") Siyah dış çizgili bir kutucuk içerisinde: "TAŞIMA İNDEKSİ" belirtilecek "RADIOACTIVE" (RADYOAKTİF) kelimesinin ardından kırmızı renkli üç adet dikey şerit gelecektir.
7E	Bölünebilir malzeme		Beyaz	7 (siyah)		Metin (zorunlu): etiketin üst yarısında siyah olarak: "FISSILE" (BÖLÜNEBİLİR); Etiketin alt yarısında siyah köşeli bir kutuda: "CRITICALITY SAFETY INDEX ..." (KRİTİKLİK EMNİYET İNDEKSİ ...) belirtilmelidir.

## Sınıf 8 Aşındırıcı Maddeler

Etiket model nr.	Sınıf, Bölüm veya Kategori	Sembol ve sembol rengi	Zemin	Alt köşedeki şekil (ve şekil rengi)	Örnek etiketler	Not
8		İki cam kaptan dökülen ve bir el ile metale saldıran sıvılar: siyah	Üst yarısı beyaz; alt yarısı beyaz sınırlara sahip siyah	8 (beyaz)		-

## Sınıf 9 Muhtelif Tehlikeli Maddeler ve Nesneler

Etiket model nr.	Sınıf, Bölüm veya Kategori	Sembol ve sembol rengi	Zemin	Alt köşedeki şekil (ve şekil rengi)	Örnek etiketler	Not
9		Üst yarıda yedi adet dikey şerit: siyah	Beyaz	altı çizili 9 (siyah)		-
9A		üst yarıda, yedi dikey şerit; siyah; alt yarıda batarya grubu ve bir bozuk ve alev yayan pil: siyah	Beyaz	altı çizili 9 (siyah)		-

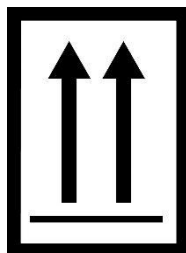
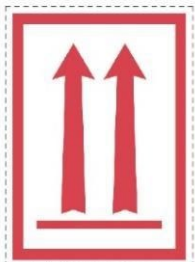
## 4.4. Tehlikeli yüklerin işaretleri ve paketleme grupları

### 1. Deniz Kirleticisi İşareti/ Çevreye Zararlı Madde İşareti



Deniz kirleticileri içeren paketler dayanıklı bir şekilde deniz kirleticisi işareti ile işaretlenir. İşaret, 45 ° açıda ayarlanmış (baklava şeklinde) bir kare şeklinde olacaktır. Sembol (balık ve ağaç) beyaz üzerine siyah ya da uygun kontrast arka plan üzerine siyah olacaktır. Minimum boyutlar 100 mm x 100 mm ve baklava şeklini veren çizginin asgari genişliği 2 mm olacaktır. Ambalaj boyutlarının bunu gerektirdiği durumlarda, boyut/çizgi kalınlığı, işaret net görülecek şekilde azaltılabilir. Boyutların belirtilmediği durumlarda, tüm özellikler gösterilenlerle yaklaşık orantılı olacaktır.

### 2. Yön Düzeni Okları



Sıvı Tehlikeli Madde İçeren İç Ambalajlara Sahip Kombine Ambalajlar, Hava Menfezlerine Sahip Tekli Ambalajlar ve Soğutulmuş Sıvılaştırılmış Gazların Taşınmasına Mahsus Kriyojenik Kaplar Yön düzeni okları ile işaretlenir.

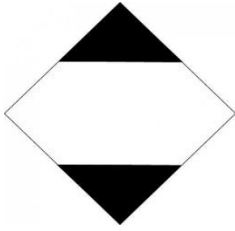
### 3. İstisnai Miktar İşareti (Excepted Quantity – EQ)



IMDG KOD/ADR 3.5 uyarınca İstisnai Miktarlarda Ambalajlanmış Tehlikeli Maddeler içeren ambalajlara uygulanacaktır.

İlk satırda etiket numarasına (Tablo A Sütun 5) yer verilirken, alt satırda – ambalaj üzerinde yazılı değil ise- gönderici ve alıcıya ait ünvan ve adresler yazılır.

### 4. Sınırlı Miktar İşareti (Limited Quantities- LQ)



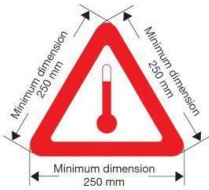
IMDG KOD/ADR 3.4 uyarınca Sınırlı Miktarlarda Ambalajlanan Tehlikeli Maddeler içeren ambalajlara uygulanacak etiket ve 12 ton üzerindeki taşıma ünitelerinde 8 tonu aşan tehlikeli maddenin söz konusu olduğu Sınırlı Miktar taşımalarında; araçların ön ve arkasına, konteynerin dört bir yanına ilgili işaretin yer aldığı levha takılır.

### 5. Lityum Batarya İşareti



Özel hüküm 188 uyarınca hazırlanmış lityum pil veya batarya içeren ambalajlar Lityum Batarya İşareti ile işaretlenir. İşaret, "UN" harflerinin ardından UN numarasını belirtecektir, örneğin: Lityum metal piller veya bataryalar için 'UN 3090' veya lityum iyon piller veya bataryalar için 'UN 3480'. Lityum pil veya bataryalar teçhizat içinde bulunuyorsa veya teçhizatla birlikte ambalajlanmışsa, "UN" harflerinden sonra UN numarası gelir; örneğin: 'UN 3091' veya 'UN 3481'den uygun olanı belirtilir. Ambalaj, farklı UN numaralarına tahsis edilmiş lityum pil veya batarya içeriyorsa, tüm geçerli UN numaraları, bir veya birden fazla işaret üzerinde belirtilecektir.

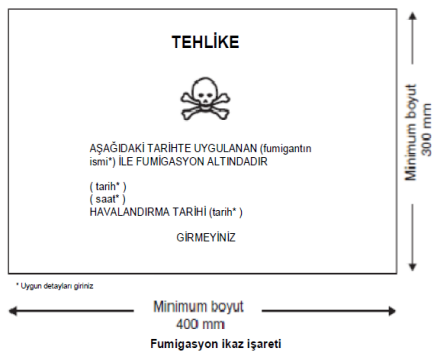
### 6. Yükseltilmiş Sıcaklık İşareti



100 °C'de veya üstünde bir sıcaklıkta sıvı durumda veya 240 °C'de veya üstünde bir sıcaklıkta katı durumda taşınan veya taşınmaya sunulan bir madde içeren yük taşıma birimleri, her yan kenarında ve her bir ucunda aşağıdaki işareti taşıyacaklardır.

### 7. Fümigasyon Uyarı İşareti

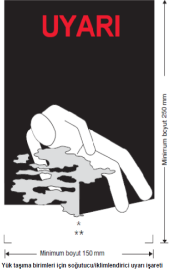
Fümigasyon uyarı işareti aşağıdaki şekildeki gibi gösterilecektir.



Fümige edilmiş bir yük taşıma birimi 5.5.2.3.2'de tarif edilen bir ikaz işaretiyle işaretlenecek olup, bu işaret yük taşıma birimini açan veya içine giren kişilerin kolayca görebileceği bir konumda, her bir erişim noktasına ilâştirilecektir. Bu işaret, aşağıdaki hükümler karşılanana kadar yük taşıma biriminde yer alacaktır:

- Fümige edilmiş yük taşıma biriminin, fümige edici gazın zararlı konsantrasyonları çıkana kadar havalandırılması ve
- Fümige edilmiş maddelerin veya malzemelerin boşaltılması.

## 8. Soğutucu veya İklimlendirici İşareti



Soğutma veya iklimlendirme amaçlı tehlikeli madde içeren yük taşıma birimleri yük taşıma birimine giren veya bunları açan her şahıs tarafından rahat görünebilecek, her bir erişim noktasına asılmış ikaz işaretine sahip olmalıdırlar. Bu işaret, aşağıdaki hükümler sağlanana kadar araçta veya konteynerde bulunacaktır:

- Araç veya konteynerin zararlı miktarda birikmiş soğutucu veya iklimlendiricinin yok olması için iyi havalandırılması
  - Soğutulmuş veya havalandırılmış malların boşaltılması
- Araç veya konteyner işaretlendiği sürece, girmeden önce gerekli önlemler alınmalıdır.

## PAKETLEME GRUPLARI

Paketleme amacıyla, Sınıf 1, 2, 5.2, 6.2 ve 7 haricindeki maddeler ve Sınıf 4.1'in kendiliğinden tepkimeye giren maddeleri haricindeki maddeler, yol açtıkları tehlike derecesine göre üç paketleme grubuna ayrılır:

- Paketleme Grubu I** : Yüksek derecede tehlikeli maddeler,  
**Paketleme Grubu II** : Orta derecede tehlike içeren maddeler,  
**Paketleme Grubu III** : Düşük derecede tehlikeli maddeler.

Maddelerin atandığı paketleme grubu IMDG KOD Bölüm 3.2'deki Tehlikeli Mallar Listesi'nde verilmiştir. Nesnelere paketleme grubuna atanmazlar.

## 4.5. Tehlikeli yüklerin sınıflarına göre gemide ve kıyı tesisinde ayırıştırma tabloları

**MKS Marmara Boru Hattı ve Şamandıra Sistemi tesisinde yalnızca UN 1230 METANOL tahliyesi yapılmaktadır. IMDG KOD 7.2.4'de yer alan Ayırma tablosu bu rehberde bilgi amaçlı eklenmiştir.**

Ayırma, sızıntı veya dökülme durumunda bir araya getirme veya yığın birlikte aşırı tehlikelere neden olabileceği veya başka herhangi bir kazada bulunması durumunda karşılıklı olarak uyumsuz olarak kabul edilen iki veya daha fazla madde veya nesneyi ayırma işlemidir.

İki veya daha fazla tehlikeli madde arasındaki ayırma gereksinimlerini belirlemek için ayırma tablosu (7.2.4) ve Tehlikeli Maddeler Listesi'ndeki sütun 16b'de dâhil olmak üzere ayırım hükümlerine istinaden IMDG KOD hükümlerine bakılmalıdır. Çelişkili hükümler olması durumunda Tehlikeli Maddeler Listesi'nin sütun 16b hükümleri her zaman önceliklidir. Çeşitli tehlikeli madde sınıfları arasındaki ayırma için genel hükümler aşağıda verilen "ayırma tablosu"nda gösterilmektedir. Maddelerin, malzemelerin veya nesnenin, her sınıftaki özellikleri büyük farklılık gösterebileceğinden çelişkili hükümlerde genel hükümlere göre öncelik taşıdığı için ayrımcılık için özel hükümler için Tehlikeli Maddeler Listesi'ne her zaman danışılmalıdır.



# TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	22 /33

SINIF	1.1 1.2 1.5	1.3 1.6	1.4	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	9	
Patlayıcılar	1.1, 1.2, 1.5	*	*	*	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	X
Patlayıcılar	1.3, 1.6	*	*	*	4	2	2	4	3	3	4	4	4	2	4	2	2	X
Patlayıcılar	1.4	*	*	*	2	1	1	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X	
Alevlenebilir gazlar	2.1	4	4	2	X	X	X	2	1	2	2	2	X	4	2	1	X	
Zehirli olmayan ve alevlenmeyen gazlar	2.2	2	2	1	X	X	X	1	X	1	X	X	1	X	2	1	X	X
Zehirli gazlar	2.3	2	2	1	X	X	X	2	X	2	X	X	2	X	2	1	X	X
Alevlenebilir sıvılar	3	4	4	2	2	1	2	X	X	2	2	2	X	3	2	X	X	
Alevlenebilir katılar, (kendiliğinden reaksiyona giren maddeler ve patlayıcı özelliği duyarlılığı azaltılmış katı patlayıcılar dâhil)	4.1	4	3	2	1	X	X	X	X	1	X	1	2	X	3	2	1	X
Kendiliğinden yanmaya yatkın maddeler	4.2	4	3	2	2	1	2	2	1	X	1	2	2	1	3	2	1	X
Su ile temas halinde alevlenebilir gazlar açığa çıkaran maddeler	4.3	4	4	2	2	X	X	2	X	1	X	2	2	X	2	2	1	X
Yükseltgen maddeler (ajanlar)	5.1	4	4	2	2	X	X	2	1	2	2	X	2	1	3	1	2	X
Organik peroksitler	5.2	4	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	X	1	3	2	2	X
Zehirli maddeler	6.1	2	2	X	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X
Bulaşıcı maddeler	6.2	4	4	4	4	2	2	3	3	3	2	3	3	1	X	3	3	X
Radioaktif malzeme	7	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	X	3	X	2	X
Aşındırıcı maddeler	8	4	2	2	1	X	X	X	1	1	1	2	2	X	3	2	X	X
Muhtelif tehlikeli maddeler ve nesnelere	9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Ayırma aynı zamanda tek bir ikincil tehlike etiketi de dikkate alacaktır.

Tablodaki numara ve semboller aşağıdaki anlamlara gelir:

- 1 : “Uzak tutulmalıdır”
- 2 : “Ayrılmalıdır”
- 3 : “Bütün bir kompartıman veya bölme vasıtasıyla ayrı tutulmalıdır”
- 4 : “Aradan geçen bütün bir kompartıman veya bölme vasıtasıyla uzunlamasına ayrılmalıdır”
- X : Özel ayırıştırma hükümlerinin olup olmadığını doğrulamak için IMDG Kod 3.2 Tehlikeli Maddeler Listesine başvurulmalıdır.
- \* : Sınıf 1'deki maddeler veya ürünler arasındaki ayırma hükümleri için IMDG KOD 7.2.7.1 maddesine bakılmalıdır.

## 4.6. Ambar depolarında tehlikeli yüklerin ayırıştırma mesafeleri ve terimleri

MKS Marmara Entegre Kimya Sanayii A.Ş. limanında UN 1230 Metanol maddesi boru hattı vasıtası ile elleçlenmektedir.

## 5. KIYI TESİSİNDE ELLEÇLENEN TEHLİKELİ YÜKLERE İLİŞKİN EL KİTABI

MKS Marmara Entegre Kimya Sanayii A.Ş. limanında tehlikeli maddelerin doldurulması, paketlenmesi, gönderilmesi, taşınması, alınması, kullanılması veya depolanması gibi işlemleri yapılmayıp yalnızca UN 1230 Metanol maddesi boru hattıyla gemiden depolara tahliye faaliyeti yapılmaktadır.

Liman kullanıcılarına verilmek üzere Liman operasyonları dâhilinde hazırlanmış “13.35 Tehlikeli Madde El Kitabı” mevcuttur.

## 6. OPERASYONEL HUSUSLAR

MKS Marmara Boru Hattı ve Şamandıra Sistemi limanı tesisine bitişik konumdaki fabrikasının üretim ihtiyaçları için gerekli olan UN 1230 Metanol maddesi boru hattı vasıtası ile elleçlenmektedir. Boru hatları ile tesiste bulunan depolama tanklarına alınan ürün ihtiyaç oranında fabrika üretim ünitelerine kapalı sistem boru hattı ile iletilmektedir. Bu faaliyet için MKS Marmara Boru Hattı ve Şamandıra Sistemi limanının Tahliye İşlemi Prosedürü ve bu prosedüre göre işlemin her aşaması için “16.24 Metanol Gemisi Tahliye Talimatı” bulunmaktadır.



## TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	23 /33

### 6.1. Tehlikeli yük taşıyan gemilerin gündüz ve gece emniyetli şekilde yanaşması, bağlanması, yükleme/tahliye yapması, barınması veya demirlemesine yönelik prosedürler

Tahliye işlemleri "16.24 Metanol Gemisi Tahliye Talimatına" göre yürütülmektedir. Tahliye faaliyeti için işlemlere aşağıdaki gibidir:

1. Gelmesi planlanan Metanol Gemisi ile ilgili Dış ticaret departmanı tarafından ulaştırılıp teyidi talep edilen Nominasyon yazısında yer alan bilgiler kontrol edilerek uygunluğu değerlendirilir ve sonuç olumlu ise imzalanarak teyidi verilir.
2. Metanol gemisi geleceği zaman öncelikle (16.24-6) nolu "Metanol Gemisi Genel Bilgi Formu" nun ilgili bölümlerini doldurulur.
3. Gümrük Müdürlüğü yazısı onay için Gümrük Müdürlüğüne gönderilir. Gümrük Müdürlüğünün evrakın altına kayıt açması sağlanır.
4. Gemi ve sahilde görev yapacak görevlileri tespit ederek (16.24-7) nolu "Gemi Görevlileri Tablosu" nu doldurulması sağlanır ve ilan edilir.
5. Gemi kaptanına, geminin bayrağına göre 16.24-1 nolu "Gemi Bilgi Mektubu" nu Türkçe veya İngilizce olarak hazırlayarak imzalatır,
6. Tahliye ve miktarı Formaldehit Formeni ve/veya Sorumlusu tarafından sürekli kontrol edilir.
7. Tahliye edilen mal miktarı konşimentoda belirtilen miktarın altında olması durumunda Gözetme elemanının hazırlayarak gemi kaptanına imzalattığı ilgili "Protesto Mektubu" nun bir nüshasını alır.
8. Tahliye tamamen bittikten sonra 16.24-3 nolu "Zaman tablosu" nu doldurulur ve gemi kaptanına imzalatılır. Tahliye ile ilgili tüm yazışma ve evrakları en kısa zamanda Fabrika Müdürüne ulaştırılır.
9. Gemi gümrük görevlileri gemi kontrolünü tamamlayıp sahile döndükten sonra, tahliye sorumlusu ile beraber gemiye çıkar.
10. Tahliyenin emniyetli bir şekilde sürmesi için sahil ile devamlı temas halinde olur. Gerekliyse tahliye durdurulur, şamandıralardan ayrılması kaptan ile koordine ederek sağlanır.
11. Deniz sakinleştiği zaman, hortum yeniden alınarak gemiye bağlanır ve tahliye işlemi devam ettirilir. Bütün bu işlemler sahil görevlisi ve tahliye sorumlusu ile mutabakat halinde yürütülür.
12. Hava şartlarından veya gemiden kaynaklanan duruşlara ait zamanlar ve sebepler kaydedilir ve sahil görevlisine de yazdırılır.
13. Tahliye sorumlusundan gemi ile ilgili her türlü faaliyeti kaydettiği 16.24-8 nolu "Metanol Gemisi Tahliye Esnasında Sahil Nöbetçisinin Tutacağı Notlar" formu alınır ve vardiya süresince gerekli kayıtlar yapılır. Tahliye biter bitmez form tahliye sorumlusuna verilir.
14. Tahliye boyunca, sahilde tahliyenin gerçekleştiği tanklarından tahliyesi gerçekleşen metanol miktarı saat başı 16.24-9 nolu "Metanol Tankları Tahliye Takip Formu" na kaydedilir.
15. Yapılan çalışma 16.24-10 nolu "Metanol Tahliye Hattı Test Formu" na kaydedilir.

### 6.2. Tehlikeli yüklerin tahmil ve tahliye işlemlerine yönelik mevsim koşullarına göre alınması gerekli ilave tedbirlere ilişkin prosedürler

UN 1230 Metanol maddesine yönelik alınacak tedbirler 16.24 Metanol Gemisi Tahliye Talimatında yer almaktadır.

Gemi Görevlisi sorumluluğunda alınan tedbirler uygulanmaktadır.



## TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	24 /33

Gemi Görevlisi:

- Hava şartlarından veya gemiden kaynaklanan duruşlara ait zamanlar ve sebepleri kaydeder ve sahil görevlisine de yazdırır.
- Tahliyenin emniyetli bir şekilde sürmesi için sahil ile devamlı temas halinde olur. Denizde aşırı bir fırtına, dalga veya akıntı varsa, hortumun ve geminin pozisyonunu sürekli takip eder. Hortumda herhangi bir gerilme veya zorlanma tespit ederse, derhal gemi ve sahil uyarılır. Gerekliyse tahliye durdurulur ve hortumun acil bırakma kaplini vasıtası ile bırakılmasını ve geminin acil bırakma kancası vasıtası ile şamandıralardan ayrılmasını kaptan ile koordine ederek sağlar.

### 6.3. Yanıcı, parlayıcı ve patlayıcı yüklerin kıvılcım oluşturan/oluşturabilen işlemlerden uzak tutulması ve tehlikeli yük elleçleme, istifleme ve depolama sahalarında kıvılcım oluşturan/oluşturabilen araç, gereç veya alet çalıştırılmaması konusundaki prosedürler

Patlamadan Koruma Dokümanı (PATKOR) ve kullanılan ekipmanların uygunluk raporu mevcuttur.

## 7. DOKÜMANTASYON KONTROL VE KAYIT

### 7.1. Tehlikeli yüklerle ilgili tüm zorunlu doküman, bilgi ve belgelerin neler olduğu, bunların ilgilileri tarafından temini ve kontrolüne ilişkin prosedürler

Tehlikeli Maddeler ile ilgili belgeleri gönderen, taşıyıcı, alıcı, acente veya tedarikçiler kayıt altına almaktadır ve transferi yapılan tehlikeli maddeler ile ilgili her türlü dokümantasyon, kontrol ve kayıt işlemlerinin ne şekilde isteneceği limanın sorumluluğunda değil gönderen, taşıyıcı, alıcı, acente veya tedarikçi firmaların sorumluluğundadır.

UN 1230 Metanol tahliyesi için aşağıdaki dokümanlar gereklidir:

- Gemi Bilgi Mektubu, Form No.: 16.24-1 a ve b
- Metanol Analiz Raporu, Form No.: 16.24-2
- Zaman Tablosu (Statement of Facts), Form No.: 16.24-3
- Metanol Gemisi Genel Bilgi Formu, Form No.: 16.24-6
- Gemi Görevlileri Tablosu, Form No.: 16.24- 7
- Metanol Gemisi Tahliyesi Esnasında Sahil Nöbetçisinin Tutacağı Notlar, Form No.: 16.24-8
- Metanol Tankları Tahliye Takip Formu, Form No.: 16.24-9
- Metanol Tahliye Hattı Test Formu, Form No.: 16.24-10

### 7.2. Kıyı tesisi sahasındaki tüm tehlikeli yüklerin güncel listesinin ve ilgili diğer bilgilerinin düzenli ve eksiksiz olarak tutulma prosedürleri

Limana yönetimi tarafından operasyon sorumlusu olarak atanan personel tarafından, liman sahasına giren tehlikeli maddelerin kaydı tutulmaktadır. "16.21. Liman Tesisi İçerisinde Bulunan Tehlikeli ve Zararlı Maddelerin Güncelleştirilmesi, Kayıtlarının Tutulması Talimatına" uygun olarak kayıt altına alınmaktadır.



## TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	25 /33

**7.3. Tesise gelen tehlikeli yüklerin uygun şekilde tanımlandığının, tehlikeli yüklerin doğru sevkiyat adlarının kullanıldığının, sertifikalandırıldığının, paketlenmiş/ambalajlandığının, etiketlendiğinin ve beyan edildiğinin ve kurallara uygun ambalaj, kap veya yük taşıma birimine emniyetli bir biçimde yüklendiğinin ve taşındığının kontrolü ve kontrol sonuçlarının raporlanma prosedürleri**

Tesiste bitişik konumdaki fabrikasının üretim ihtiyaçları için gerekli olan Metanol maddesi boru hattı vasıtası ile elleçlenmektedir. Boru hatları ile tesiste bulunan depolama tanklarına alınan ürün ihtiyaç oranında fabrika üretim ünitelerine kapalı sistem boru hattı ile iletilmektedir. Tehlikeli yük mevcut tahliye sistemi ile taşındığından taşıma kapları kullanılmamakta, ambalajlama ihtiyacı bulunmamaktadır.

Tesiste bulunan tehlikeli yük elleçleme ekipmanlarının periyodik bakımları "Bakım Onarım Yönetim Sistemi (BOYS)" programı üzerinden gerçekleştirilmektedir

### **7.4. Güvenlik Bilgi Formunun (SDS) temini ve bulundurulmasına ilişkin prosedürler**

Tehlikeli yük (UN 1230) ilgili zorunlu doküman, bilgi ve belgeler tedarikçi firma tarafından iletilmektedir.

### **7.5. Tehlikeli yüklerin kayıt ve istatistiklerinin tutulması prosedürleri**

"16.21. Liman Tesisi İçerisinde Bulunan Tehlikeli ve Zararlı Maddelerin Güncelleştirilmesi, Kayıtlarının Tutulması Talimatına" uygun olarak kayıt altına alınmaktadır.

### **7.6. Kalite Yönetim Sistemi ile ilgili bilgiler**

MKS Marmara Liman Tesisi aşağıda yer alan sistemler doğrultusunda çalışmaktadır. Sistemlere ait sertifikalar ve denetim sonuçları kıyı tesisinde hazır durumdadır.

- ❖ ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi,
- ❖ ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi,
- ❖ ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi,
- ❖ ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi,
- ❖ FAMI-QS Yem Özellikli İçerikler için Kalite & Güvenlik Yönetim Sistemi,
- ❖ ISO-27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi
- ❖ ISCC-PLUS-Cert-PL214-90981244

## **8. ACİL DURUMLAR, ACİL DURUMLARA HAZIRLIKLIL OLMA VE MÜDAHALE**

### **8.1. Cana, mala ve/veya çevreye risk oluşturan/oluşturabilecek tehlikeli yüklere ve tehlikeli yüklerin karıştığı tehlikeli durumlara müdahale prosedürleri.**

"13.PL.01 Kıyı Tesisi Acil Durum Planı" ve "13.08.09 Acil Durum Hareket Planı" na göre müdahale edilmektedir.

### **8.2. Kıyı tesisinin acil durumlara müdahale etme imkân, kabiliyet ve kapasitesine ilişkin bilgiler**

MKS Marmara Entegre Kimya işletmesi bünyesinde yangınla mücadele ve acil müdahale ekipmanları olarak ise aşağıdaki ekipmanlar bulunmaktadır.

- 55 adet alarm butonu,
- 281 adet değişik boyutlarda ve tiplerde yangın söndürücü,
- 32 adet yangın dolabı,



## TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	26 /33

- 2 adet yangın pompası,
- 1 adet yangın monitörü,
- 37 adet yangın çıkış vanası,
- 1 adet yangına dayanıklı alümine elbise,
- 2 adet 300 m3 su deposu
- Minimum 100 adet kimyasala dayanıklı tulum,
- Minimum 10 adet Gaz Maskesi
- 1 adet sedye,
- 1 adet oksijen tüpü,
- 1 adet revir,
- 15 adet ilkyardım dolabı.
- 1 adet yangın römorku
- 2 adet EX marine telsiz
- Acil durumlar elektrik kesintisi durumunda tesise enerji sağlanması için MKS Marmarada 2 adet 1500 KVA'lık jeneratör bulunmaktadır. Ayrıca 1 adet 250 KVA acil durum jeneratörü ve bilgisayar sistemleri için 9 x 10 kVA, 1 x 1 kva upsler mevcut olup elektrik kesintisi durumunda hizmetin devamlılığını sağlamaktadır.

### 8.3. Tehlikeli yüklerin karıştığı kazalara yönelik yapılacak ilk müdahaleye ilişkin düzenlemeler (İlk müdahalenin yapılma usulleri, ilk yardım imkân ve kabiliyetleri vb. hususlar)

İlk Bildirim usulleri, ilk yardım imkân ve kabiliyetleri **13.PL.01 Kıyı Tesis Acil Durum Planı** ve **13.48 İlk Yardım Talimatı**nda yer aldığı şekilde yürütülmektedir.

Kaza ve olaylar öncelikle Olay Yeri Koordinatörü tarafından ilgili telefonlar ile şifahi olarak Liman Başkanı veya ilgili personeline bildirimde bulunulur. Şifahi bildirimde kazanın mahiyeti, oluş sebebi, zamanı varsa ölü veya yaralı personel sayısı, alınan veya alınacak tedbirler. Şifahi bildirimden sonra kaza önleme faaliyetleri ve acil işlemlerin tamamlanmasına müteakip aşağıdaki bilgileri içeren yazılı rapor Bölge Liman Başkanlığına bildirilir.

### 8.4. Acil durumlarda tesis içi ve tesis dışı yapılması gereken bildirimler

'**13.PL.01 Kıyı Tesis Acil Durum Planı**'na göre yürütülmektedir.

a) Operasyon Koordinatörü: MKS Marmara Entegre Kimya Sanayi Kıyı Tesisinde meydana gelebilecek olası acil durumlardaki tüm operasyonların organize eder ve yönetir. Acil Durum Yönetiminden acil müdahalenin sonlanmasına kadar tüm stratejik direktifleri verir.

b) Olay Yeri Koordinatörü: MKS Marmara Entegre Kimya Sanayi Kıyı Tesisinde meydana gelebilecek olası acil durumlardaki tüm operasyonları Operasyon Koordinatörü adına yönetir, koordine eder ve denetler. Ayrıca acil durumlarda ilgili Bölge Liman Başkanlığı ve ilgili diğer kurum ve kuruluşlarla irtibat geçmek Olay Yeri Koordinatörünün sorumluluğundadır.

c) Olay Emniyet Birimi: MKS Marmara Entegre Kimya Sanayi Kıyı Tesisinde meydana gelebilecek olası acil durumlardaki tüm operasyonlardaki emniyet tedbirlerinin alınması ve takibini sağlar.

### 8.5. Kazaların raporlanma prosedürleri

Kaza ve olaylar öncelikle Olay Yeri Koordinatörü tarafından ilgili telefonlar ile şifahi olarak Bölge Liman Başkanı veya ilgili personeline bildirimde bulunulur. Şifahi bildirimde kazanın mahiyeti, oluş sebebi, zamanı varsa ölü veya yaralı personel sayısı, alınan veya alınacak tedbirler.

Tehlikeli yüklerle ilgili durumlarda şifahi bildirimden sonra kaza önleme faaliyetleri ve acil işlemlerin tamamlanmasına müteakip aşağıdaki bilgileri içeren 21.FR-06 Tehlikeli Yükler Olay/Kaza Bildirim Formu ile Bölge Liman Başkanlığına bildirilir.

- Kazanın meydana geldiği zaman,
- Kazanın biliniyorsa nasıl meydana geldiği ve sebebi,



## TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	27 /33

- Kazanın meydana geldiği yer (kıyı tesisi ve/veya gemi), pozisyonu ve etki alanı,
- Kazaya karışan gemi varsa bilgileri (adı, bayrağı, IMO no, donatısı, işleteni, yükü ve miktarı, kaptanın adı ve benzeri bilgiler),
- Meteorolojik koşullar,
- Tehlikeli maddenin UN numarası, uygun taşıma adı (tehlikeli madde tanımında belirtilen mevzuat esas alınacak) ve miktarı,
- Tehlikeli maddenin tehlike sınıfı veya varsa alt tehlike bölümü,
- Tehlikeli maddenin varsa paketlenme grubu,
- Tehlikeli maddenin varsa deniz kirletici gibi ilave riskleri,
- Tehlikeli maddenin işaret ve etiket detayları,
- Tehlikeli maddenin varsa taşıdığı ambalaj, yük taşıma birimi ve konteynerin özellikleri ve numarası,
- Tehlikeli maddenin üreticisi, göndereni, taşıyanı ve alıcısı,
- Meydana gelen zararın/kirliliğin boyutu,
- Varsa yaralı, ölü ve kayıp sayısı,
- Kazaya yönelik olarak kıyı tesisi tarafından yapılan acil müdahale uygulamaları

Denizyoluyla Taşınan Tehlikeli Yüklere İlişkin Bildirim ve Özel İzin Yönergesi uyarınca tehlikeli yüklerle ilgili kaza ve olaylar elektronik posta ile ayrıca İdare'ye denizyoluyuk.dgm@uab.gov.tr adresi üzerinden bildirilir. Tehlikeli yüklerle ilgili kaza ve olaylarla ilgili olarak hazırlanan rapor temsile yetkili kişi tarafından imzalanarak en geç 12 (oniki) saat içerisinde ilgili Bölge Liman Başkanlığına ulaştırılmalıdır.

### 8.6. Resmi makamlarla koordinasyon, destek ve iş birliği yöntemi

Acil durumlarda ilgili Liman Başkanlığı ve ilgili diğer kurum ve kuruluşlarla irtibat geçmek Olay Yeri Koordinatörünün sorumluluğundadır.

### 8.7. Gemi ve deniz araçlarının acil durumlarda kıyı tesisinden çıkarılmasına yönelik acil tahliye planı

MKS MARMARA Kimya Entegre Kimya Sanayinde, tahliye esnasında olabilecek yangın vb. her türlü acil durumlar için Gemi ve Deniz Araçlarının Gemi Kaptanı, Kılavuz Kaptanı ile Terminal Yetkilerinin mutabakatıyla gemi kıyı tesisinden çıkartılır.

Çıkarma ve açığa alma işlemini ilgili römork ve kılavuzluk hizmeti veren firma tarafından 31.10.2012 tarihli Limanlar Yönetmeliği Ek-1 de bulunan koordinatlara çekilerek gerçekleştirilir.

#### GEMLİK BÖLGE LİMAN BAŞKANLIĞI

A) Liman idari saha sınırı

Gemlik Bölge Liman Başkanlığının liman idari sahası, aşağıdaki koordinatların oluşturduğu hattın içinde kalan deniz ve kıyı alanıdır.

- a) 40° 33' 00" K – 028° 47' 30" D
- b) 40° 33' 00" K – 028° 43' 24" D
- c) 40° 30' 00" K – 028° 43' 24" D
- d) 40° 21' 36" K – 029° 00' 00" D

B) Demirleme sahaları

a) 1 nolu demirleme sahası: Tehlikeli yük taşımayan gemiler ile askeri gemilerin demirleme sahası, aşağıdaki koordinatların oluşturduğu deniz alanıdır.

- 1) 40° 27' 12" K – 029° 06' 00" D
- 2) 40° 26' 36" K – 029° 05' 24" D
- 3) 40° 25' 54" K – 029° 07' 24" D
- 4) 40° 26' 06" K – 029° 08' 00" D



## TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	28 /33

b) 2 nolu demirleme sahası: Tehlikeli yük taşıyan gemiler, nükleer güçle çalışan askeri gemiler ve karantina altına alınacak gemiler ile gazdan arındırma işlemi yapacak gemilerin demirleme sahası aşağıdaki koordinatların oluşturduğu deniz alanıdır.

- 1) 40° 28' 00" K – 029° 03' 00" D
- 2) 40° 28' 00" K – 029° 04' 36" D
- 3) 40° 27' 24" K – 029° 04' 36" D
- 4) 40° 27' 24" K – 029° 03' 00" D

C) Kılavuz kaptan alma ve bırakma yeri  
40° 26' 00" K – 029° 06' 06" D

### 8.8. Hasarlı tehlikeli yükler ile tehlikeli yüklerin bulaştığı atıkların elleçlemesi ve bertarafına yönelik prosedürler

- 15.01 Atık Yönetimi Talimatı
- 15.01-1 Atık Bertarafı Kayıt Formu
- 15.01-2 Atık Yönetimi Tablosu
- 15.02 Atık Su Yönetimi Talimatı
- 15.06 Tıbbi Atıkların Kontrolü Talimatı
- 15.06-2 Tıbbi Atık Kontrol Formu
- 15.07-1 Mks Atık Su Analiz Kayıt Formu, 15.07-2 Mks Atık Su Sistemi Şeması
- 15.07-3a Atık Arıtma Sistemi Kontrol Formu
- 15.Fr.01 Tehlikeli Atık Taşıma Evrakı
- 2.82-1 Atık Bölgesi Takip Formu
- 21.02-01 Atık Sınıflandırma Tablosu
- 23.06 Ürün Torbalarına Otomatik Lot No Basma Talimatı
- 5.07.05 Atık Su Analizi Talimatı
- 8.32 Formaldehit ve Asetaldehit Tesisleri Pnömatik Vanaları Ayar ve Bakım Talimatı
- Gt.2.65 Çevre ve Atık Yönetimi Operatörü

### 8.9. Acil durum talimleri ve bunların kayıtları

Acil durum ekiplerinin alması gerekli olan eğitim ile talim(tatbikat) program (MKS Marmara Entegre Kimya Sanayi Acil Durum Hareket Planı Çerçevesinde) MKS Marmara Entegre Kimya Sanayi Yıllık Eğitim ve Tatbikat Planlarında mevcuttur. Ayrıca RD.017 Risk Değerlendirmesi ve 13.08.9 Acil Müdahale Planı'ndaki eğitim ve talim(tatbikat) programına göre yapılmaktadır.

### 8.10. Yangından korunma sistemlerine ilişkin bilgiler

MKS Marmara Entegre Kimya işletmesi bünyesinde yangınla mücadele ve acil müdahale ekipmanları olarak aşağıdaki ekipmanlar bulunmaktadır.

- 55 adet alarm butonu,
- 281 adet değişik boyutlarda ve tiplerde yangın söndürücü,
- 32 adet yangın dolabı,
- 2 adet yangın pompası,
- 1 adet yangın monitörü,
- 37 adet yangın çıkış vanası,
- 1 adet yangına dayanıklı alümine elbise,
- 2 adet 300 m3 su deposu
- Minimum 100 adet kimyasala dayanıklı tulum,
- Minimum 10 adet Gaz Maskesi
- 1 adet sedye,
- 1 adet oksijen tüpü,



## TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	29 /33

- 1 adet revir,
- 15 adet ilkyardımcı dolabı.
- 1 adet yangın römorku
- 2 adet EX marine telsiz
- Acil durumlar elektrik kesintisi durumunda tesise enerji sağlanması için MKS Marmarada 2 adet 1500 KVA'lık jeneratör bulunmaktadır. Ayrıca 1 adet 250 KVA acil durum jeneratörü ve bilgisayar sistemleri için 9 x 10 kVA, 1 x 1 kVA upsler mevcut olup elektrik kesintisi durumunda hizmetin devamlılığını sağlamaktadır.

### 8.11. Yangından korunma sistemlerinin onayı, denetimi, testi, bakım ve kullanıma hazır halde bulundurulmasına ilişkin prosedürler

Yangından korunma sistemlerine ilişkin kontroller aşağıdaki talimatlara uygun olarak gerçekleştirilmektedir:

- 13.02 Yangın Tüpü ve Hidrant (Yangın Suyu Vanası) Kullanım Esasları ve Raporlama Talimatı
- 13.16 Yangın Müdahale Sistemi Çalışma Talimatı
- 13.FR.14 Yangın Tüpleri, Dolapları, Hidrantları ile İlkyardım Ekipmanları Kontrol Formu
- 13.46 Yangın Köpük Monitörü Kullanma ve Bakım Talimatı

### 8.12. Yangından korunma sistemlerinin çalışmadığı durumlarda alınması gereken önlemler

Yangından korunma sistemlerinin çalışmadığı durumlarda mobil yangın söndürücüler, köpük monitörü kullanılır ve elektrik panolarında mevcut aerosol yangın söndürme sistemi otomatik olarak devreye girmektedir. Bu sistemlerin yetemeyeceği ve yangından korunma sistemlerinin çalışmadığı durumlarda yaşanacak acil durumlarda tesis tamamen tahliye edilir. İtfaiye, AFAD ve İl-İlçe sağlık müdürlüklerine gerekli bildirimler yapılır ve "yangından korunma sistemlerinin çalışmadığı" bilgisi verilir.

Üretim tesislerinin güvenli şekilde durdurulması ve emniyete alınması için kritik görevdeki personelin (vardiyada görevli formen ve ustabaşları) tahliyesi üretim tesisleri emniyete alındıktan sonra gerçekleştirilir.

### 8.13. Diğer risk kontrol ekipmanları

Metanol dedektörleri, tanklarda seviye ölçüm cihazları mevcuttur.

## 9. İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ

### 9.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Tedbirleri

MKS Marmara tesisinde 6331 İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve bağlı yönetmeliklere uygun şekilde çalışılmaktadır.

13.08 Genel İş Sağlığı Güvenliği Talimatı, 18.01 Yönetim Sistemleri Risk Değerlendirme Prosedürü, 13.22 İş Sağlığı ve Güvenliği Kurul Toplantı Talimatı ve 11.03 Personel Yüklenici, Ziyaretçi, Stajyer, Şoför ve Nakliye Araçları Yönetimi Talimatına uygun olarak gerçekleştirilmektedir.

### 9.2. Kişisel koruyucu kıyafetler hakkında bilgiler ile bunların kullanılmasına yönelik prosedürler

13.07-3 Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanım Klavuzu'na uygun olarak yürütülmektedir.



## TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	30 /33

### 9.3. Kapalı mahale giriş izni tedbirleri ve prosedürleri

Kıyı tesisinde kapalı alan bulunmamaktadır.

## 10. DİĞER HUSUSLAR

### 10.1. Tehlikeli Yük Uygunluk Belgesi'nin geçerliliği

MKS MARMARA BORU HATTI VE ŞAMANDIRA SİSTEMİ  
Tehlikeli Yük Uygunluk Belgesi: BKN. 761628.TMUB.124  
Geçerlilik Tarihi: 02.06.2026

18 Kasım 2022 tarih ve 32017 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan "Kıyı Tesisi İşletme İzni ve Kıyı Tesisi İşletmecileri Hakkında Yönetmelik" kapsamında MKS Marmara Boru Hattı ve Şamandıra Sistemi kıyı tesisi işletme izni 02.06.2026 tarihine kadar yenilenmiştir.

### 10.2. Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı (TMGD) için tanımlanmış görevler

Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanlığı Hizmetleri Hakkında Yönetmelik Madde 8 uyarınca TMGD, TMGD hizmetini verdiği işletmelerde, ADR/RID 1.8.3'te ve tehlikeli maddelerin karayolu, demiryolu ve deniz yoluyla taşınması ile ilgili mevzuat kapsamında belirtilen görevleri yerine getirir.

### 10.3. Karayolu ile kıyı tesisine gelecek/kıyı tesisinden ayrılacak tehlikeli yükleri taşıyanlara yönelik hususlar (Tehlikeli yük taşıyan karayolu taşıtlarının liman veya kıyı tesisi sahasına/sahasından girişte/çıkışta bulundurmaları gereken belgeler, bu taşıtların bulundurmaları zorunda oldukları ekipman ve teçhizatlar; liman sahasındaki hız limitleri vb. hususlar)

Kıyı tesisi, boru hattı ve şamandıra sistemi olarak hizmet vermektedir. Tesiste bitişik konumdaki üretim tesisine ait giriş çıkışlarda istenen belgeler ADR kapsamında araçta bulundurulması gerekli belgelerdir. Liman sahası hız limiti 20km/s'tir.

### 10.4. Denizyolu ile kıyı tesisine gelecek/kıyı tesisinden ayrılacak tehlikeli yükleri taşıyanlara yönelik hususlar (Tehlikeli yük taşıyan gemilerin ve deniz araçlarının liman veya kıyı tesisinde göstereceği gündüz/gece işaretleri, gemilerde soğuk ve sıcak çalışma usulleri vb. hususlar)

Denizyolu ile kıyı tesisine gemi yanaşmamaktadır. Kıyı tesisi, boru hattı ve şamandıra sistemi olarak hizmet vermektedir.



## TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	31 /33

### 10.5. Kıyı tesisi tarafından eklenecek ilave hususlar

MKS MARMARA BORU HATTI VE ŞAMANDIRA SİSTEMİ aşağıda yer alan politikalara uygun olarak yönetilmektedir.

- Kalite Yönetim Sistemi Politikası
- İş Sağlığı ve Güvenliği & Çevre & Enerji Yönetim Sistemi Politikası
- Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Politikası
- Yem Özellikli İçerikler için Kalite & Güvenlik Yönetim Sistemi Politikası
- Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi Politikası
- Liman Tesisi Kaza Önleme Politikası

### 11. EKLER

- 1- Kıyı tesisinin genel vaziyet planı
- 2- Kıyı tesisinin genel görünüş fotoğrafları
- 3- Acil Temas Noktaları ve İletişim Bilgileri
- 4- Tehlikeli Yüklerin Elleçlendiği Alanların Genel Vaziyet Planı
- 5- Tehlikeli Yüklerin Elleçlendiği Alanların Yangın Planı
- 6- Tesisin Genel Yangın Planı
- 7- Acil Durum Planı
- 8- Acil Durum Toplanma Yerleri Planı
- 9- Acil Durum Yönetim Şeması
- 10- Tehlikeli Yükler El Kitabı
- 11- CTU ve Paketler için Sızdırma alanları ve ekipmanları, giriş/çıkış çizimleri
- 12- Liman Hizmet Gemilerinin Envanteri
- 13- Liman Başkanlığı idari sınırları, demirleme yerleri ve kılavuz kaptan iniş/biniş noktalarının deniz koordinatları
- 14- Kıyı tesisinde bulunan deniz kirliliğine karşı acil müdahale ekipmanları
- 15- Kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanım haritası
- 16- Tehlikeli yük olayları bildirim formu
- 17- Tehlikeli yük taşıma üniteleri (CTUs) için kontrol sonuçları bildirim formu
- 18- Gerek duyulan diğer ekler
- 19- Tehlikeli Yük Elleçleme Rehberi İlave Yük Bildirimi (Gerektiği hallerde)



## TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	32 /33

### 12. KISALTMALAR

- IBC Kod:** Dökme Tehlikeli Kimyasalları Taşıyan Gemilerin İnşa ve Ekipmanları Hakkında Uluslararası Kod
- IMDG Kod:** Denizyoluyla Taşınan Tehlikeli Yüklere İlişkin Uluslararası Kod
- IMO:** Uluslararası Denizcilik Örgütü
- MARPOL:** Denizlerin Gemiler Tarafından Kirletilmesinin Önlenmesine Ait Uluslararası Sözleşme
- SOLAS:** Denizde Can Emniyeti Uluslararası Sözleşmesi
- TMGD:** Bakanlıkça yetkilendirilmiş Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanları
- TYUB:** İdare tarafından düzenlenen ve paketli veya dökme halde tehlikeli yük elleçlemesi yapan kıyı tesisleri tarafından alınması gereken Kıyı Tesisi Tehlikeli Yük Uygunluk Belgesi

### 13. TANIMLAR

**Ambalaj:** IMDG Kod Bölüm 6'da tanımlanan, tehlikeli yükün içine konulduğu taşıma kabı

**Dökme yük:** Geminin yapısal bölümü olan veya geminin içinde ya da üzerinde kalıcı olarak sabitlenmiş bir tank veya ambar içerisinde bulunan, doğrudan muhafaza olmaksızın taşınması planlanan katı, sıvı ve gaz halindeki maddeleri,

d) Fümigasyon: Zararlı organizmaları imha etmek amacıyla belirli sıcaklıktaki kapalı bir ortama, gaz halinde etki eden bir fümigantı belirli miktarda verme ve belirli bir süre ortamda tutma işlemi

**Elleçleme:** Tehlikeli yükün tahmil ve tahliyesi, istiflenmesi, ayrıştırılması, yerinin değiştirilmesi, yük taşıma birimine yüklenmesi ve yük taşıma biriminden boşaltılması, yük taşıma birimlerinin ve ambalajlarının değiştirilmesi veya tamiri ile taşımaya yönelik benzer işlemler

**Geçici depolama:** Taşımaya konu olan tehlikeli yüklerin kıyı tesisinde geçici süreyle depolanması

**Gemi:** Mevzuat veya taraf olduğumuz uluslararası sözleşmeler kapsamına giren gemiler

**Gemi ilgilisi:** Donatan, işleten, kiracı, kaptan veya acenteleri ile donatanı temsile yetkilendirilmiş gerçek veya tüzel kişiler

**İdare:** Denizcilik Genel Müdürlüğü

**Kapalı alan:** Sürekli çalışmaya göre tasarlanmamış olan, sabit veya seyyar bir tavanı veya çatısı (çadır, güneşlik vb. dahil) olan ve giriş yolları (kapıları, pencereleri, menholleri vb.) dışında tüm yan yüzeylerinin geçici ya da kalıcı olarak tamamen ya da yarıdan fazlası kapatılmış giriş-çıkışı kısıtlı ve içinde tehlikeli yükün bulunduğu/bulunacağı alan

**Kaza:** Tehlikeli yüklerin denizyoluyla taşınması veya kıyı tesislerinde elleçlenmesi ve/veya geçici depolanması esnasında ölüm, yaralanma, maddi hasar ve çevre kirliliği gibi zararlı sonuçları olan, tehlikeli yük kaynaklı ya da tehlikeli yüklerin karıştığı olay veya olaylar zinciri

**Kıyı tesisi:** Gemilerin veya deniz araçlarının emniyetli bir şekilde yük alıp verebilecekleri veya barınabilecekleri, depolama alanları dâhil liman, rıhtım, iskele, yanaşma yeri, akaryakıt, sıvılaştırılmış gaz veya kimyasal boru hattı şamandırası veya platform

**Konteyner:** Emniyetli Konteynerler Hakkında Uluslararası Sözleşme (CSC Sözleşmesi) kapsamında geçerli standartlara uygun belgeye sahip yük taşıma teçhizatı



# TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	21.PL.01
Yayın Tarihi	23.03.2026
Rev. No	8
Rev Tarihi	18.03.2026
Sayfa No	33 /33

## Tehlikeli yük:

- 1) Denizlerin Gemiler Tarafından Kirlenmesinin Önlenmesine Ait Uluslararası Sözleşme (MARPOL) 73/78 Ek I, Lahika 1'de yer alan petrol ve petrol ürünleri
- 2) IMDG Kod Bölüm 3'te verilen paketli taşınan madde ve nesnelere
- 3) IMSBC Kod Lahika 1'de verilen yüklerden karakteristik tablosundaki grup kutusunda "B" ile "A ve B" ibaresi olan dökme yükler
- 4) IBC Kod Bölüm 17'de verilen tablonun "hazards (zararlılar)" başlıklı "d" sütununda "S" veya "S/P" ibaresi bulunan sıvı maddeler

**Yükleme emniyeti:** Gemi ambarına veya gemi güvertesine yüklenen yük taşıma biriminin veya yükün emniyetli bağlanması ve istiflenmesi ile yük taşıma birimine yüklenecek yüklerin emniyetli bağlanması ve istiflenmesi

**Yükleten:** Konşimento, denizyolu taşıma senedi veya çok modlu taşımacılık dokümanında "yükleten" olarak belirtilen gerçek veya tüzel kişi ile namına veya adına bir deniz nakliyat şirketiyle taşıma sözleşmesi yapılan gerçek veya tüzel kişi

**Yük ilgilisi:** Tehlikeli yükün göndereni, alıcısı, temsilcisi veya taşıma işleri organizatörü

**Yük taşıma birimi (CTU):** Paketlenmiş veya dökme haldeki tehlikeli yüklerin taşınması için tasarlanmış ve üretilmiş; karayolu römorku, yarı römorku ve tankeri, taşınabilir tank ve çok elemanlı gaz konteyneri, demiryolu vagonu ve tank vagonu, konteyner ve tank konteyneri

**Esnek boru,** tehlikeli maddelerin transferi için kullanılan, uçların mühürlenmesini de kapsayabilen esnek boru ve uç bağlantıları

**Sıcak çalışma:** Açık ateşler ve alevlerin, elektrikli aletlerin veya sıcak perçinlerin kullanılması, taşlama, lehimleme, yakma, kesme, kaynaklama veya ısı içeren, yayan ya da kıvılcım çıkaran tüm işlemler

**Boru hattı:** tehlikeli yüklerin elleçlenmesi için veya elleçlenmesiyle ilgili olarak limanda kullanılan tüm borular, bağlantılar, valfler ve diğer yardımcı tesisler, aparatlar ve cihazlar anlamına gelmektedir, ancak esnek borunun bağlı olduğu gemi boruları, aparatları veya ekipmanlarının parçaları dışında esnek boruyu, yükleme kolunu veya geminin boruları, aparatları veya ekipmanlarını kapsamamaktadır.

## 14. SUNUŞ

Bu rehber, nakliye zincirinin bir parçası olarak liman alanında bulunan, kullanılan ve depolama amacıyla tutulan tehlikeli yükler ile sınırlıdır. Bu kapsamındaki bir maddenin taşınması durumunda bu rehberdeki kural ve prosedürler uygulanmalıdır.

Limanda gemi, yük ve personelinin, liman sahasında çalışanların emniyeti ve güvenliği, yükleme veya boşaltmadan önce ve işlenmeleri sırasında tehlikeli yükler ile ilgili alınacak önlemlerle doğrudan ilişkilidir. Tehlikeli yüklerin emniyetli nakliyesi ve elleçlenmesi, bu tip yüklerin nakliyesi ve elleçlenmesiyle ilgili yönetmeliklerin doğru ve hassas uygulamasına dayalıdır ve bu bağlamdaki risklerle ilgili tüm kişilerin kabul etmesine ve yönetmelikleri eksiksiz ve detaylı olarak anlamasına bağlıdır. Bu husus, yalnızca ilgili kişilerin doğru ve planlı bir şekilde eğitilmesi ve yeniden eğitilmesiyle elde edilebilir.