



LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş.

KÖRFEZ 2 DOLUM TERMİNALİ

TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ



HAZIRLANMA TARİHİ: 28.09.2022

UĞUR AVCI

İMZA

KAŞE

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	2 / 83

İçindekiler

GİRİŞ	6
TESİS BİLGİ FORMU	7
1.2 Liman tesisinde Elleçlenen ve Geçici Depolanan Tehlikeli Yüklere İlişkin Tahmil/Tahliye, Elleçleme ve Depolama Prosedürleri	9
1.3 Tehlikeli Sıvı Dökme Yükler Emniyetli Elleçlenmesi Operasyonu Prosedürü	10
2 SORUMLULUK	15
2.1 Yük ilgisinin sorumlulukları	16
2.2 Kıyı tesisi işleticisinin sorumlulukları	16
2.3 Gemi ilgisinin sorumlulukları	17
2.4 Taşıyanın Sorumlulukları	18
2.5 Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı sorumlulukları	18
2.6 Liman tesisinde faaliyette bulunan 3. şahısların, yük/gemi acentasının vb. Sorumlulukları	19
3. KIYI TESİSİ TARAFINDAN UYULACAK/UYGULANACAK KURALLAR VE TEDBİRLER	20
3.1 Liman tesisinde uyulacak ve uygulanacak kurallar ve tedbirler aşağıdadır.	20
4. TEHLİKELİ YÜKLERİN SINIFLARI, TAŞINMASI, TAHMİL/TAHLİYESİ, ELLEÇLENMESİ, AYRIŞTIRILMASI, İSTİFLENMESİ VE DEPOLANMASI	27
4.1. Tehlikeli yüklerin sınıfları.	27
4.2. Tehlikeli yüklerin paketleri ve ambalajları	33
4.3. Tehlikeli yüklere ilişkin plakartlar, plakalar, markalar ve etiketler.	33
4.4 Tehlikeli yüklerin işaretleri ve paketleme grupları.	36
4.5. Tehlikeli yüklerin sınıflarına göre gemide ve limanda ayrıştırma tabloları.	36
4.6. Ambar depolamalarında tehlikeli yüklerin ayrıştırma mesafeleri ve ayrıştırma terimleri	38
5. KIYI TESİSİNDE ELLEÇLENEN TEHLİKELİ YÜKLERE İLİŞKİN EL KİTABI	38
6. OPERASYONEL HUSUSLAR	38
6.1 Tehlikeli yükleri taşıyan gemilerin gündüz ve gece emniyetli şekilde yanaşması, bağlanması, yükleme/tahliye yapması, barınması veya demirlemesine yönelik prosedürler.	38
6.2 Tehlikeli yüklerin tahmil ve tahliye işlemlerine yönelik mevsim koşullarına göre alınması gerekli ilave tedbirlere ilişkin prosedürler.	39
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.	39



**LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş.
TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ**

Doküman No	TYER.01
Yayın Tarihi	....
Revizyon No	03
Revizyon Tarihi	01.10.2025
Sayfa No	3 / 83

7. DOKÜMANTASYON, KONTROL VE KAYIT	40
7.1 Tehlikeli yüklerle ilgili tüm zorunlu doküman, bilgi ve belgelerin neler olduğu, bunların ilgilileri tarafından temini ve kontrolüne ilişkin prosedürler.	40
7.2 Kıyı tesisi sahasındaki tüm tehlikeli yüklerin güncel listesinin ve ilgili diğer bilgilerinin düzenli ve eksiksiz olarak tutulması prosedürleri.	40
7.3 Tesise gelen tehlikeli yüklerin uygun şekilde tanımlandığının, tehlikeli yüklerin doğru sevkiyat adlarının kullanıldığının, sertifikalandırıldığının, paketlenildiğinin/ambalajlandığının, etiketlendiğinin ve beyan edildiğinin, onaylı ve kurallara uygun ambalaj, kap veya yük taşıma birimine emniyetli bir biçimde yüklendiğinin ve taşındığının kontrolü ve kontrol sonuçlarının raporlanma prosedürleri.	41
7.4 Güvenlik bilgi formunun (SDS) temini ve bulundurulmasına ilişkin prosedürler.	41
7.5 Tehlikeli yüklerin kayıt ve istatistiklerinin tutulması prosedürleri.	42
7.6 Kalite Yönetim Sistemi ile ilgili bilgiler	42
8. ACİL DURUMLAR, ACİL DURUMLARA HAZIRLIKLI OLMA VE MÜDAHALE	42
8.1 Cana, mala ve/veya çevreye risk oluşturan/oluşturabilecek tehlikeli yüklere ve tehlikeli yüklere karıştığı tehlikeli durumlara müdahale prosedürleri.	42
8.2 Kıyı tesisinin acil durumlara müdahale etme imkan, kabiliyet ve kapasitesine ilişkin bilgiler:	46
8.3 Tehlikeli yüklerin karıştığı kazalara yönelik yapılacak ilk müdahaleye ilişkin düzenlemeler (ilk müdahalenin yapılma usulleri, ilk yardım imkân ve kabiliyetleri vb. hususlar).	48
8.4 Acil durumlarda tesis içi ve tesisi dışı yapılması gereken bildirimler	48
8.5 Kazaların raporlanma prosedürleri.....	48
8.6 Resmi makamlarla koordinasyon, destek ve işbirliği yöntemi.....	48
8.7 Gemi ve deniz araçlarının acil durumlarda kıyı tesisinden çıkarılmasına yönelik acil tahliye planı.....	49
8.8 Hasarlı tehlikeli yükler ile tehlikeli yüklerin bulaştığı atıkların elleçlenmesi ve bertarafına yönelik prosedürler	52
8.9 Acil durum talimleri ve bunların kayıtları.	52
8.10 Yangından korunma sistemlerine ilişkin bilgiler	53
8.11 Yangından korunma sistemlerinin onayı, denetimi, testi, bakımı ve kullanıma hazır halde bulundurulmasına ilişkin prosedürler	53
8.12 Yangından korunma sistemlerinin çalışmadığı durumlarda alınması gereken önlemler	57
8.13 Diğer risk kontrol ekipmanları.....	57
9. İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ	57
9.1 İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri	57
9.2. Kişisel Koruyucu Kıyafetler Hakkında Bilgiler.....	57
9.3 Kapalı Mahale Giriş İzni Tedbirleri Ve Prosedürleri.....	59



**LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş.
TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ**

Doküman No	TYER.01
Yayın Tarihi	....
Revizyon No	03
Revizyon Tarihi	01.10.2025
Sayfa No	4 / 83

10. DİĞER HUSUSLAR	59
10.1 Tehlikeli Yük Uygunluk Belgesi'nin geçerliliği	59
10.2 Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı için tanımlanmış görevler	59
10.3 Karayolu ile kıyı tesisine gelecek/kıyı tesisinden ayrılacak tehlikeli yük taşıyanlara yönelik hususlar (tehlikeli yük taşıyan karayolu taşıtlarının liman veya kıyı tesisi sahasına/sahasından girişte/çıkışta bulundurmaları gereken belgeler, bu taşıtların bulundurmak zorunda oldukları ekipman ve teçhizatlar; liman sahasındaki hız limitleri vb. hususlar)	59
10.4. Deniz yolu ile kıyı tesisine gelecek/kıyı tesisinden ayrılacak tehlikeli yükleri taşıyanlara yönelik hususlar	59
EKLER	62
1- Kıyı tesisinin genel vaziyet planı	62
2- Kıyı tesisinin genel görünüş fotoğrafları	63
3- Acil Temas Noktaları ve İletişim Bilgileri	66
4- Tehlikeli Yüklerin Elleçlendiği Alanların Genel Vaziyet Planı	67
5- Tehlikeli Yüklerin Elleçlendiği Alanların Yangın Planı	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
6- Tesisin Genel Yangın Planı	68
7- Acil Durum Planı	68
8- Acil Durum Toplanma Yerleri Planı	70
9- Acil Durum Yönetim Şeması	71
10- Tehlikeli Maddeler El Kitabı	72
11- CTU ve Paketler için Sızdırma alanları ve ekipmanları, giriş/çıkış çizimleri	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
12- Liman Hizmet Gemilerinin Envanteri	73
13- Liman Başkanlığı idari sınırları, demirleme yerleri ve kılavuz kaptan iniş/biniş noktalarının deniz koordinatları	73
14- Liman tesisinde bulunan deniz kirliliğine karşı acil müdahale ekipmanları	75
15- Kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanım haritası	75
16- Tehlikeli madde olayları bildirim formu	76
Tehlikeli Madde Olayları Bildirim Formu	76
17- Tehlikeli yük taşıma üniteleri (CTUs) için kontrol sonuçları bildirim formu	77
Tehlikeli Yük Taşıma Üniteleri (CTUs) için Kontrol Sonuçları Bildirim Formu	77
18- Gerek duyulan diğer ekler	78



**LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş.
TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ**

Doküman No	TYER.01
Yayın Tarihi	....
Revizyon No	03
Revizyon Tarihi	01.10.2025
Sayfa No	5 / 83

Revizyon Sayfası

Sıra No	Rev. No	Revizyonun İçeriği	Revizyon Tarihi	Revizyon Sorumlusu	
				Adı Soyadı	İmzası
1	01	Yeni TMGD Ataması ve KTİİ Son Tarih Revizyonu	01.10.2023	Uğur Avcı	
2	02	Yeni TMGD Ataması	07.03.2024	Uğur Avcı	
3	03	Tesis Bilgi Formu Güncelleme	01.10.2025	Uğur Avcı	
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	6 / 83

GİRİŞ

Tesis faaliyete 20.06.2020 tarihinde başlamıştır. 1793m² kapalı olmak üzere toplam 29.451 m²'lik alanda faaliyet göstermektedir. Terminalde Hidrokarbon Gaz Karışımı- (UN 1965) nihai ürünlerinin depolanması ve dolumu yapılmaktadır. Terminal sınır komşusu olarak GÜZEL ENERJİ AKARYAKIT A.Ş., EFOR AKARYAKIT DAĞ. SAN. A.Ş., LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş tesisleri bulunmaktadır.

1.1. Kıyı Tesisinde tehlikeli yüklerin girişi ve bulundurulması, bu işlemlere müteakip elleçleme işlemi, alanın genel güvenliği ve korunması, yüklerin korunması, kıyı tesisinde veya yakınındaki herkesin güvenliğinin ve çevrenin korunması kontrol edilmelidir.

1.2. Denizde can güvenliği ayrıca kıyı tesisinde bir geminin, yüklerinin ve mürettebatının güvenliği ve muhafazası, doğrudan tahmil/tahliye yapılmadan önce ve elleçleme süresince tehlikeli yükler ile ilgili alınan önlemler ile ilgilidir.

1.3. Bu rehberdeki öneriler, taşıma zincirinin bir parçası olarak liman alanında bulunan tehlikeli yükler ile sınırlıdır. Bu rehberdeki öneriler, liman alanında genel olarak saklama amacıyla bulundurulan veya liman alanında kullanılan tehlikeli maddeler için geçerli değildir ancak İdare, söz konusu kullanım ve saklama işlemlerinin yasal ulusal gereksinimlerine uygun olup olmadığını kontrol etmek isteyebilirler.

1.4. Genel taşıma zincirine kara, liman ve deniz unsurları dahil olmasına karşın yukarıda içerisinde belirtilen hususlardan sorumlu olan kişilerin her türlü tedbiri alması ve tüm ilgili bilgilerin taşıma zincirine dahil olan kişilere ayrıca son konsinyeye verilmiş olması oldukça önem arz etmektedir. Farklı taşıma yöntemleri için olası değişik gereksinimlere dikkat edilmelidir.

1.5 Tehlikeli yüklerin güvenle taşınması ve yüklenmesi, söz konusu yüklerin taşınması ve yüklenmesi için yönetmeliklerin doğru ve hassas bir şekilde uygulanmasına dayanmakta olup, yönetmeliklerin tam ve detaylı olarak bilen ve bu konulara ilişkin mevcut riskler hakkında bilgi sahibi olan herkesin muhakemesine bağlıdır. Bu sadece, ilgili kişilerin uygun şekilde planlanmış ve icra edilmiş olan eğitim ve tekrar eğitimleri ile elde edilebilir.

1.6. Kanunlar, yönetmelikler ve ilgili yayınlar sürekli değerlendirme altındadır ve düzenli olarak revize edilmektedir. Sadece güncel sürümlerin kullanılması oldukça önem arz etmektedir. Bu Kanunlar, yönetmelikler ve ilgili yayınların içeriği, sadece gerekli olduğu kapsamda bu rehberdeki önerilerde tekrarlanmıştır.

1.7. Bu rehberin hazırlanmasında IMDG Code, MARPOL, IGC CODE ve IMO 1216 CR. dokümanlarına başvurulmuş ve bilgiler kullanılmıştır.



**LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş.
TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ**

Doküman No	TYER.01
Yayın Tarihi	....
Revizyon No	03
Revizyon Tarihi	01.10.2025
Sayfa No	7 / 83

TESİS BİLGİ FORMU

1	Tesis işletmecisi adı/unvanı	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ AŞ
2	Tesis işletmecisinin iletişim bilgileri (adres, telefon, faks, e-posta ve web sayfası)	CEVİZLİ MAH. TUGAY YOLU CAD. NO.10/C İÇ KAPI NO:89 MALTEPE / İSTANBUL 0216 265 43 00 likitgazdagitim@hs03.kep.tr www.milangaz.com.tr
3	Tesisin adı	LİKİTGAZ YARIMCA DOLUM TESİSİ
4	Tesisin bulunduğu il	KOCAELİ
5	Tesisin iletişim bilgileri (adres, telefon, faks, e-posta ve web sayfası)	BARBAROS MAH. PETROL CAD.NO:15 KÖRFEZ/KOCAELİ Tel: 0262 527 14 38 e-mail: ugur.avci@milangaz.com.tr
6	Tesisin bulunduğu coğrafi bölge	MARMARA BÖLGESİ
7	Tesisin bağlı olduğu Liman Başkanlığı ve iletişim detayları	KOCAELİ BÖLGE LİMAN BAŞKANLIĞI ATALAR MAH. SAHİL YOLU CAD. NO: 26 YARIMCA KÖRFEZ KOCAELİ Tel: 0262 528 37 54
8	Tesisin bağlı olduğu Belediye Başkanlığı ve iletişim detayları	KÖRFEZ BELEDİYESİ MİMAR SİNAN MAH.EŞREF BİTLİS CAD. NO : 369 KÖRFEZ KOCAELİ Tel: 0262 528 23 02
9	Tesisin Bulunduğu Serbest Bölge veya Organize Sanayi Bölgesinin adı	-
10	Kıyı Tesisi İşletme İzni/Geçici İşletme İzni Belgesinin geçerlilik tarihi	31.12.2025
11	Tesis faaliyet statüsü	Kendi yükü ve ilave 3. şahıs (X) | Kendi yükü (...) | 3. Şahıs (...)
12	Tesis sorumlusunun adı ve soyadı, iletişim detayları (telefon, faks, e-posta)	UĞUR AVCI Tel: 0532 2254793 e-mail: ugur.avci@milangaz.com.tr
13	Tesisin tehlikeli yük operasyonları sorumlusunun adı ve soyadı, iletişim detayları (telefon, faks, e-posta)	UĞUR AVCI Tel: 0532 2254793 e-mail: Ugur.avci@milangaz.com.tr



**LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş.
TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ**

Doküman No	TYER.01
Yayın Tarihi	....
Revizyon No	03
Revizyon Tarihi	01.10.2025
Sayfa No	8 / 83

14	Tesisin Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanının adı ve soyadı, iletişim detayları (telefon, faks, e-posta)	Meral SUNA Tel: 0505 888 16 67 e-mail: meralsuna34@gmail.com												
15	Tesisin deniz koordinatları	<table><tr><th>Nokta</th><th>Enlem</th><th>Boylam</th></tr><tr><td>Baş Şamandıra</td><td>40°45'52.604"K</td><td>29°43'55.296"D</td></tr><tr><td>Sancak Kıç Şamandıra</td><td>40°45'57.452"K</td><td>29°44'02.410"D</td></tr><tr><td>İskele Kıç Şamandıra</td><td>40°45'51.752"K</td><td>29°44'05.712"D</td></tr></table>	Nokta	Enlem	Boylam	Baş Şamandıra	40°45'52.604"K	29°43'55.296"D	Sancak Kıç Şamandıra	40°45'57.452"K	29°44'02.410"D	İskele Kıç Şamandıra	40°45'51.752"K	29°44'05.712"D
Nokta	Enlem	Boylam												
Baş Şamandıra	40°45'52.604"K	29°43'55.296"D												
Sancak Kıç Şamandıra	40°45'57.452"K	29°44'02.410"D												
İskele Kıç Şamandıra	40°45'51.752"K	29°44'05.712"D												
16	Tesiste elleçlenen tehlikeli yük cinsleri (MARPOL Ek-I, IMDG Kod, IBC Kod, IGC Kod, IMSBC Kod, Grain Kod, TDC Kod kapsamındaki yükler ile asfalt/bitüm ve hurda yükleri)	(UN 1965 HİDROKARBON GAZ KARIŞIMI) IGC CODE												
17	Tesise yanaşabilecek gemi cinsleri	SIVILAŞTIRILMIŞ GAZ GEMİSİ (LPG GEMİSİ)												
18	Tesiste elleçlenen tehlikeli yükler (16.maddedeki yük cinslerinden IMDG Kod dışındaki yükler ayrı ayrı yazılacaktır. İlave yük talebi Ek-1 formu ile bağlı liman başkanlığına iletilecektir. Uygun bulunduğu TYER'e eklenecektir)	-												
19	IMDG Koda tabi, elleçlenen yükler için sınıflar	Sınıf 2.1 Alevlenebilir Gazlar												
20	IMSBC Koda tabi, elleçlenen yükler için karakteristik tablosundaki gruplar	-												
21	Tesisin anayola mesafesi (kilometre)	1 KM												
22	Tesisin demiryoluna mesafesi (kilometre) veya demir yolu bağlantısı (Var/Yok)	3 KM –YOK												
23	En yakın havaalanının adı ve tesise olan mesafesi (kilometre)	Cengiz Topel Havalimanı 40 KM												
24	Tesisin yük elleçleme kapasitesi (Ton/Yıl; TEU/Yıl; Araç/Yıl)	500.000 TON /YIL												
25	Tesiste hurda elleçlemesi yapılıp yapılmadığı	HAYIR												
26	Hudut kapısı var mı? (Evet/Hayır)	HAYIR												
27	Gümrüklü saha var mı? (Evet/Hayır)	HAYIR												
28	Yük elleçleme donanımları ve kapasiteleri	3 ADET LPG POMPASI Toplam 650 m3/saat												



**LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş.
TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ**

Doküman No	TYER.01
Yayın Tarihi	....
Revizyon No	03
Revizyon Tarihi	01.10.2025
Sayfa No	9 / 83

29	Depolama tank kapasitesi (m ³)			32.100m3		
30	Açık depolama alanı (m ²)			-		
31	Yarı kapalı depolama alanı (m ²)			-		
32	Kapalı depolama alanı (m ²)			-		
33	Belirlenen fumigasyon ve/veya fumigasyondan arındırma alanı (m ²)			Mevcut Değil		
34	Kılavuzluk ve römorkaj hizmetleri sağlayıcısının adı/unvanı iletişim detayları			ANKAŞ ANADOLU KILAVUZLUK A.Ş Tel: 0262 528 33 00 MARIN ROMÖRKOR VE KILAVUZLUK AŞ Tel: 0212 243 38 83		
35	Güvenlik Planı oluşturulmuş mu? (Evet/Hayır)			VAR		
36	Atık Kabul Tesisi kapasitesi (Bu bölüm tesisin kabul ettiği atıklara göre ayrı ayrı düzenlenecektir)			İZMİT ATIK VE ARTIKLARI ARITMA YAKMA VE DEĞERLENDİRME AŞ		
37	Rıhtım/iskele vb. alanların özellikleri					
	Rıhtım/iskele No	Boy (metre)	En (metre)	Maksimum su derinliği (metre)	Minimum su derinliği (metre)	Yanasacak En Büyük Gemi Tonajı ve Boyu DWT/GRET/Metre
	Şamandıra			27 MT	3 MT	60000 DWT -227 MT

	Boru Hattının Adı (Tesiste Mevcutsa)	Sayısı (adet)	Uzunluğu (metre)	Çapı (inç)
1	1 NOLU DENİZ DİBİ BORU HATTI	1	1.100 MT	14 inç
2	2 NOLU DENİZ DİBİ BORU HATTI	1	1.100 MT	10 inç

1.2 Liman tesisinde Elleçlenen ve Geçici Depolanan Tehlikeli Yüklere İlişkin Tahmil/Tahliye, Elleçleme ve Depolama Prosedürleri

1.2.1 Genel

1.2.1.1 Tesisimiz IGC Kod ve IMDG Kod kapsamında tehlikeli yük olarak sınıflandırılan, sınıf 2.1 Hidrokarbon gaz karışımı (UN1965) elleçlemektedir.

1.2.1.2 Kıyı tesisine gelecek tehlikeli yüklerin elleçlenmesi, geçici olarak kıyı tesisinde bekletilmesi, istif ve ayrıştırma yapılması, depolanması gibi hususlarda kıyı tesisi, çalışanlar ve kıyı tesisinde bulunan gemilerin emniyeti açısından aşağıdaki hususların yerine getirilmesi sağlanacaktır.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	10 / 83

1.2.1.2.1 Farklı bir tehlikeli yükün kıyı tesisine kabulünden en az 1 gün önce bir koordinasyon toplantısı yapılacak ve bu toplantıya Operasyon, Saha planlama, SEÇ, TMGD ve diğer ilgililerin katılımı sağlanacaktır. (Limana kabul edilen rutin elleçlenen tehlikeli yükler için bu toplantının yapılması kararı Operasyon veya SEÇ / TMGD tarafından verilebilir)

1.2.1.2.2 Koordinasyon toplantısında; Limana kabul edilecek Tehlikeli yük/ler ile ilgili olarak;

1. Tehlikeli yükten kaynaklanan risk
2. Kıyı tesisinde mevcut Tehlikeli yükler ile etkileşim,
3. Kıyı tesisine yakın gelecekte kabul edilmesi planlanan yükler ile etkileşim,
4. İstif şartları
5. Ayırıştırma koşulları
6. Acil Müdahale yönünden malzeme ve ekipman ihtiyacı
7. Acil Müdahale ekiplerinin yeterliliği
8. Komşu tesisleri /den etkileşim

Konuları güncel IMDG KOD dokümanları kapsamında ele alınarak kabul / ret veya yönetici kararı alınır.

1.2.1.2.3 Toplantıda Tehlikeli yükün kabulü yönünde karar alınmış ise, Yönetim, operasyon, depolama, güvenlik, Acil durum müdahale birimleri bilgilendirilerek hazırlık ve kabul süreci başlatılır.

1.2.1.2.4 Kıyı tesisine kabulde Liman Başkanlığının bilgilendirilmesi ihtiyacında durum gerekçeleri ile birlikte yazı ile Liman Başkanlığı'na bildirilir .

1.3 Tehlikeli Sıvı Dökme Yükler Emniyetli Elleçlenmesi Operasyonu Prosedürü

1.3.1 Uygulama

1.3.1.1 Kıyı Tesisimizde tehlikeli sıvı dökme yükler şamandıra ile elleçlenmektedir.

1.3.1.2 Bir gün önce yapılan operasyon toplantısında kullanılacak ekipman, posta sayısı, ve ekip belirlenmektedir. Acenta tarafından en az 3 gün öncesinden gemi bildiriminde yüke ait GBF formu, tesis yetkilisine veya SEÇ birimine verilmektedir.

1.3.1.3 Gemi şamandıra pilot ve palamar yardımı ile emniyetli bir şekilde bağladıktan sonra gemide emniyet incelemesi yapılmaktadır. Emniyetsiz bir durum var ise durum gemi ilgisine iletilir ve önlem alması sağlanır. Operasyon sorumlusu tarafından tahliye Ekipmanları ve yüke uygun boru seçimi yapılır. ISGOTT Gemi/Sahil Emniyet Kontrol Listesi karşılıklı olarak imza altına alınır. Gemi ve Kıyı Tesisi arasında iletişim ağı kurulur.

1.3.1.4 Çalışanlar gemiye bağlanacak olan esnek hortumların yanında hazır bulunur. Sıvı yüklerin gemi giriş çıkış manifoldlarına bağlanmasında gemi personeli ile birlikte hareket eder.

1.3.1.5 Gemi ile uygun basınç ayarı yapılır. Tankların taşması önlenir ve tehlike anında gemi personeline bilgi verilerek hattın kesilmesi sağlanır.

1.3.2 Gereklilik

1.3.2.1 Kıyı tesisinde oluşabilecek gaz kaçağlarının tespiti amacıyla yönelik olarak gaz dedektörleri kalibrasyonları yapılmış ve kullanıma hazır halde bulundurulmaktadır.

1.3.2.2 Kıyı tesisinde dolum/boşaltım platformuna gelen her türlü taşıt tamamen statik elektrikten arındırılmakta, egzostlarına alev tutucu aparatlar takılmakta ve topraklaması yapılmaktadır. Alev tutucu



**LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş.
TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ**

Doküman No	TYER.01
Yayın Tarihi	....
Revizyon No	03
Revizyon Tarihi	01.10.2025
Sayfa No	11 / 83

aparatar Kara Tankeri işletmecisi tarafından sağlanmaktadır. Alev tutucu olmayan Kara Tankerleri Kıyı Tesisine alınmamaktadır. Euro 5 ve Euro 6 motora sahip, ADR standartlarındaki tankerlerde bu özellik aranmamaktadır.

1.3.2.3 Gerekli ikazlar, uyarı işaretleri elleçleme yapılan alanın çevresine konulmaktadır. Tehlike arz eden yer ve durumlarda ilgili personel iş güvenliği ve işçi sağlığı kriterlerine uygun kişisel koruyucu kıyafet ve donanım giymektedir. Görev tanımları ve çalışma alanlarına uygun kişisel koruyucu kıyafet ve donanıma sahip olmayan personel çalıştırılmamaktadır.

1.3.2.4 Kullanılan cihazların periyodik bakım-onarım ve kalibrasyonu yapılmakta ve bu durumu belgeleyen sertifika, jurnal veya kayıt defteri güncel halde tutulmaktadır.

1.3.2.5 Acil durumlar veya kazalar söz konusu olduğunda müdahale için kullanılacak ilk yardım malzemeleri personel tarafından yeri bilinen ve kolay ulaşılabilen yerlerde muhafaza edilmektedir.

1.3.2.6 Kıyı tesisinde kullanılan haberleşme ekipmanları, tehlikeli sıvı dökme yüklerin tahmil/tahliyesi operasyonlarında, alevlenir ya da patlayabilir ortamda emniyetli olarak kullanılabilir tipte olan telsizler kullanılmaktadır.

1.3.2.7 Tehlikeli Sıvı dökme yüklerin tahmil/tahliyesinde kullanılan esnek hortumlar; tip onaylı ve boru tipini, borunun maksimum çalışma basıncını, üretim ay ve yılını gösteren bir sertifikaya sahip olduğu kontrol edilmektedir. Söz konusu boruların ISGOTT’da belirtilen kriterler uyarınca testleri ile bakım ve onarımları yapılmakta ve bunlara ilişkin test raporları ile bakım ve onarım kayıtları tutulmaktadır. Tahmil/tahliye operasyonlarında kullanılacak ancak hizmette olmayan hortumlar ISGOTT’da belirtilen kriterlere uygun olacak şekilde muhafaza edilmektedir.

1.3.2.8 Tehlikeli sıvı dökme yüklerin tahmil/tahliyesinde kullanılan esnek hortumlara ve yükleme kollarına yönelik olarak yeterli sayıda elektrik yalıtım flanşı bulundurulmaktadır.

1.3.2.9 Tehlikeli sıvı dökme yüklerin uyumsuz olan diğer yük ve maddelerle tehlikeli bir reaksiyona girme ihtimalini ortadan kaldıracak şekilde elleçlenmesi, tahmil/tahliyesi ve muhafazası sağlanmaktadır.

1.3.2.10 Kıyı tesisinde alınması gereken ilave emniyet ve güvenlik tedbirlerine ilişkin hususlardan Vardiya Amiri sorumludur.

1.3.2.11 Kıyı Tesisimizde Operasyon Sorumlusu ve Vardiya Amiri tehlikeli sıvı dökme yüklerin elleçlenmesinden sorumludur.

1.3.2.12 Yük operasyonları ve acil durumlarda, sorumluluk alanlarına göre, gemi kaptanı ve operasyon sorumlusu tahmil/tahliyesi yapılan ya da taşınan tehlikeli sıvı dökme yüklerle ilgili olarak aşağıdaki bilgileri gerek görülmesi halinde liman başkanlığına ve diğer ilgililere sunmaktadır.

1.3.2.12.1 Gemi kaptanı tarafından;

1.3.2.12.1.1 Tehlikeli yükün uygun taşıma adı, UN numarası (varsa) ile fiziksel ve kimyasal özelliklerinin (reaktivite dâhil) tanımı.

1.3.2.12.1.2 Yük transferi, slop transferi, gazdan arındırma işlemi, inertleme, balast alma, ballast boşaltma ve tank temizliği prosedürleri.

1.3.2.12.2 Operasyon sorumlusu tarafından;

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	12 / 83

1.3.2.12.2.1 Bazı yüklerin emniyetli elleçlenmesi ve tahmil/tahliyesi için gereken özel ekipmanlara ilişkin bilgiler ile aşağıdaki hususları da içeren acil durumlara müdahale prosedürleri:

- Acil Durum Planlarında belirtilen dökülme ya da sızıntı durumunda yapılması gerekenler,
- Acil Durum Planında ve İş Sağlığı ve Güvenliği kapsamında kişilerin tehlikeli yüklerle kazara temasını önlemek için alınacak tedbirler,
- Acil Durum Planında belirtilen yangınla mücadele prosedürleri ve yangın durumunda kullanılacak uygun haberleşme sistemleri.

1.3.2.13 Tehlikeli sıvı dökme yüklerin elleçleme ve tahmil/tahliye operasyonlarına başlanmadan önce ve operasyon süresince, söz konusu operasyonun yapılacağı tüm girişlerde yazılı ve resimli (piktogram) olarak gerekli uyarı bildirilerinin/işaretlerinin konulduğu kontrol edilmektedir.

1.3.2.14 Tehlikeli sıvı dökme yüklerin elleçlenmesi ve tahmil/tahliyesi sırasında çalışma kanalından devamlı iletişim sağlanmakta ve yük operasyonları süresince haberleşmenin etkinliğini sürdürülmektedir.

1.3.3 Tehlikeli dökme sıvı yükler için kullanılan boru tesisatları

1.3.3.1 Esnek hortum:

1.3.3.1.1 Bu çeşit yüklerin sıcaklığı ve uygunluğu göz önünde bulundurularak uygun olduğu yükler dışındaki yükler için kullanılmamaktadır.

1.3.3.1.2 Darbe ile hasar görmeye meyilli ise uygun şekilde korunmaktadır.

1.3.3.1.3 Alevlenebilir sıvıların transferi için, yalıtım flenci veya iletken olmayan makara kullanılan durumlar dışında, söz konusu boruların elektriksel iletkenliğinin devamlılığını sağlamalıdır. Yalıtım bölümünün deniz tarafında kalan boru hattı gemiye kadar, yalıtım bölümünün kara tarafında kalan boru hattıysa iskelenin/rıhtımın topraklama sistemine kadar iletken olmalıdır

1.3.4 Operasyon Sorumlusu tarafından

1.3.4.1 Yalıtım bölümünde kısa devre meydana gelmesini engellemek için yeterli önlemler almakta,

1.3.4.2 Yalıtım ve topraklama sistemlerinin etkinliklerini sağlamak için uygun aralıklarla denetlenmesini ve test edilmesini sağlamakta,

1.3.4.4 Alevlenebilir bir ortam söz konusu olduğunda, rıhtım ve gemi arasındaki diğer metalik bağlantıların, kıvılcım oluşmasına imkan vermeyecek şekilde düzenlenmesini ya da muhafaza edilmesini sağlamakta,

1.3.4.3 Akaryakıt Tankerleri ve Terminallerine İlişkin Uluslararası Güvenlik Kılavuzundaki (ISGOTT) uygun kontrol listelerine göre hareket etmektedir.

1.3.5 Tutuşma kaynakları

1.3.5.1 Operasyon Sorumlusu, gemideki gemi ocakları ya da pişirme aletleri gibi tutuşma kaynaklarına ilişkin önlemler alınmasını gerektirebilecek koşullar hakkında gemi kaptanının bilgilendirilmesini sağlayacaktır.

1.3.6 Dökülmelerin muhafazaya alınması

1.3.6.1 Bir kaza durumunda tehlikeli sıvı dökme yüklerin sızabileceği arayüzde bulunan tüm tahliye delikleri ve boruları ile her tür giderin, tehlikeli sıvı dökme yüklerin tahmil/tahliye operasyonu başlamadan önce

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	13 / 83

kapatılmakta ve operasyon süresince kapalı tutulmasını sağlanmaktadır. Ayrıca, herhangi bir yük dökülmesinin meydana gelmesi durumunda, dökülen yüklerin kıyı tesisi tarafından uygun bir şekilde toplanması ve bertarafı da sağlanmaktadır

1.3.7 Elleçleme

1.3.7.1 Esnek hortumlar

1.3.7.1.1 İlgili sorumluluk alanları dahilinde Gemi Kaptanı ve Operasyon Sorumlusu:

- .1 Bu çeşit yüklerin sıcaklığı ve uygunluğuna ilişkin olarak uygun olduğu yükler dışında ya da uygun olmadığı herhangi bir çalışma basıncında bir Esnek hortum kullanılmadığından emin olacaktır.
- .2 Hizmet vermek üzere yerleştirilmeden önce, her Esnek hortumun idare gereksinimlerine uygun bir şekilde hidrostatik olarak test edildiği kontrol edilecektir.
- .3 Esnek hortumlar kullanıma konulmadan önce, görsel olarak denetlenecektir. Esnek hortumlar, operasyon sırasında sık aralıklarla denetlenecektir.
- .4 Esnek hortum, hortum türünü, belirtilen maksimum çalışma basıncını ve imalat ayını ve yılını gösterir belgeler tesiste tutulacaktır.
- .5 Her esnek hortum ya da boru, operasyonun emniyeti bakımından, belirlenen çalışma limitleri dahilinde kıyı tesisi bağlantılarında aşırı gerilime sahip olmayacak uzunlukta olacaktır.
- .6 Tehlikeli sıvı dökme yüklerin taşınması için donatılan bir esnek hortum yeterli denetim altında tutulacaktır.
- .7 Bir acil durumda çevreyi, kişisel güvenliği ve ekipmanları korumak için esnek hortum bağlantısı sızıntıya mahal vermeyecek şekilde ayrılması hakkında prosedürler yeterli düzeyde uygulanmaktadır.
- .8 Acil durumlarda, can, mal ve çevre emniyetini sağlamak amacıyla esnek hortum bağlantıları kesilerek operasyon durdurulacaktır.
- .9 Uç bağlantı elemanlarıyla sonlanan her esnek hortum standartlara uygun olarak test edilmiş ve patlama basıncı gösteren bir sertifikaya sahip olmalıdır.

1.3.8 Başlangıç önlemleri

1.3.8.1 İlgili sorumluluk alanları dahilinde de Gemi Kaptanı ve Operasyon Sorumlusu, yük taşıma kontrollerinin, ölçme sistemlerinin, acil durum kapama ve alarm sistemlerinin yük transfer operasyonuna başlamadan önce test edildiğinden ve tatmin edici bulunduğundan emin olacaklardır.

1.3.8.2 Tehlikeli sıvı dökme yük operasyonuna başlamadan önce aşağıdaki gereklilikler sağlanacaktır.

1.3.8.2.1 Geminin ve terminalin tahliye için tahsis edebilecekleri hatların ve hortumların adedi, çapı, debisi ve maksimum çalışma basınçlarının uygunluğu;

1.3.8.2.2 Gemide ve sahilde başlatma operasyonları esnasında sorumlu kişilerin mevcut olduğu.

1.3.8.2.3 Elleçleme operasyonları esnasında oluşabilecek bir acil durum anında atılması gereken adımları ve kullanılması gereken işaretler bildirilir.

1.3.8.2.4 Elleçleme operasyonları sırasında acil bir durumda yapılacak eylemi ve kullanılacak işaretleri yazılı olarak kabul etmelidir.

1.3.8.3 Uygun güvenlik önlemleri ve kıyafetlerin kullanıldığından emin olunacaktır.

1.3.8.4 Operasyon sorumlusu Esnek hortumun yükleme/yük boşaltma bağlantılarının kullanımda olmadığı ya da bekleme hizmetindeyken güvenli ve sızdırmaz bir şekilde körlendiğinden emin olacaktır.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	14 / 83

1.3.8.5. Petrol Tankerleri ve Terminalleri için Uluslararası Emniyet Rehberi'nde (ISGOTT) bulunan Gemi/Kıyı Emniyeti Kontrol Listesi", "Gemi/Sahil Emniyeti Kontrol Listesini Tamamlama Rehberi"ne göre doldurulacak ve imzalanacaktır

1.3.8.3 Uygun güvenlik önlemleri ve kıyafetlerin kullanıldığından emin olunacaktır.

1.3.8.4 Operasyon sorumlusu Esnek hortumun yükleme/yük boşaltma bağlantılarının kullanımda olmadığı ya da bekleme hizmetindeyken güvenli ve sızdırmaz bir şekilde körlendiğinden emin olacaktır.

1.3.9 Pompalama

1.3.9.1 İlgili sorumluluk alanları dahilinde Gemi Kaptanı ve Operasyon Sorumlusu:

1.3.9.1.1 Kabul edilen karşı basınçların ve yükleme ya da yük boşaltma hızlarının aşılmasından emin olmak için mutabık kalınmış periyotlarda kontroller yapıldığından;

1.3.9.1.2 Tüm ilgili boruların, Esnek hortumların ve gemideki ve kıyıdağı bağı ekipmanlarının sızıntı yapmasını engellemek için gerekli tüm özenin gösterildiğinden ve tehlikeli dökme sıvı yüklerin transferi esnasında yeterli denetimin yapıldığından;

1.3.9.1.3 Transfer operasyonları esnasında gemi ve sahil donanımları arasında etkili iletişim muhafaza edildiğinden;

1.3.9.1.4 Elleçleme operasyonları esnasında denetim için emniyet kontrolü listesinin mevcut olduğundan;

1.3.9.1.5 Tehlikeli sıvı dökme yüklerin elleçlenmesi esnasında, tankerin aşırı doldurulmadığından emin olmak için tahliye yapılacak tankerlerin ölçülmesi için gerekli düzenlemelerin yapıldığından;

1.3.9.1.6 Gemide ve kıyıdağı operasyonlar esnasında sorumlu kişilerin mevcut olduğundan;

1.3.9.1.7 Uygun güvenlik ekipmanlarının ve kıyafetlerinin kullanıldığından emin olacaktırdır.

1.3.10 Gemi ile tahliye öncesi yapılacak görüşmeler, emniyet ve kontrol listelerinin hazırlanması

Geminin gümrük kontrolleri tamamlandıktan sonra;

1.3.10.1 "Gemi ve Sahilde Emniyetle ilgili Hususların Kontrol Listesi" başlıklı formda bulunan maddeler kontrol edilerek eksik kısımlar giderilir ve gemi ile karşılıklı mutabakat sağlanarak imzalanır.

1.3.10.2 SPS Kod kapsamında Gemi, tesis olarak bizim güvenlik seviyemizden daha yüksek bir güvenlik seviyesinde bulunuyorsa gemi ile tesis arasında bir Güvenlik deklarasyonu düzenlenerek karşılıklı imzalar atılır. Bu durum liman otoritesine bildirilir.

1.3.10.3 Gemiden, varsa yük sahibine ait evraklar alınır ve kontrol edilir.

1.3.10.4 Gümrük Komisyoncusuna gemiden teslim alınan orijinal "Bill Of Lading", "AT.R1 Certificate" evraklarının aslı tutanak karşılığı teslim edilir.

1.3.10.5 Geminin tanzim ettiği hazırlık mektubu tetkik edilir ve gereken notlar belirtilerek imzalanır.

1.3.10.6 Birden fazla kargo ise gemiden yük planı (Cargo Plan) istenir.

1.3.10.7 Gemilerden atık alımı yapılmamaktadır.

1.3.10.8 Yükleme limanına ait sıvı kimyasal ürünlerinin evrakları alınır ve "Gemilerden Alınan Evraklar Belgesi" doldurulur ve Kaptana imzalatılır.

1.3.10.9 Gemide kontrol yapan gözetmenlerin raporları kontrol edilir. "Vessel Ullage Report" istenerek kontrol edilir.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	15 / 83

1.3.10.10 Konşimento’da (Bill of Lading) verilen resmi ürün miktarı ile yükleme sonrası gemi tanklarında ölçülen ürün miktarları mukayese edilir. Anormal farklar görüldüğü takdirde tank ölçümlerinin yükleme sonrası ve boşaltma öncesi değerlerine bakılır ve nedeni araştırılır.

1.3.10.11 Gemi kaptanına, Liman hakkında bilgileri ve acil durum ayrılma prosedürleri ile ilgili bilgi için tehlikeli yük elleçleme rehberi (TYER) bilgisi paylaşılır.

1.3.11 Gemilere hortum bağlanması

Aşağıda yer alan işlemler gemi tarafından yapılmaktadır.

1.3.11.1 Geminin yanaşmış olduğu manifold vanası ile gemi manifold vanası arasında, hortum bağlantısı yapılmadan önce gemi vanasının doğru vana olup olmadığı gemi 2. kaptan ile birlikte “Gemi Yük Planı” na bakılarak kontrol edilir.

1.3.11.2 Gemi tarafından, gemi hatlarına malın cinsini ve gemi tank numaralarını gösteren etiketler bağlanır.

1.3.12 Operasyonun tamamlanması

1.3.12.1 İlgili sorumluluk alanları dahilinde Gemi Kaptanı ve Operasyon Sorumlusu: Tehlikeli dökme sıvı yüklerin transferi tamamlandıktan sonra yük boşaltma valflerinin, ve esnek hortumlarda basınç olmadığından emin olacaktır. Ayrıca:

1.3.12.2 Esnek hortum gemiden ayrılmadan önce, sıvıların boşaltıldığından ve basıncın alındığından;

1.3.12.3 Gemi manifold bağlantıları ve Esnek hortumların kör flanş ile sızdırmazlık sağlanmasını içeren tüm güvenlik önlemlerinin alındığından; ve

1.3.12.4 Uygun güvenlik ekipmanları ve kıyafetlerin kullanıldığından emin olacaklardır.

1.3.12.5 Gemi kaptanı ve kıyı tesisi işleticisi sorumluluk alanlarına göre, düşük sıcaklıkta sıvılaştırılan gazların tahmil/tahliye operasyonunu, ancak aşağıdaki koşulların sağlanması halinde gerçekleştirmelidir;

1.3.12.6 Gemideki ve kıyı tesisindeki tüm ilgili tanklar, boru hatları ve geminin diğer boru devreleri termal (ısı) gerilimleri önlemek için kademeli ve eşit bir şekilde soğutulması,

1.3.12.7 Tüm otomatik kontroller, gaz detektörleri ve ilgili diğer ekipmanların çalışır durumda bulundurulması, Esnek hortumlar ya da borular, kullanıldıktan sonra içerisindeki kalan yükler boşaltılarak yüke uygun bir yöntemle temizlenecektir. Bu işlemlerin yapılmasının mümkün olmadığı ya da yapılmadığı durumlarda içerisindeki buharın ya da havanın dışarı çıkmasını engellemek için esnek boruların serbest olan uçları uygun bir ekipmanla kapatılacaktır.

2 SORUMLULUK

Tehlikeli yük taşıma faaliyetinde bulunan tüm taraflar; taşımacılığı emniyetli, güvenli ve çevreye zararsız şekilde yapmak, kazaları engellemek ve kaza olduğunda zararı olabildiğince aza indirmek için gerekli olan tüm önlemleri almak zorundadırlar. 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 Rehberini kullanır. 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) faydalanır.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	16 / 83

2.1 Yük ilgilisinin sorumlulukları

- 2.1.2 Tehlikeli yüklerle ilgili tüm zorunlu doküman, bilgi ve belgeleri hazırlar, hazırlatır ve bu belgelerin taşıma faaliyeti süresinde yükle birlikte bulunmasını sağlar.
- 2.1.3 Tehlikeli yüklerin cinsine göre hangileri mümkünse mevzuata uygun şekilde sınıflandırılmasını, tanımlanmasını, ambalajlanmasını, işaretlenmesini, etiketlenmesini ve levhаланmasını sağlar.
- 2.1.4 Tehlikeli yüklerin onaylı ve kurallara uygun, yükün cinsine göre hangileri mümkünse ambalaj ve yük taşıma birimine emniyetli bir biçimde yüklenmesini, istif edilmesini, emniyetli bağlanmasını, taşınmasını ve boşaltılmasını sağlar.

2.2 Kıyı tesisi işleticisinin sorumlulukları

- 2.2.1 Tehlikeli yükleri taşıyan gemileri liman başkanlığının izni olmadan tesisine yanaştırmaz.
- 2.2.2 Tesisine yanaşacak gemiye tesis kuralları, yük elleçleme kuralları ve ilgili mevzuat kapsamında yazılı bilgi verir.
- 2.2.3 İdareden elleçleme izni almadığı tehlikeli yükleri elleçlemez, bu kapsamda planlama yaparak yanaşacak gemileri mağdur etmez.
- 2.2.4 Tehlikeli yüklerle ilgili zorunlu doküman, bilgi ve belgeleri yük ilgisinden talep ederek bunların yükle birlikte bulunmasını sağlar. İlgili doküman, bilgi ve belgelerin yük ilgilisi tarafından sağlanamaması durumunda tehlikeli yükü tesisine kabul etmek ya da elleçlemek zorunda değildir.
- 2.2.5 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.
- 2.2.6 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.
- 2.2.7 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.
- 2.2.8 Tehlikeli yüklerin elleçlenmesi ve bu elleçlemenin planlanmasında görev alan personelin gerekli eğitimleri alarak belgelendirilmesini sağlar ve belgeleri olmayan personeli bu operasyonlarda görevlendirmez.
- 2.2.9 Tesisindeki tehlikeli yük elleçleme ekipmanlarının çalışır durumda olmasını ve ilgili personelin bu ekipmanların kullanımına ilişkin eğitilmesini ve belgelendirilmesini sağlar.
- 2.2.10 Kıyı tesisinde iş güvenliği tedbirlerini alarak personelin tehlikeli yükün fiziksel ve kimyasal özelliklerine uygun kişisel koruyucu donanım kullanmasını sağlar.
- 2.2.11 Tehlikeli yüklerle ilgili faaliyetleri, bu işlere uygun olarak tesis edilmiş rıhtım, iskele ve depolarda yapar.
- 2.2.12 Tehlikeli sıvı dökme yüklerin yükleme veya boşaltmasını yapacak gemiler için ayrılmış rıhtım ve iskeleleri, bu iş için uygun nitelikte tesisat ve teçhizat ile donatır.
- 2.2.13 Tesisine yanaşmış gemilerdeki ve tesisindeki kapalı ve açık alanlardaki tüm tehlikeli yüklerin güncel listesini tutar ve bu bilgileri, talep edilmesi halinde ilgililere verir.
- 2.2.14 Tesisinde elleçlediği veya geçici depoladığı tehlikeli yüklerin oluşturduğu anlık riski ve buna yönelik aldığı tedbirleri liman başkanlığına bildirir.
- 2.2.15 Kapalı alanlara girişte yaşanan kazalar dahil tehlikeli yüklere ilişkin kazaları liman başkanlığına bildirir.
- 2.2.16 İdare ve liman başkanlığı tarafından yapılan kontrol ve denetimlerde gerekli destek ve işbirliğini sağlar.



**LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş.
TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ**

Doküman No	TYER.01
Yayın Tarihi	....
Revizyon No	03
Revizyon Tarihi	01.10.2025
Sayfa No	17 / 83

2.2.17 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 tesisi dışına naklini sağlar, bekletilmesinin zaruri olduğu durumlarda izin almak için İdareye başvurur.

2.2.18 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.

2.2.19 Tehlikeli yüklerin elleçlendiği ve geçici depolandığı alanlarda yapılacak sıcak çalışma iş ve işlemlerinden önce liman başkanlığından izin alır.

2.2.20 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.

2.2.21 Tesisinde yükleme emniyeti kurallarına uygun olarak yük taşıma birimlerinin iç yüklemesinin yapılmasını sağlar

2.3 Gemi ilgisinin sorumlulukları

2.3.1 Gemi ilgililerinin sorumlulukları aşağıda belirtilmiştir:

2.3.2 Geminin taşıyacağı yükün taşınmaya uygun olduğuna dair belgelendirilmiş olmasını ve yük ambarları, yük tankları ve yük elleçleme donanımlarının yük taşımacılığına uygun durumda olmasını sağlar.

2.3.3 Tehlikeli yüklerle ilgili tüm zorunlu doküman, bilgi ve belgeleri yük ilgisinden talep eder ve taşıma faaliyeti süresinde yüklerle birlikte bulunmasını sağlar.

2.3.4 Mevzuat ve uluslararası sözleşmeler kapsamında gemide tehlikeli yüklerle ilgili bulunması gereken doküman, bilgi ve belgelerin uygun ve güncel olmasını sağlar.

2.3.5 Gemiye yüklenen yük taşıma birimlerinin uygun işaretlendiğine, levhalandırıldığına ve emniyetli bir biçimde yüklendiğine dair bilgiler içeren taşıma evrakını kontrol eder.

2.3.6 Tehlikeli yüklerin riskleri, emniyet prosedürleri, emniyet ve acil durum önlemleri, müdahale yöntemleri ve benzeri konularda ilgili gemi personelinin bilgilendirir.

2.3.7 Gemideki tüm tehlikeli yüklerin güncel listelerini bulundurur ve talep halinde ilgililere beyan eder.

2.3.8 Gemide varsa yükleme programının onaylanmış ve belgelendirilmiş olmasını ve çalışır halde bulundurulmasını sağlar.

2.3.9 Kıyı tesisine yanaşan gemide bulunan tehlikeli yüklerin oluşturduğu anlık riski ve buna yönelik aldığı tedbirleri liman başkanlığına ve kıyı tesisine bildirir.

2.3.10 Tehlikeli yükte sızıntı olması veya böyle bir ihtimalin bulunması durumunda tehlikeli yükü taşımaya kabul etmez.

2.3.11 Seyir sırasında veya kıyı tesisindeyken gemisinde meydana gelen tehlikeli yük kazalarını liman başkanlığına bildirir.

2.3.12 İdare ve liman başkanlığı tarafından yapılan kontrol ve denetimlerde gerekli destek ve işbirliğini sağlar.

2.3.13 İlgili kurum ve kuruluşlarca düzenlenen gemi sertifikalarında yer almayan tehlikeli yükleri taşımayı kabul etmez.

2.3.14 Tehlikeli yük elleçlenmesinde görevli gemi insanların elleçleme esnasında yükün fiziksel ve kimyasal özelliklerine uygun kişisel koruyucu donanım kullanmasını sağlar.

2.3.15 Gemilerine yüklenen yüklerin yükleme emniyetine ilişkin gerekliliklerini sağlar.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	18 / 83

2.4 Taşıyanın Sorumlulukları

2.4.1 Tehlikeli yüklerle ilgili zorunlu doküman, bilgi ve belgeleri hazırlar, hazırlatır ve bu belgelerin taşıma faaliyeti süresinde yüklerle birlikte bulunmasını sağlar.

2.4.2 Tehlikeli yüklerin cinsine uygun şekilde sınıflandırılmasını, ambalajlanmasını, işaretlenmesini, etiketlenmesini ve levhаланmasını sağlar.

2.4.3 Tehlikeli yüklerin onaylı ambalaj ve yük taşıma birimlerine kurallara uygun ve emniyetli bir biçimde yüklenmesini, istif edilmesini ve emniyetli bağlanmasını sağlar.

2.5 Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı sorumlulukları

2.5.1 Tehlike maddelerin taşınması hususundaki gerekliliklere uygunluğunu izlemek.

2.5.2 Tehlikeli maddelerin taşınması hususunda kıyı tesisine öneriler sunmak.

2.5.3 Tehlikeli maddelerin taşınmasında kıyı tesisi işleticisinin faaliyetleri konusunda kıyı tesisine yıllık rapor hazırlamak. (Yıllık raporlar 5 yıl süre ile saklanır talep üzerine idareye ibraz edilir.)

2.5.4 Aşağıda belirtilen uygulama ve yöntemleri kontrol etmek;

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

2.5.4.2 Elleçlenen ve geçici depolanan tehlikeli yüklere ilişkin tahmil/tahliye prosedürü,

2.5.4.3 Elleçlenen tehlikeli yüklere ilişkin taşıma araçları satın alınırken kıyı tesisinin taşınan tehlikeli maddelere ilişkin özel zorunlulukları dikkate alıp almadığı,

2.5.4.4 Tehlikeli maddelerin taşıma yükleme ve boşaltımında kullanılan teçhizatların kontrol yöntemleri,

2.5.4.5 Mevzuatta yapılan değişikliklerde dahil olmak üzere kıyı tesisi çalışanlarının uygun eğitim alıp almadıkları ve bu eğitim kayıtlarının tutulup tutulmadığı,

2.5.4.6 Tehlikeli maddelerin taşınması, yüklenmesi veya boşaltılması sırasında bir kaza yada güvenliği etkileyecek bir olay meydana gelmesi durumunda uygulanacak acil durum yöntemlerinin uygunluğu,

2.5.4.7 Tehlikeli maddelerin taşınması, yüklenmesi veya boşaltılması sırasında meydana gelen ciddi kazalar, olaylar, yada ciddi ihlaller konusunda hazırlanan raporların uygunluğu,

2.5.4.8 Kazalar, olaylar, yada ciddi ihlallerin tekrar oluşmasına karşı gerekli önlemlerin neler olduğunun belirlenmesi ve yapılan uygulamanın değerlendirmesi,

2.5.4.9 Alt yüklenicilerin veya 3. Tarafların seçiminde ve tehlikeli maddelerin taşınması ile ilgili kuralların ne ölçüde dikkate alındığı,

2.5.4.10 Tehlikeli maddelerin taşınması, elleçlenmesi, depolanması ve tahmil/tahliyesinde çalışanların operasyonel prosedürler ve talimatlar hakkında detaylı bilgiye sahip olup olmadıklarının tespiti

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	19 / 83

2.5.4.11 Tehlikeli maddelerin taşınması, elleçlenmesi, depolanması ve tahmil/tahliyesi esnasındaki risklere karşı hazırlıklı olmak için alınan önlemlerin uygunluğu

2.5.4.12 Tehlikeli maddeler ile ilgili tüm zorunlu doküman , bilgi ve belgelerin neler olduğuna ilişkin prosedürler.

2.5.4.13 Tehlikeli madde taşıyan gemilerin gündüz ve gece emniyetli şekilde kıyı tesisine yanaşması, bağlanması, yükleme/tahliye yapması, barınması veya demirlemesine yönelik prosedürler.

2.5.4.14 Tehlikeli maddelerin tahmil, tahliye ve limbo işlemlerine yönelik mevsim koşullarına göre alınması gerekli ilave tedbirlere ilişkin prosedürler.

2.5.4.15 Fumigasyon, gaz ölçümü ve gazdan arındırma iş ve işlemlerine yönelik prosedürler. Tehlikeli maddelerin kayıt ve istatistiklerinin tutulması prosedürleri,

2.5.4.16 Kıyı tesisinin acil durumlara müdahale etme imkan, kabiliyet ve kapasitesine ilişkin hususların doğruluğu,

2.5.4.17 Tehlikeli maddelerin karıştığı kazalara yönelik yapılacak ilk müdahalelere yönelik düzenlemelerin uygunluğu,

2.5.4.18 Hasarlı tehlikeli yüklerle, tehlikeli yüklerin bulaştığı atıkları elleçlenmesi ve bertarafına yönelik prosedürler,

2.5.4.19 Kişisel koruyucu kıyafetler hakkında bilgiler ile bunların kullanılmasına yönelik prosedürler.

2.5.4.20 IMDG Kod'a ek olarak kıyı tesisinde elleçlenen tehlikeli yükler kapsamında ilgisine göre IBC Kod, IGC Kod, IMSBC Kod ve MARPOL 73/78 uygulamaları ve genel olarak kıyı tesisinin tehlikeli yük faaliyetleri hakkında bilgi sahibi olur. Kıyı tesisinde elleçlenen tehlikeli yüklerin kurallara uygun elleçlenip elleçlenmediği hususundaki değerlendirmelerini kıyı tesisi işleticisi ile aralarında anlaşacakları periyotlarla 6 (altı) ayı geçmemek şartı ile kıyı tesisi işleticisini yazılı olarak bildirir.

2.5.4.21 IMDG Kod kapsamında yetkilendirilmiş olan TMGD'ler, görev yaptıkları veya hizmet verdikleri kıyı tesislerinin Tehlikeli Yüklerin Denizyoluyla Taşınması Ve Yükleme Emniyeti Hakkında Yönetmeli'te belirlenen sorumluluklara yönelik olarak üçer aylık periyotlarla rapor hazırlar ve bu raporu İdareye bildirir.

2.5.4.22 İlk kez TYUB alacak kıyı tesisleri hariç olmak üzere TMGD, TYUB denetimlerinde kıyı tesisinde hazır bulunur ve denetimlere aktif olarak katılır

2.5.4.23 Kıyı tesisinin Tehlikeli Yük Elleçleme Rehberinin tehlikeli yük elleçlenmesi ve/veya geçici depolanması ile ilgili kısımlarını kıyı tesisi ile beraber hazırlar, doğruluğunu kontrol eder. Rehberin tehlikeli yük elleçlenmesi ve/veya geçici depolanması ile ilgili kısımlarında TMGD'nin de imzası bulunur

2.6 Liman tesisinde faaliyette bulunan 3. şahısların, yük/gemi acentasının vb. Sorumlulukları

2.6.1 Kıyı Tesisinde iş yapacak personeline İdarenin 26 Temmuz 2019 tarihli ve 56617 sayılı genelgesinde belirtilen eğitimleri aldirmek,

2.6.2 Kıyı Tesisinde IMDG Kod da belirtilen kurallara uygun hareket etmek,

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	20 / 83

2.6.3 Kıyı tesisi tarafından oluşturulan Tehlikeli Madde Rehberi ve Tehlikeli maddelere ilişkin prosedürlere uygun hareket etmek,

2.6.4 Kıyı Tesisinde tehlikeli maddelerin elleçlenmesi, taşınması ve depolanmasında herhangi bir uygunsuzluk tespit ettiğinde durumu tesis ilgililerine rapor etmek,

2.6.5 Tehlikeli maddelerin kullanımı ve depolanması sırasında oluşabilecek İş Sağlığı İş Güvenliği risklerini ortadan kaldırmaya yönelik çalışmaların önemli bir parçasını oluşturan ve kullanıcıyı doğru ve yeterli düzeyde bilgilendirmek amacıyla hazırlanan, ilgili tehlikeli maddelerin tehlike ve riskleri ile diğer bilgileri içeren (GBF) Formunu kıyı tesisi işletmesine ve İdareye göndermek

3. KIYI TESİSİ TARAFINDAN UYULACAK/UYGULANACAK KURALLAR VE TEDBİRLER

Bu bölümde belirtilen kurallar ve tedbirler, bu rehberin ilgili bölümlerinde ve Tehlikeli Madde Acil Durum Planında ve Kaza Önleme Politikasında ayrıntıları ortaya konulmaktadır. Altyapısal gereklilikler Kıyı Tesisimiz tarafından sağlanmıştır.

3.1 Liman tesisinde uyulacak ve uygulanacak kurallar ve tedbirler aşağıdadır.

3.1.1 Yanaşma

3.1.1.1 Liman tesisi operasyon sorumluları aşağıdakilerin sağlandığından emin olur

3.1.1.2 Gemi ve kıyı arasında yeterli ve güvenli erişim sağlar

3.1.2 İnceleme

3.1.2.1 Tahliye/Yükleme gemi devrelerinin ve sahil tanklarının düzgün bir şekilde denetlendiğinden ve yük taşıma birimlerin sızıntı veya hasar denetimlerinin düzenli olarak yapıldığından emin olunur. Sızıntı veya hasar tespit edildiğinde müdahale Gemi İşletme Baş Müh. ve Gemi İşletme Vardiya Müh. denetiminde yapılır.

3.1.2.2 Hiç kimsenin herhangi bir tehlikeli yük içeren tank-konteyneri, seyyar tank ya da araçları(tanker) makul bir sebep olmaksızın açmadığı ya da müdahale etmediğinden emin olur. Tank-konteyneri, seyyar tank ya da araçlar(tanker), incelemeye yetkili bir kişi tarafından açıldığında, ilgili kişinin tehlikeli yüklerin varlığından kaynaklanan olası tehlikelerin farkında olduğundan emin olunur.

3.1.2.3 Elleçleme ve istifleme işlemlerinde kullanılan ve güç ile çalıştırılan ya da güç ile çalıştırılmayan ekipmanlar, üreticinin bakım talimatlarına uygun bakım yapıldıklarına, iyi çalışma koşullarında ve uygun standartlarda olduklarına dair kullanım öncesi kontrol edilir ve denetlenir.

3.1.3 Tanımlama, paketleme, işaretleme, etiketleme veya yaftalama ve belgelendirme

3.1.3.1 Liman tesisi sorumluları, tesise giriş yapan tehlikeli kargoların, doğru bir şekilde tanımlanmış, paketlenip, işaretlenmiş, etiketlenmiş ya da yaftalanmış olarak yükün ilgilileri tarafından usulüne uygun olarak, IMDG Kodu hükümlerine veya alternatif olarak, ulaşım ile ilgili modda uygulanabilecek uygun ulusal veya uluslararası yasal gerekliliklere uyacak şekilde onaylanmış veya beyan edilmiş olduğundan emin olunur.

3.1.4 Güvenli yükleme ve ayrıştırma

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	21 / 83

3.1.4.1 Ulaşım konusunda ve bağdaşmayan yüklerin ayrıştırılması da dahil olmak üzere tehlikeli yüklerin, taşınmasına ilişkin ulusal veya uluslararası yasal gereklilikler hakkında yeterli bilgiye sahip olan en az bir sorumlu kişiyi tayin edilir.

3.1.4.2 Limana tehlikeli mal boşaltma için gelen gemilerin tahliyesi yapılırken, boşaltma gerçekleştiren personel her zaman emniyetli tahliye için önceden bilgilendirilmesi gerekir. Böylece kaza riskini en aza indirerek boşaltma hazırlıklarına izin verilecektir. Personele de transit tehlikeli mallar hakkında da bilgi sağlanır. Her operasyon ve vardiya değişimi öncesinde bu bilgilendirme yenilenir.

3.1.4.3 Kaptan ve terminaldeki iş lideri kendi sorumluluk sahasındaki personelinin emniyetinden ve koruyucu teçhizatının temin edildiğinden emin olacaktır.

3.1.4.4 Kaptan ve terminaldeki iş lideri kendi sorumluluk alanlarında tehlikeli mal elleçlenirken personelin alkol ve uyuşturucu madde etkisinde olmadığından emin olacaktır.

3.1.4.5 Tehlikeli maddelerin tahliyesi geminin varışını müteakip kısa sürede başlatılacaktır. Limanda depolanması için özel izin olmadığı sürece Tehlikeli mallar kısa sürede limandan taşınacaktır.

3.1.4.6 Tehlikeli mallar elleçlendiği sürece, hem karaya hem de gemiye erişim yolları diğer faaliyetler ya da nesneler tarafından engellenmemiş, kir ve malzemelerden arınmış olacaktır.

3.1.4.7 Araçlar ve taşıma üniteleri acil müdahale araçlarının gireceği noktalara, ambar ağız yakınlarına ve borda iskelesine girişlere engel olmayacaktır.

3.1.4.8 Terminal sorumlusu ve Kaptan tehlikeli malların elleçlendiği alanların yeterli aydınlatıldığından emin olacaktır.

3.1.4.9 Kaptan gemisinde tehlikeli yük bulunduğunun, elleçlendiğinin işaretlemesini kolaylıkla görülecek yerde ve şekilde ulusal/uluslararası mevzuata göre yapacaktır.

3.1.4.10 Tehlikeli yük ya da diğer yükler elleçlenirken, tehlikeli yük sızıntısı meydana geldiğinde derhal önlemek için gerekli tedbirler alınacak ve terminal sorumlusu ile irtibat kurularak acil müdahale prosedürlerinin çalıştırılması sağlanacaktır.

3.1.4.11 Tehlikeli yükler ile ilgili evraklar tahliye süresince ulaşılır halde olmalıdır. Bu dokümanlar araçlar için de elektronik ortamda bulunuyorsa, basılı evrak olarak bulundurulmasına gerek yoktur.

3.1.5 Acil durum işlemleri

Limani tesisi sorumluları ;

3.1.5.1 Uygun acil durum düzenlemelerinin yapıldığı ve ilgililere bildirildiğinden emin olur. Bu düzenlemeler aşağıdakileri içerir

3.1.5.1.1 Uygun acil durum alarmı işletim noktalarının sağlanması;

3.1.5.1.2 Liman sahası içinde ve dışındaki ilgili acil durum servislerine bir olayın veya bir acil durumun bildirilmesi;

3.1.5.1.3 Denizde ve karada liman idaresi ve liman sahası kullanıcılarına bir olay veya bir acil durumun bildirilmesi;

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	22 / 83

3.1.5.1.4 Muamelesi yapılacak tehlikeli yüklerin tehlikelerine uygun acil durum araçların tedarik edilmesi;

3.1.5.1.5 Acil bir durum olduğu takdirde, bir geminin ayrılması için eşgüdümlü düzenlemeler; ve;

3.1.5.1.6 Her zaman yeterli erişim / çıkış sağlayacak düzenlemeler.

3.1.5.2 Tehlikeli yüklerin ve bütün özel koşullarının niteliğini dikkate alarak, güvenli ve hızlı bir acil durum kaçış planı düzenlemesinin gerekliliğini göz önünde bulundurulur.

3.1.5.2.1 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 Rehberi (MFAG)”ndan faydalanılır.

3.1.5.2.2 Tehlikeli yüklerin karıştığı acil durumlarla ilgili olarak IMDG Kod ekinde yer alan “Acil Durum Planları (EmS)”ndan faydalanılır.

3.1.5.2.3 Herhangi bir acil durum veya kaza durumunda müdahale için kullanılacak ilk yardım malzemesi personelin kolayca ulaşabileceği yerlerde bulundurulacaktır.

3.1.6 Acil durum bilgisi

Liman tesisi sorumluları ;

3.1.6.1 Miktarları da dahil olmak üzere, Uygun Nakliye Adları, doğru teknik isimleri (varsa) UN numaraları, sınıfları ya da atandığında, malların bölüşümü, Sınıf 1, uyumluluk grubu yazısı, yan tehlike sınıfları(atandığı takdirde) paketleme grubu(atandığı takdirde) ve acil durum hizmetleri için hazır olarak tutulan tam konumu da dahil, depolar ve diğer alanlardaki tüm tehlikeli yüklerin bir listesini sağlar.

3.1.6.2 Tehlikeli Kimyasal sıvı ve gaz maddelerin elleçlemelerinin yapıldığı alanlardan sorumlu kişinin, kendi alanındaki tehlikeli yüklere ilişkin doluluk durumundan haberdar olur ve acil durumlarda kullanımı açısından bilgileri hazır bulundurur.

3.1.6.3 Tehlikeli yük içeren kargo yükleme operasyonlarından sorumlu kişinin, tehlikeli kargolara ilişkin kazaların ele alınması için başvurulacak önlemler hakkında gerekli bilgilere sahip olduğundan ve bu bilgilerin acil durumlarda kullanımı açısından hazır bulunduğundan emin olur.

3.1.6.4 Bilgilerin erişimini sağlamak için, elektronik veya başka otomatik bilgi işlem veya iletim teknikleri kullanılır.

3.1.6.5 Depolanan tüm ürünlerin MSDS formlarının elleçleme noktalarında bulunmasını sağlar ve bunlara elektronik olarak da ulaşımı sağlar.

3.1.6.6 Liman veya rıhtım acil durum müdahale işlemlerinin ve liman veya rıhtım acil durum telefon numaralarının, depolar ve tehlikeli yük nakliyesinin ve işlemlerinin yapıldığı alanlar dahilinde ya da bu yerlerin önemli konumlarında yer almasını sağlar.

3.1.6.7 Yangınla mücadele ve kirlilikle mücadele ekipman ve teçhizatlarının açık bir şekilde işaretlenip, bunlara dikkat çeken duyuruların açıkça görünür şekilde tüm uygun yerlerde yer almasını sağlar.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	23 / 83

3.1.6.8 Yürürlükte bulunan acil durum işlemlerinin ve ara yüzündeki mevcut hizmetlerin bilgilerini, tehlikeli yükleri yükleyen veya taşıyan geminin kaptanına verir.

3.1.7 Yangın tedbirleri

3.1.7.1 Aşağıdakilerden emin olunur:

3.1.7.1.1 Gemilerin yanaştıkları ara yüzünde palamar yerinin acil durum hizmetleri erişimine her zaman hazır bulundurulduğundan;

3.1.7.1.2 Acil kullanım için sesli veya görsel alarmları alan dahilinde buldurulduğundan ve iletişim araçlarını acil durum hizmetleri için hazır bulundurulduğundan

3.1.7.1.3 Tehlikeli yüklerin taşınması için kullanılan tüm alanların temiz ve düzenli tutulduğundan

3.1.7.1.4 Gemi kaptanını, tehlikeli yüklerin yüklenmesinden önce, acil servislerine çağrı yapmak için en yakın vasıtaların konumu hakkında bilgilendirildiğinden ve

3.1.7.1.5 Tehlikeli yüklerin ara yüzünde bulunduğu alanlarda, yanıcı veya patlayıcı ortamda kullanımı güvenli nitelikte olan aydınlatma ve diğer elektrik ekipmanlarının bulundurulduğundan

3.1.7.1.6 Sigara içilmesi yasak olan yerlerin belirlendiğinden; ve

3.1.7.1.7 Sigara içmeyi yasaklayan simge şeklindeki uyarıların her noktada açıkça görülebilir olduğundan ve sigaranın içme alanlarının tehlike teşkil edeceği yerlerden güvenli bir mesafede uzak tutulduğundan

3.1.7.8 Liman İşletmecisi, yanıcı ya da patlayıcı bir ortamda veya böyle şartların gelişebileceği bir ortamdaki alanda ya da boşlukta kullanılan ekipmanların, yanıcı veya patlayıcı bir ortamda kullanılmak üzere güvenli ve herhangi bir yangın veya patlamaya sebebiyet vermeyen ve bu şekilde kullanılmaya elverişli nitelikte olduğundan

3.1.7.9 Uzatmalı kablolu portatif fişlere takılı elektrikli araç-gereçlerin yanıcı bir atmosfer oluşturabilecek alanlar veya mekanlarda kullanılmadığından

3.1.7.10 Yanıcı bir ortamda kullanılması güvenli türde olan taşınabilir, bulunduğu alanın zone koduna uygun Ex-proof elektrikli ekipmanların bu alanda kullanıldığından

3.1.7.11 Tehlikeli yüklerin taşınması sonucu meydana gelebilen yangın ve patlama tehlikeleri göz önüne alındığında, boş tutulan yük taşıma ünitelerinin, hala kalıntılar ve yanıcı buharlar içerebileceğini ve tehlike oluşturacağından

3.1.8 Yangınla mücadele

3.1.8.1 Gemide yeterli ve doğru bir şekilde test edilmiş yangın söndürme ekipmanı ve imkanlarının, tehlikeli yüklerin taşınması veya yükleme işlemlerinin yapıldığı alanlarda İdarenin gereksinimleri uyarınca hazır bulundurulduğundan emin olur.

3.1.8.2 Tehlikeli yüklerin taşınması veya yüklenmesinde yer alan personelin, İdarenin gerekliliklerine uygun olarak yangın söndürme teçhizatı kullanımı konusunda eğitim aldırır ve yangın tatbikatları yaptırır.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	24 / 83

3.1.9 Çevresel önlemler

3.1.9.1.1 Tehlikeli sıvı yüklerin yalnızca İdare gereksinimlerine uygun alanlarda elleçlenmesini sağlar

3.1.9.1.2 Şamandıraya dökülen tehlikeli yükler, süpürülerek ya da yıkanarak denize atılmaz. Söz konusu yüklerin yağmur suyuyla birlikte denize gitmesi gitmesini engelleyecek şekilde şamandıralar bordür ile çevrelenmiştir ve bordür ile çevrili alan içinde biriken yağmur suyu ve oluşması muhtemel döküntü sızılar toplama borusu vasıtasıyla toplama çukurunda toplanır.

3.1.9.1.3 Dökme sıvı yüklerin gemiye yüklenmesi ve gemiden tahliyesi sırasında, gemiden veya şamandıradan denize yük dökülmemesi amacıyla gerekli önlemler alır.

3.1.9.1.4 Kıyı tesisinde elleçlenen tehlikeli sıvı maddelerin, toprağa, suya veya su tahliyesi yapılan alanlara bulaşmasının önlenmesi için gerekli tedbirler alınır.

3.1.10 Kirlilikle savaşıma

3.1.10.1 Tehlikeli yüklerin dökülmesi halinde oluşabilecek hasarı asgariye indirmek için yeterli ekipmanlar sağlanır.

3.1.10.2 SEAGULL MARTİ ÇEVRE HİZMETLERİ LTD.ŞTİ. ile 5312 sayılı Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlara Müdahale ve Zararların Tanzimi Esaslarına Dair Kanun ve Uygulama mevzuatı kapsamında Acil müdahale vermesine ilişkin sözleşme imzalanmıştır.

3.1.10.3 Ekipmanlar, temizleme malzemeleri ve taşınabilir toplama havzalarının yanı sıra petrol yayılma önleme çitleri, kondensat kapakları, emici ve nötrleştirici ajanları içermektedir.

3.1.10.4 Tehlikeli yüklerin nakil edilmesi ve taşınmasında görev alan personelin İdare gereksinimlerine göre kirlilikle mücadele ekipmanlarının ve tesislerinin kullanılması konusunda eğitilmiş ve deneyimli olduğundan emin olur.

3.1.11 Olayların Rapor Edilmesi

3.1.11.1 Kendi sorumluluk alanı dahilinde tehlikeli yüklerin taşınması esnasında limanın, limanda bulunan gemilerin, başka bir mülkün, çevrenin ya da taşıma görevinden sorumlu kişilerin güvenliğini ve emniyetini tehlikeye sokabilecek bir kaza meydana gelmesi halinde derhal operasyonu durdurulur ve uygun güvenlik önlemleri alınana kadar operasyon yeniden başlatılmaz. Tüm personel tehlikeli sıvı yüklerin elleçlenmesi esnasında bir kaza meydana gelmesi durumunda bunu operasyondan sorumlu kişiye rapor edilir.

3.1.11.2 Tehlikeli yüklerin taşınması esnasında limanın, limanda bulunan gemilerin, başka bir mülkün, çevrenin ya da taşımadan sorumlu kişilerin güvenliğini ve emniyetini tehlikeye sokabilecek bir kaza meydana gelmesi halinde durumun derhal liman idaresine rapor edilmesi sağlanır.

3.1.11.3 Liman işletmecisi, kişilerin veya liman içindeki gemilerin veya liman veya diğer herhangi bir mülk veya çevrenin emniyetini veya güvenliğini tehlikeye atabilecek tehlikeli yükleri içeren herhangi bir olayın derhal liman başkanlığına bildirilmesini sağlamalıdır.

3.1.11.4 Liman işletmecisi, tehlikeli yükleri içeren hasarlı veya sızıntı yapan paket, birim yük veya yük taşıma biriminin derhal liman başkanlığına bildirilmesini ve uygun düzeltici önlemin alınmasını sağlamalıdır.

3.1.12 Denetimler

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	25 / 83

3.1.12.1 Liman Sorumlusu, uygun olduğu yerde:

3.1.12.1.1 Tehlikeli yüklerin güvenli nakli, taşınması, ambalajlanması ve limana varışında istiflenmesi ile ilgili belgeleri ve sertifikaları kontrol eder

3.1.12.1.2 IMDG Kodu hükümlerine ve nakil şekline uygulanabilir olan ulusal ve uluslararası yasal gereksinimlere uygun bir şekilde işaretlendiklerini, etiketlendiklerini ya da plakartlandıklarını ve de gereksiz etiketler, afişler ve işaretlerin çıkartıldığını ve yük taşıma birimlerinin Yük Taşıma Birimlerinin (CTUlar) Ambalajlanmasına ilişkin IMO/ILO/UN Ana Esaslarına uygun bir şekilde yüklendiklerini, ambalajlandıklarını ve güvenlik altına alındıklarını doğrulamak için tehlikeli yükler içeren ambalajları, birim yüklerini ve yük taşıma birimlerini kontrol eder;

3.1.12.1.3 Tadil edildiği şekliyle Uluslararası Güvenli Konteynır Sözleşmesine (CSC) 1972 uygun olarak güncel bir güvenlik onayı sertifikaya sahip olduğundan ya da IMDG Kodunun ilgili hükümlerine göre ya da uygun bir otoritenin sertifikasyon ya da onay sistemi ile onaylandığından emin olmak için, tehlikeli yükler içeren yük konteynırlarını, sıvı konteynırlarını, taşınabilir tankları ve araçları kontrol eder; ve

3.1.12.1.4 Tehlikeli yükler içeren her yük konteynırını, sıvı konteynırını, taşınabilir tankı ya da aracı, fiziksel durumunu, gücünü ya da ambalaj bütünlüğünü etkileyen görür bir hasar ve içindikilerin sızmasına ilişkin bir belirti olup olmadığı yönünden dış muayene ile kontrol eder.

3.1.12.2 Liman bölgesinde ilgili güvenlik önlemlerinin alındığından emin olur ve güvenli bir nakil işlemi için bu işlemi düzenli kontroller eder.

3.1.12.3 Yukarıda bahsedilen kontrollerde tehlikeli yüklerin güvenli nakli ya da taşınmasını etkileyebilecek olan eksiklikler olduğunu ortaya çıkarması halinde, Liman İşletmecisi derhal tüm ilgili tarafları bilgilendirir ve bu kişilerden ortaya çıkan eksikliklerin tehlikeli yüklerin nakli ya da taşınmasından önce düzeltilmesini talep eder.

3.1.12.4 Liman idaresi ya da tehlikeli yüklerin denetimini gerçekleştirmeye yetkili diğer kişi ya da kurumlara her türlü gerekli desteğin verilmesini sağlar.

3.1.13 Sıcak iş ve diğer onarım ya da bakım çalışması

3.1.13.1 Gemi tahliyesi/yüklemesi süresince şamandıralarda sıcak iş yapılmasına izin verilmez. Gemi her an kalkacak vaziyette ana makinası ve yardımcı seyir cihazlarını hazır tutmak zorundadır.

3.1.14 Alkol ve uyuşturucu kullanımı

3.1.14.1 Sorumluluk alanı dahilinde tehlikeli yüklerin elleçlenmesini içeren bir operasyona alkol ya da uyuşturucu etkisi altındaki bir kişinin katılmamasını kontrol eder.

3.1.14.2 Bu kişiler, her zaman tehlikeli yüklerin elleçlendiği alanlardan uzak tutulur.

3.1.15 Koruyucu ekipmanlar

3.1.15.1 Sorumluluk alanı dahilinde tehlikeli yüklerin elleçlenmesi görev alan tüm görevlilere gerektiğinde yeterli miktarda uygun koruyucu ekipman temin edilmesi sağlanır.

3.1.16 Hava koşulları

3.1.16.1 Sorumluluk alanı dahilinde tehlikeli yüklerin riski önemli düzeyde arttıracı olacak hava koşullarında taşınmasına izin vermez.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	26 / 83

3.1.16.2 Gök gürültülü, fırtınalı ve yağmurlu havalarda tehlikeli sıvı dökme yükler taşınmamalıdır.

3.1.17 Aydınlatma

3.1.17.1 Sorumluluk alanı dahilinde tehlikeli yüklerin elleçlendiği, elleçlenmeye hazırlandığı sahaların ve girişlerinin yeterli aydınlatıldığından emin olur.

3.1.18 Elleçleme Ekipmanları

3.1.18.1 Sorumluluk alanı dahilinde tehlikeli yüklerin taşınmasında kullanılan tüm ekipmanların kullanım amacına uygun olmasını ve yalnızca deneyimli kişilerce kullanılmasını sağlar.

3.1.18.2 Sorumluluk alanı dahilinde tüm yük taşıma ekipmanlarının onaylı türde olduğundan, uygun şekilde muhafaza edildiğinden ve de ulusal ve uluslararası yasal gereksinimlere uygun bir şekilde test edildiğinden emin olur.

3.1.19 Koruyucu Ekipmanlar

3.1.19.1 Sorumluluk alanı dahilinde tehlikeli yüklerin taşınmasında görev alan tüm görevlilere gerektiğinde yeterli miktarda uygun koruyucu ekipman temin edilmesini sağlar.

3.1.19.2 Bu ekipmanlar, taşınan tehlikeli yüklere özgü tehlikelere karşı yeterli koruma sağladığı, onaylı türde olduğu kontrol edilir.

3.1.20 İletişim

3.20.1 Liman idaresi, tehlikeli yüklerin taşımacılığını yapan her geminin liman idaresi yetkilileri ile etkili iletişimi muhafaza ettiğinden emin olmalıdır. Bu tür iletişim/haberleşmelerin uygulanmasında SOLAS IV/7 Yönetmelik hükümleri gereğince ve IMO Oturumu A.609(15) kararında belirlenen performans standartlarına ve idarenin koşullarına uygun olarak, VHF telsiz cihazları ile yapılmalıdır.

3.1.21 Eğitim

26.07.2019 tarihli VE 56617 Sayılı Bakan Olur'u ile yayımlanan IMDG KOD Eğitim Seminerlerine ilişkin Yönerge'de belirtilen eğitimler ilgili personele aldırılmıştır. Tehlikeli Maddelerin Karayolunda Taşınması Hakkında Yönetmelik kapsamında ADR eğitimleri TMGD tarafından verilmiş ve kayıt altına alınmıştır.

Kıyı Tesisinde tehlikeli yüklerin tahmil/tahliyesi iş ve işlemlerinde görev alan personelin görev tanımlarına ve çalışma alanlarına uygun olarak acil durumlar (yangın, patlama, sızıntı vb.) ve müdahale, iş sağlığı ve güvenliği, ISPS kod güvenlik bilinci eğitimi ve emniyet konularda eğitim almaları sağlanacaktır

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	27 / 83

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

4.1. Tehlikeli yüklerin sınıfları.

Terminalde tehlike sınıfı 2.1 olan sıvılaştırılmış petrol gazı depolanmaktadır.

Ticari Adı: LPG (Sıvılaştırılmış Petrol Gazı)

CAS No 68476-85-7

EINECS No 270-704-2

Tanım: Petrolden ya da doğal gazdan elde edilen, basınç altında sıvılaştırılan, esas itibariyle propan, propen, bütan, bütün ve bunların izomerleri gibi hidrokarbonlar veya karışımları.

Görünüm: Gaz (15 °C ve 1 atm) (Basınç altında sıvı)

Renk: Renksiz

Koku: Değişik ve hoş olmayan. Kokulandırılmıştır.

Alt parlama sınırının %20'sinde ayırt edilebilen.

Üst / Alt-Parlama Limitleri Hava – gaz karışımlarının Üst parlama limiti: % 9,6

Ellerin Korunması:

Soğuk yanıklarından korunmak amacıyla ısı izolasyonu olan neopren, kauçuk veya deri eldivenler kullanılmalıdır.

Eldivenler kullanım öncesi kontrol edilmelidir.

Yürürlükteki kanun ve iyi laboratuvar uygulamalarına uygun olarak kullanıldıktan sonra kontamine eldivenleri atınız.

Ellerinizi yıkayın ve kurulayın.

Seçilen koruyucu eldivenlerin AB Direktifi 89/686/EEC ve EN 374 standardını karşılaması gerekir.

Vücudun Korunması:

Soğuk yanıklarına karşı geçirmez koruyucu giysiler kullanın.

Kimyasal ve soğuk dayanıklı eldiven / kolçak, çizme ve önlük kullanın

Test edilmiş ve NIOSH (US) veya CEN (AB) gibi uygun devlet standartları altında onaylanmış maskeler ve parçaları kullanın.

ETİL MERKAPTAN için gereklilikler

Gazlara (propan ve doğal gaz), gaz kaçağının tespit edilebilmesi amacıyla, kötü kokulu kimyasalın eklenen bir madde olarak kullanılmaktadır. Kimyasal madde eklenerek kokması sağlanan bir gazda koku vericinin tespit edilemediği durumlar:



LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	TYER.01
Yayın Tarihi	....
Revizyon No	03
Revizyon Tarihi	01.10.2025
Sayfa No	28 / 83

- Koku yoğunluğu, çeşitli fiziksel ve kimyasal sebeplerden dolayı, paslanan boruların oksidasyonu dahil olmak üzere borulara veya cihazlara yapışması/ emilmesi sonucunda, azalabilir veya elimine edilebilir.
- Yeraltındaki sızıntılarda toprağa temas etmesi halinde, koku veren kimyasal gazdan ayrılabilir, kokusu gidebilir.
- Bazı insanlarda zaman içerisinde veya çeşitli faktörlere bağlı olarak koku duyularında bir körelme meydana gelebilir. Bireyin, koku alma duyusu üzerinde etkili olan faktörler ise, yaş, cinsiyet, sağlık durumu, alkol ve tütün ürünleri tüketiyor oluşu etkili olmaktadır.
- Uyku halindeyken, kimyasal ile kokulandırılmış gaz, bireyi uyandıramayabilir.
- Diğer kokular, kokuları maskeleyebilir veya gizleyebilir.
- Kısa süreli de olsa bu kokulandırılan gaza maruz kalmak, burun tıkanıklığına neden olabilir

Güvenli elleçleme için önlemler

Aerosol oluşumundan kaçınılmalı ve buharlarını/tozlarını solunmamalıdır. Çalışma alanlarında yemek yemek, sigara veya içecek içmek yasaklanmalıdır. Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alınmalıdır. Çalışma alanlarına yeterli hava değişimi ve/veya egsozu sağlanmalıdır. İçerik basınç altında olabileceği için ambalaj ya da tankları dikkatlice açılmalıdır. Yıkama sularını ulusal yönetmeliklere göre bertaraf edilmelidir. Açık alev veya başka herhangi bir akkor malzemeye püskürtülmemelidir. Statik elektrik boşalmasından (organik buharların tutuşmasına sebep olabilecek) kaçınmak için gerekli önlemleri alınmalıdır. Sadece patlamaya dayanıklı ekipman kullanılmalıdır.. Açık alevden, sıcak yüzeylerden ve tutuşturucu kaynaklardan uzak tutulmalıdır.

Depolama koşulları:

Yakınında, depolandığı alanlarda sigara içilmemelidir. Kapları sıkıca kapalı kuru ve iyi havalandırılan alanlarda tutulmalıdır. Açılan kaplar tekrardan dikkatlice mühürlenmeli ve sızıntıyı önlemek için dik tutulmalıdır. Elektrik tesisatları / çalışma malzemeleri, teknolojik güvenlik standartlarına uygun olmalıdır.

Teknik tedbirler:

Hava kaynaklı konsantrasyonları maruz kalma limitlerinin altında tutmak için yeterli havalandırma sağlanmalıdır. Mühendislik kontrollerini planlarken ve kişisel koruyucu ekipman seçerken maddenin zararlılığını uygulanabilir maruz kalma limitleri çalışma faaliyetlerini ve çalışma alanındaki diğer maddeleri göz önünde bulundurulmalıdır. Mühendislik kontrolleri veya çalışma uygulamaları maddeye zararlı seviyelerde maruz kalmayı engellemekte yeterli değilse aşağıda listelenen kişisel koruyucu ekipmanlar tavsiye edilir. Kullanıcılar belirli koşullar altında veya sınırlı bir süre için koruyucu ekipman tarafından sağlanan tüm talimatları ve kısıtlamaları okumalı ve anlamalıdır.

Solumun koruyucu önlemler:

Havalandırmanın veya diğer mühendislik kontrollerinin, normal atmosferik basınçta, hacimce %19,5'lük minimum oksijen içeriğini sağlamada yeterli olmadığı durumlarda hava beslemeli, onaylı solumun cihazı kullanılmalıdır. Bu maddeyle çalışırken hava kaynaklı maddelere zararlı seviyelerde maruz kalma meydana geliyorsa, organik buharlar için hava temizlemeli solumun cihazı gibi koruyucular kullanılmalıdır. Kontrolsüz

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	29 / 83

salınım potansiyeli varsa, maruz kalma seviyeleri bilinmiyorsa veya diğer durumlarda hava temizlemeli solunum cihazları yeterli koruma sağlayamıyorsa pozitif basınçlı hava beslemeli solunum cihazı kullanılmalıdır.

Elleri koruma:

Koruyucu eldivenlerin belirli bir işyeri için uygunluğuna, üreticisiyle birlikte karar verilmelidir. Eldiven üreticisi tarafından verilen geçirgenlik ve delinme süresiyle ilgili talimatlara uyulmalıdır. Maddenin kullanıldığı tüm şartlarda kesilme, aşınma ve temas süresi gibi özellikler göz önünde bulundurulmalıdır. Eldivende bozulma ve kimyasal aşınma belirtisi varsa atılmalı ve yenilenmelidir.

Gözleri koruma:

Saf sulu göz yıkama suyu kullanılabilir. Göz koruyucu donanım mutlaka kullanılmalıdır. Olağandışı işlem problemlerine karşı yüz siperi ve koruyucu kıyafet giyilmelidir.

Cilt ve vücut koruması:

Zararlı maddenin tipine, konsantrasyonuna, miktarına ve özel çalışma alanına göre vücut koruması seçilmelidir. Uygun koruyucu kıyafet giyilmelidir. Kirlenmiş kıyafetleri tekrar kullanmadan önce yıkayın. Temas halinde cilt yıkanmalıdır. Kirlenmiş kıyafetleri çıkarın ve tekrar kullanmadan önce yıkayın. Yanmayan koruyucu giysi. Çalışanlar antistatik ayakkabı giyinmelidir.

Hijyen önlemleri:

Ürünü elleçledikten sonra ve molalardan önce derhal ellerinizi yıkayın.

Yangın söndürücüler

Uygun yangın söndürücüler: Alkole dayanıklı köpük. Karbon dioksit (CO₂). Kuru kimyasal.

Uygun olmayan yangın söndürücüler: Yüksek hacimli su jeti.

Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Zararlı bozunma ürünleri: Karbon oksitler. Kükürt oksitler.

Yangın söndürme sularının drenajlara veya su yollarına girişini engelleyin.

Gerekliyse yangınla mücadele ederken kendi kendine yeterli solunum cihazı kullanın. Yangın durumunda, güvenlik nedeniyle, kutular, kapalı bir yerde ayrıca saklanmalıdır. Açılmamış kapları soğutmak için su spreyi kullanın. Kirlenmiş yangın söndürme sularını ayrıca toplayın. Drenajlara boşaltmayın. Yangın kalıntıları ve kirlenmiş yangın söndürme suları ulusal yönetmeliklere göre bertaraf edilmelidir.

Açık alev veya başka herhangi bir akkor malzemeye püskürtmeyin. Statik elektrik boşalmasından (organik buharların tutuşmasına sebep olabilecek) kaçınmak için gerekli önlemleri alın. Sadece patlamaya dayanıklı ekipman kullanın. Açık alevden, sıcak yüzeylerden ve tutuşturucu kaynaklardan uzak tutun.

Çevresel önlemler

Ürünün drenajlara girişini engelleyin. Yapması güvenli ise daha fazla sızıntı ve döküntü olmasını engelleyin. Eğer ürün drenajları kirletirse yetkilileri bilgilendirin.

Döküntüleri yanmaz, emici maddelerle (kum, toprak, diatomik toprak, vermikülit) kontrol altına alın ve toplayın ve ulusal yönetmeliklere göre bertarafı için uygun kaplara koyun

Sınıf 1: Patlayıcılar



Sınıf 1.1: Kütlesel patlama tehlikesi olan madde ve nesneler

Sınıf 1.2: Fırlama tehlikesi olan ancak kütle olarak patlama tehlikesi olmayan maddeler ve nesneler

Sınıf 1.3 Yangın tehlikesi veya hafif bir patlama ya da hafif bir fırlama tehlikesi veya her ikisi birden olan, ancak kitlesel patlama tehlikesi olmayan madde ve nesneler



Sınıf 1.4: Düşük bir patlama tehlikesi taşıyan madde ve nesneler



Sınıf 1.5: Toplu patlama tehlikesi taşıyan, ancak, normal taşıma koşullarında, tepkimenin başlaması veya yanma hâlimden patlama hâline geçme olasılığı bakımından çok düşük olan duyarlı maddeler.



Sınıf 1.6: Kütle olarak patlama tehlikesi olmayan, aşırı derecede düşük hassaslık düzeyindeki nesneler.

Sınıf 2 :Gazlar

Sınıf 2.1 Sıkıştırılmış gaz: Taşıma için basınç altında ambalajlandıklarında -50 °C'de tamamen gaz hâlde olan maddelerdir; kritik sıcaklıkları -50 °C'ye eşit veya düşük olan tüm gazlar bu kategoriye dâhildir.



Sınıf 2.2 Sıvılaştırılmış gaz: Taşıma için basınç altında ambalajlandığında -50 °C'nin üzerindeki sıcaklıklarda kısmen sıvı olan gazdır zehirli olmayan gazlar 20°C (68°F) sıcaklıkta 280 kPa (40.6 psia) basınç muhteviyatı olan 2.1 ve 2.3 sınıfına dahil olmayan gazlardır.



Sınıf 2.3 Zehirli gaz: Taşıma için ambalajlandığında, düşük sıcaklığından ötürü kısmen sıvı hâle getirilen gaz. İnsan sağlığına zararlı olduğu bilinen ve taşıma sırasında sağlık tehlikesi yaratan.

Sınıf 3 : Alevlenebilir sıvılar

Sınıf 3 alevlenebilir sıvılar aşağıda özellikleri verilen maddeleri içeren maddeleri ve nesneleri kapsar:

- 50 °C sıcaklıkta, 300 kPa'dan (3 bar) fazla olmayan buhar basıncına sahiptir ve 20 °C'de ve 101,3 kPa standart basınç altında tamamen gaz hâlinde değildir;

- Parlama noktaları 60 °C'den fazla değildir.

Sınıf 4 :Yanıcı Katılar

Sınıf 4.1 Alevlenebilir katılar, kendiliğinden tepkimeye giren maddeler, polimerleştirici maddeler ve duyarlılığı azaltılmış katı patlayıcılar.



Sınıf 4.2 Kendiliğinden yanmaya yatkın maddeler



Sınıf 4.3 Su ile temas ettiğinde alevlenebilir gazlar açığa çıkaran maddeler

Sınıf 5 : Oksitleyici Maddeler ve Organik Peroksitler



Sınıf 5. 1 Yükseltgen (oksitleyici) maddeler



Sınıf 5.2 Organik Peroksitler

Sınıf 6: Toksik ve Bulaşıcı Maddeler



Sınıf 6.1 Zehirli maddeler



Sınıf 6.2 Bulaşıcı maddeler

Sınıf 7: Radyoaktif malzeme



Sınıf 8: Aşındırıcı (Korozif) Maddeler



	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	33 / 83

Sınıf 9: Muhtelif tehlikeli maddeler ve nesneler



4.2. Tehlikeli yüklerin paketleri ve ambalajları

Terminaldeki tehlikeli maddelere ADR mevzuatına uygun omuz etiketleri yapılmaktadır.

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

4.3.1. Tank İşaretleme

Terminaldeki tehlikeli maddeler tanklarda depolanmaktadır. Tank yüzeyinde herkesin görebileceği yerde depolanan tehlikeli madde ile ilgili etiketlemeler mevcuttur.



**LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş.
TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ**

Doküman No	TYER.01
Yayın Tarihi	....
Revizyon No	03
Revizyon Tarihi	01.10.2025
Sayfa No	34 / 83

Sağlık (Mavi)		Yanabilirlik (Kırmızı)	
0	Sıhhi tehlike yok. Önlem gerekmemektedir. (Örn. Su)	0	Yanmaz. (Örn. Karbondioksit)
1	Teması halinde hafif tahriş. (Örn. Aseton)	1	Isıtıldığı takdirde yanabilir.[Not 1] (Örn. Madeni vağ)
2	Yoğun veya devamlı temas halinde geçici inkapasitasyon (yetmezlik) veya muhtemel artık hastalıklar. (Örn. Dietil eter)	2	Kısmen ısıtıldığı veya göreceli olarak yüksek basınca maruz kaldığı takdirde yanabilir.[Not 2] (Örn. Mazot).
3	Kısa temas halinde ciddi kalıcı veya orta dereceli artık hastalıklar. (Örn. Klor)	3	Hemen hemen tüm basınç koşullarında yanabilecek katı ve sıvı maddeler.[Not 3] (Örn. Benzin).
4	Çok kısa temas halinde ölüm veya ağır artık hastalıklar. (Örn. Fosfin, sarin, karbonmonoksit)	4	Normal atmosfer basıncı ve sıcaklık altında süratle veya tamamen buharlaşabilir veya havada dağınık halde bulunur ve yanar.[Not 4] (Örn. Propan, hidrojen).
Kararsızlık / Tepkime (Sarı)		Özel (Beyaz)	
0	Yangına maruz kalsa dahi kimyasal tepkimeye girmez. Suyla teması halinde tepkimeye girmez. (Örn. Helyum)		Beyaz "özel not" alanı pek çok farklı karakter veya sembol içerebilir. Aşağıdaki semboller, NFPA 704 standardında belirtilmektedir.
1	Normal şartlarda durağan olup, yüksek sıcaklık ve basınçta tepkimeye girebilir. (Örn. Propan)		
2	Yüksek sıcaklık ve basınçta şiddetli bir kimyasal değişime uğrar. Suyla şiddetli tepkimeye girer veya patlayıcı bir karışım oluşturur. (Örn. Beyaz fosfor, potasyum, sodyum)	OX	Madde oksidanttır. (Örn. Potasyum perklorat, amonyum nitrat, hidrojen peroksit)
3	Yüksek ısı sonucunda patlayabilir ve patlamayla çözünebilir. Suyla tepkime veya sarsılma neticesinde patlama meydana gelir. (Örn. Amonyum nitrat)	W	Madde su ile tepkimeye girer. (Örn. Sodyum, sülfürik asit)
4	Normal sıcaklık ve basınç altında patlayabilir ve patlamayla çözünebilir. (Örn. Nitrogliserin, trinitrotoluen)	SA	Madde asfiksiye yol açacak bir boğucu gazdır.[Not 5]

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	35 / 83

4.3.2. Araç İşaretleme ve Plakartlar

Ürünlerin üzerindeki işaretler, etiketler ve/veya plakartlar kullanıcıya yönelik tüm iletişim kanallarıdır.

Bu iletişim kanalları, kullanıcıya sevkiyat veya ürün özelliklerini anlatır. IMDG Kodu sevkiyatların yetkilendirilmesinin yanı sıra ön bildirim, işaretlemeler, etiketler ve belgelere (manueller, elektronik bilgi işlem veya elektronik bilgi değişim teknikleri ve plakart takma) ilişkin net prosedürler sağlar.

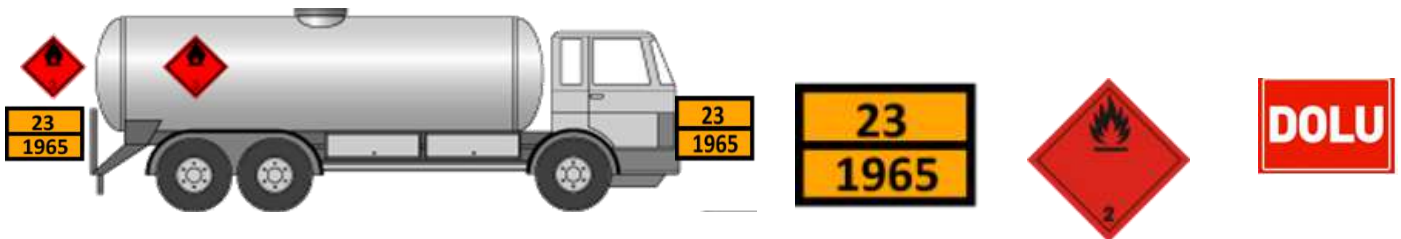
Kod, mallar uygun şekilde işaretlenmiş, etiketlenmiş, plakart takılmış ve onaylı bir belgesi olmadıkça hiç kimsenin tehlikeli mallara taşıma sağlayamayacağını açıkça belirtmektedir. Tehlikeli malların taşımalarını yapanlar yük üzerinde açıkça UN Numarası ve uygun sevkiyat adını belirtmelidir. Deniz kirletici madde mevcudiyeti durumunda, " sevkiyata eşlik eden belgede deniz kirletici" sözcüğü bulunmalıdır. Bu gereklilik, bu malların karıştığı bir kaza durumunda durumla uygun şekilde başa çıkmak için gerekli acil prosedürleri belirlemek amacıyla özellikle önemlidir. Deniz kirletici maddelerin mevcudiyeti durumunda, gemi kaptanının MARPOL 73/78 gereklerine uyması gerekmektedir.

IMDG Kodu tehlikeli mal içeren tüm "kargo taşıma ünitelerinin" plakartlanması gerektiğini belirtmektedir. Bu bağlamda, yük taşıma üniteleri, konteynerler, sıvılar için konteynerler, tank araçlar, karadan mal taşıma araçları, su tanklı demiryolu vagonları, intermodal taşımacılık için sevk edilen mal tanklarıdır. Plakartlar etiket olarak şekil, renk ve sembolleri aynıdır, ancak boyutları 25 x 25 cm'dir. 4000 kg' dan fazla tehlikeli mal taşıyan konteynerler kilogram ve tüm Sıvı ve gaz tankların "Birleşmiş Milletler numarası" olması gerekir. BM numarası dört basamaklı olup, tehlikeli olarak tanımlanmış ve sınıflandırılmış tüm mallar için Birleşmiş Milletler tarafından atanan numaradır.

Tehlikeli maddeleri taşıyan konteynerlerde, en az her tarafında bir tane ve ünitenin her bir ucunda bir tane plakart (bu demek ki, dört tarafında) bulunmalıdır.

Yük konteynerleri, treylerler ve portatif tanklar dört taraftan plakartlanmış olmalıdır

Karayolu Taşıtlarında hem arkada hem de her iki tarafta uygun plakartlar bulunmalıdır.



Tehlikeli Madde Taşıyan Tankerler

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	36 / 83

4.4 Tehlikeli yüklerin işaretleri ve paketleme grupları.

Ambalaj Grupları, Sınıflandırma Kriterleri

Deniz taşımacılığında tehlikeli mallar tarafından sunulan riskler bunların ambalajı ile ilişkilidir, bu yüzden ambalajlar güvenli, iyi tasarlanmış, üretilmiş ve iyi durumda olmalıdır. Bu yük nedeniyle yaralanmalar yaşanması pek olası değildir, ancak yük zarar görürse tehlikeli maddelerin veya buharlarının serbest kalması mümkündür.

Paketler/konteynerler aşağıdaki şartlara uygun olmalıdır:

Taşıdığı yükten etkilenmemelidir.

Deniz nakliyesi ile ilgili kaba işlem ve risklere dayanmak için yeterince güçlü olmalıdır.

Yağmur, rüzgar ve deniz suyuna dayanabilmelidir.

Taşıdıkları yükler için kullanılabilir ve yeterli olmalıdır.

İyi durumda olmalıdır.

Doğru şekilde **markalanmış**, etiketlenmiş ve işaretli olmalıdır.

Paketleme amaçları için, sınıf 1, 2, 6.2 ve 7 hariç diğer tüm sınıflara ait tehlikeli maddeler, temsil ettikleri tehlike derecesine göre üç "ambalaj grubuna" (PG) ayrılmıştır:

Ambalaj Grubu I – Yüksek tehlike seviyesi

Ambalaj Grubu II – Orta tehlike seviyesi

Ambalaj Grubu III – Düşük tehlike seviyesi

UN Ambalaj ve Onay İşareti

Çoğu paket ayrıca ambalajı test edilmiş ve ilgili Birleşmiş Milletler performans standartlarına uygun olarak onaylanmış olduğunu doğrulayan BM ambalaj onay işareti taşıması gerekir.

4.5. Tehlikeli yüklerin sınıflarına göre gemide ve limanda ayrıştırma tabloları.

Tehlikeli yüklerin taşınması ile ilgili en önemli unsurlarından biri yüklerin istiflenmesi ve ayrı depolanmasıdır. Tehlikeli yükler ile etkileşime girip tehlikeye sebep olabilecekleri maddeler ile birlikte depolanmamalıdır. Uyumsuz tehlikeli yüklerin taşıma ve depolama sırasında birbirinden ayrı şekilde yerleştirilmelidir. Tehlikeli yüklerin yanlış istiflenmesi zehirli duman, yangın, dökülme ve ürünün kalitesinin bozulmasına neden olabilir. Bu sebeple IMDG Kod; istifleme ve ayrı depolama üzerine Cilt 1 Bölüm 7'de 'Taşıma İşlemleri Hakkında Kurallar' başlıklı kuralları belirtmiştir.

Aşağıdaki tabloda diğer tehlikeli yüklere göre ayrıştırma tablosu verilmiştir.

SINIF	1.1 1.2 1.5	1.3 1.6															
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	2	X	4	2	2	X
Yanıcı gazlar 2.1	4	4	2	X	X	X	2	1	2	X	2	2	X	4	2	1	X
Zehirli ve yanıcı olmayan 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
Yanıcı sıvılar 3	4	4	2	2	1	2	X	X	2	1	2	2	X	3	2	X	X
Yanıcı katılar (Kendinden 4.1 tepkimeli maddeler ve duyarısızlaştırılmış katılar)	4	3	2	1	X	X	X	X	1	X	1	2	X	3	2	1	X
Aniden patlamaya 4.2 eğilimli maddeler	4	3	2	2	1	2	2	1	X	1	2	2	1	3	2	1	X
Suyla temas ettiğinde yanıcı 4.3 gazlar çıkartan maddeler	4	4	2	X	X	X	1	X	1	X	2	2	X	2	2	1	X
Oksitlenmeye neden olan maddeler (etkin maddeler) 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
Radyoaktif materyal 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
Çeşitli tehlikeli maddeler 9 ve kalemler	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Tablodaki numara ve semboller aşağıdaki anlamlara gelir:

1 – “Uzak tutulmalıdır”;

2 – “Ayrılmalıdır”;

3 – “Bütün bir kompartıman veya bölme vasıtasıyla ayrı tutulmalıdır”;

3 – “Aradan geçen bütün bir kompartıman veya bölme vasıtasıyla uzunlamasına ayrılmalıdır” X – Özel ayırıştırma hükümlerinin olup olmadığını doğrulamak için Tehlikeli Maddeler Listesine başvurulmalıdır. IMDG Kod tehlikeli malların diğer yük tipleriyle uyumluluğunu göz önüne alarak güvenli bir şekilde istiflenebileceği ve kaza durumunda olası hasarların önlenebileceği bir yöntem sunar. Tehlikeli malların gemiye güvenli bir şekilde nasıl istifleneceği tamamen Gemi Planlayıcısının sorumluluğundadır. Liman Terminalleri tehlikeli malların gemiye istiflenmesi planından sorumlu değildir. Gemide tehlikeli malların istifleme planlaması ile ilgili değildir; sadece ilgili merciler aracılığıyla Kargo Hattı tarafından sağlanan gemi planında belirtilen pozisyonda yükün istiflenmesinden sorumludur.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	38 / 83

4.6. Ambar depolamalarında tehlikeli yüklerin ayrıştırma mesafeleri ve ayrıştırma terimleri

Tehlikeli Maddeler ambarda depolanmamaktadır, tesiste elleçlenen ürün tek tip olduğundan ayrıştırma işlemi yapılmamakta olup ATEX direktifi kapsamında gerekli önlemler alınmaktadır.

5. KIYI TESİSİNDE ELLEÇLENEN TEHLİKELİ YÜKLERE İLİŞKİN EL KİTABI

Tehlikeli yük tahmil/tahliyesi ile elleçleme ve geçici depolama faaliyetinde bulunan Kıyı Tesisi söz konusu faaliyetlerin emniyetli bir şekilde yerine getirilmesine katkı sağlamak üzere;

- Tehlikeli madde sınıfları,
- Tehlikeli maddelerin paketleri,
- Ambalajları,
- Etiketleri,
- İşaretleri ve paketleme grupları,
- Tehlikeli yüklerin sınıflarına göre gemide ve limanda ayrıştırma tabloları,
- Tehlikeli yükler acil müdahale eylem akış diyagramı
- acil durum iletişim bilgileri
- acil durum ekipmanlarının yerleri ile kullanım talimatları
- kıyı tesis kuralları konularını içeren, cepte taşınabilecek ölçülerde, bir Tehlikeli Madde El Kitabı vardır.

6. OPERASYONEL HUSUSLAR

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

6.1.1 Güvertesinde herhangi bir tehlikeli yük bulunduran bir geminin, bulunan tehlikeli yüklerin doğası ve miktarı, çevre, nüfus ve hava koşulları gibi ilgili konuları göz önünde bulundurarak, liman alanında nereye ve ne zaman demirleyeceğini, romorkör ile bağlanabileceğini, yanaşabileceğini ve nerede kalabileceğini yönlendirmesi liman başkanlığı sorumluluğundadır.

6.1.2 Acil bir durumda, Güvertesinde herhangi bir tehlikeli yük bulunduran bir geminin liman alanında taşınmasını ya da gemi ve mürettebatın güvenliğine ilişkin olarak liman alanında çıkarılmasını yönlendirmesi gemi kaptanı, liman işletmesi kararı ve liman başkanlığı onayı ile yapılabilir.

6.1.3 Yerel koşullara ve maruz kalınan tehlikeli yüklerin miktarına ve doğasına uygun olarak herhangi bir ek gereksinimlerin belirlenmesi liman başkanlığı sorumluluğundadır.

6.1.4 Liman tesisi işleticileri, aşağıdakilerin sağlandığından emin olmalıdır

- Yeterli ve güvenli bağlama imkanlarının sağlanması ve
- Gemi ve kıyı arasında yeterli ve güvenli erişimin sağlanması

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	39 / 83

Diğer tüm operasyonel konular için Teknik Bilgi Kitapçığı (TİB) incelenmelidir.

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

Tehlikeli maddeler genel olarak mevsimlere bağlı olarak yüksek sıcaklık (yaz aylarında) ve yağmur, kuvvetli rüzgâr (tüm yıl geçerli) olaylarından etkilenebilir. Günlük Hava raporları ilgili birim tarafından paylaşılmakta olup Liman işletmesi olarak meteoroloji şartları sürekli takip edilmektedir. Hava kaynaklı acil durum öncesi hava durumu ayrıca alınacak olan önlemlerle birlikte tüm taraflara paylaşılmaktadır.

Yıldırımlı havalarda ve şiddetli dalgalı havalarda Gemi Kaptanı, Loading Master ve Terminal Müdürü takdiri ile operasyonlara ara verilebilir. Ayrıca rüzgar kriterleri aşağıdaki gibidir.

- 25 Knot: Tahliye stop verilir
- 30 Knot: Hortum sökölür
- 35 Knot: Gemi şamandıra bölgesinden ivedi şekilde ayrılmaya hazır olmalıdır.
- Şiddetli fırtına ihbarları olması durumunda liman formen, teknisyenlere ve bağlı gemilere bilgi verilir.
- Gelecek olan fırtınanın şiddetine göre gemi makinalarının her zaman en hızlı şekilde harekete hazır olacak şekilde bulundurulmasını sağlanmaktadır.
- Aşırı yağmurlu havalarda personel emniyeti dikkate alınarak doldurma / boşaltma faaliyetlerine ara verilir.
- Sayılı fırtına ve ani kuvvetli rüzgâr, yıldırım düşmesi durumunda yükleme boşaltma operasyonlarına ara verilir.
- Kar ve buzlanma durumunda kaygan ortam yok edilene kadar liman makinaları ve aktarma araçlarının çalışmasına müsaade edilmez, ortam güvenliği sağlandığında araçlar en güvenli hızda operasyonları gerçekleştirirler.
- Konuya ilişkin usuller gemi – sahil kontrol listesinde belirtilmiştir.
- Operasyon altındaki geminin operasyon tamamlanmadan zorunlu nedenlerle rıhtımı terk etmesi durumunda hem Liman Başkanlığına hem de Gümrük Müdürlüğüne bilgi verilir.

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.

6.3.1 Tesisimizde bir sıcak iş gerçekleştirmeden önce, sıcak iş gerçekleştirecek olan sorumlu firma görevlisi bu sıcak işi gerçekleştirmek için liman idaresi tarafından düzenlenmiş yazılı yetkilendirmeye sahip olacaktır. Bu tarz bir yetkilendirme, takip edilecek güvenlik önlemlerinin yanı sıra sıcak iş yerinin detaylarını da içerecektir.

6.3.2 Liman idaresi tarafından alınması gerekli kılınan güvenlik önlemlerinin yanı sıra, sıcak işe başlamadan önce sıcak işi gerçekleştirecek olan sorumlu firma görevlisi gemi ve/veya arayüz sorum(luları) ile birlikte gemi ve/veya arayüz tarafından gerekli kılınan ek güvenlik önlemlerini de alınacaktır.

6.3.3 Bu ek güvenlik önlemleri, şunları içerecektir:

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	40 / 83

6.3.3.1 Alanların yanıcı ve/veya patlayıcı atmosferden arındırılmış ve ari olmaya devam edeceğinden ve oksijen eksikliği mevcut olmadığından emin olmak için onaylı test kuruluşları tarafından gerçekleştirilen testleri içeren, lokal alanların ve bitişikindeki alanların incelenmesi ve yeniden inceleme sıklığı;

6.3.3.2 Tehlikeli yüklerin ve diğer yanıcı maddelerin çalışma alanlarından ve bitişikindeki alanlardan uzaklaştırılması. Söz konusu alanlardan uzaklaştırılacak maddelere; kireç, slaç, tortu ve diğer olası yanıcı maddeler de dahildir.

6.3.3.3 Yanıcı yapı malzemelerinin (örn; kirişler, ahşap bölmeler, zeminler, kapılar, duvar ve tavan kaplamaları) kazayla tutuşmalara karşı etkili bir şekilde korunması.

6.3.3.4 Alev, kıvılcım ve sıcak parçacıkların, çalışma alanlarından bitişikindeki alanlara veya diğer alanlara yayılmasını önlemek amacıyla; açık boruların, boru geçişlerinin, valflerin, derzlerin, boşlukların ve açık parçaların kapatılması ve sızdırmazlığının sağlanması.

6.3.4 Her çalışma alanının girişinin yanı sıra, çalışma alanının bitişikindeki alana da sıcak iş yetkilendirmesi ve güvenlik önlemlerinin bir kopyası asılacaktır. Yetkilendirme ve alınacak güvenlik önlemleri, sıcak işte yer alacak tüm çalışanların görebileceği bir yere asılacak ve bu çalışanlar tarafından açık bir şekilde anlaşılır olacaktır.

6.3.5 Sıcak iş gerçekleştirirken,

6.3.5.1 Koşulların değişmediğinden emin olmak için kontroller yapılacak; ve

6.3.5.2 Sıcak iş yerinde hemen kullanılmak üzere, en az bir adet uygun yangın söndürücü ya da diğer uygun yangın söndürücü ekipmanlarının hazır bulundurulacaktır.

6.3.6 Sıcak iş esnasında bu çalışmanın tamamlanmasına istinaden ve tamamlandıktan sonra yeterli bir süre boyunca, ısı transferinden kaynaklanan bir tehlike oluşabilecek olduğu yanındaki alanların yanı sıra sıcak iş alanında da etkili bir yangın kontrolü gerçekleştirilecektir.

6.3.7 Sıcak iş ve işlemler ile ilgili ilave daha detaylı bilgiler ve prosedürler için özellikle “Petrol Tankerleri ve Terminalleri için Uluslararası Emniyet Rehberi (ISGOTT)” dokümanına başvurulacaktır. ISGOTT ve Çalışma İzni Prosedürüne uygun olarak tesis ve rıhtım üzerinde yapılacak çalışmalar için izin verilecektir.

6.3.8 Liman Tesis İş Emniyeti Prosedürü de uygulanacaktır. Şamandıraya bağlanmış olan gemilerde ve bu gemilerin tahliyesi /yüklemesi Süresince şamandıralarda sıcak iş yapılmasına izin verilmemektedir.

Tesisimizdeki şamandıralarda ve diğer tüm lokasyonlarda işletmemiz için hazırlanmış olan “Patlamadan Koruma Dökümanında” belirtilen “Zone Haritasına” uygun ex-proof ekipmanlar kullanılmaktadır.

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 yüklerle ilgili dokümanlar tesiste Gemi Yanaştırma Prosedürüne göre kayıt altına alınır. Dokümanlar yetkililer tarafından kontrol edilip ilgili süreçle alakalı bir değişiklik olduğunda revizyonu yapılır.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	41 / 83

Mevcut programın, kontrol hatırlatma mekanizması iç denetimler dış denetimler gibi unsurlardan faydalanarak da güncelliği korumakta ve kontrolleri yapılmaktadır. Özellikle terminalde bulundurulan tüm tehlikeli maddelere dair malzeme güvenlik bilgi formları da bu sistem üzerinde kayıtlıdır.

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

Terminalde tehlikeli ürün grubunda bulunan UN 1965 HİDROKARBON GAZ KARIŞIMI (LPG), basınçlı tanklarında muhafaza edilir. Enerji Piyasası Denetleme Kurulunca onaylı Depolama Lisansımıza kayıtlı olan bu tanklar içerisinde sadece kayıtlı olan ürün grubu depolanır.

Tank stok hareketlerini, transfer işlemlerini ve diğer tank operasyon süreçleri manuel takip edilmektedir. Bunun dışında satışa açılan tanklar olsun, transfer süreçleri için SAP programı üzerinden takip edilerek kayıt altına alınır.

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

Terminalde ana faaliyet konumuzu oluşturan tehlikeli maddelerin sistemsel kayıtları SAP programı üzerinden takip edilmektedir.

SAP sistemi, sadece terminalin değil tehlikeli yükün daha çıkış bölgesinden alınır alınmaz ilgili birimler tarafından girilen zincirleme veriler grubunun oluşturduğu bir programdır. Ürünün hangi ürün olduğu, ne kadar olduğu, hangi sevkiyat yöntemi ile geldiği, ürününü tanklara alınması, alım miktarları, transfer miktarları hangi gün satışı yapıldığı ürünün analiz raporu ile hangi spesifik değerlere sahip olduğu, gibi tüm detaylar sistemde mevcuttur.

7.4 Güvenlik bilgi formunun (SDS) temini ve bulundurulmasına ilişkin prosedürler.

1 Ocak 2014 tarihi itibarıyla Ülkemiz yasalarınca Tüm taşıma modlarında (Karayolu, Demiryolu, Havayolu ve Denizyolu ile) taşınacak tehlikeli yükler ile birlikte aşağıdaki bilgileri içeren bir Güvenlik Bilgi Formu (SDS) bulundurulması zorunludur.

- UN Numarası,

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKEL YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	42 / 83

- PSN ismi (Uygun Gönderi İsmi,) (Denizyolu taşımacılığı için gereklidir)
- Sınıfı, (Alt tehlikeleri ile birlikte)
- Paketleme Grubu (Sınıf 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8, 9)
- Deniz Kirletici olup olmadığı,
- Tünel Kısıtlama Kodu (Karayolu taşımacılığı için gereklidir.)

Bu kapsam Güvenlik bilgi formları uygun olarak temin edilir ve kayıt altında tutulur. Bu emniyet bilgi formları dijital veya fiziksel ortamda bir yıl boyunca saklanır.

7.5 Tehlikeli yüklerin kayıt ve istatistiklerinin tutulması prosedürleri.

Terminalde tehlikeli ürün grubunda ki UN 1965 LPG yükün kayıtları SAP yazılımı üzerinden yapılır. Raporlamalar ve istatistiki veriler istenildiği zaman SAP üzerinden bilgisayar verisi olarak alınabilir.

7.6 Kalite Yönetim Sistemi ile ilgili bilgiler

Yönetim sistemleri kurulum aşamasındadır.

8. ACİL DURUMLAR, ACİL DURUMLARA HAZIRLIKLIL OLMA VE MÜDAHALE

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

Karar Verme;

Belli bir durumla ilgili koruyucu önlem seçenekleri bir dizi etkene bağlıdır. Bazı durumlarda, tahliye en iyi seçenek olabilir. Diğer durumlardaysa, yerinde korunaklılık en iyi seçenek olabilir. Bazen, bu iki eylem birlikte kullanılabilir. Herhangi bir acil durumda, yetkililer, olaya tabi kişilere yönelik talimatları hızlı şekilde verme ihtiyacı duyarlar. Olaya tabi kişiler, olay yerinde korunurken veya tahliye edilirken sürekli olarak bilgi ve talimatları duyma ihtiyacında olacaktır.

Aşağıda belirtilen unsurlarda uygun şekilde tahliye, tahliyenin veya olay yerinde korunmanın etkinlik derecesini belirleyecektir. Bu etkenlerin önem derecesi, acil durum şartlarına bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Acil durumlarda, diğer unsurların da tanımlanması ve dikkate alınması gerekebilir. Bu liste, ilk kararın verilmesinde ne tür bilgilere ihtiyaç duyulabileceğini göstermektedir.

Tehlikeli Maddeler

Sağlığa zarar derecesi

Kimyasal ve fiziksel özellikler

Dahil edilen miktar

Tutma/ serbest bırakmanın kontrolü

Buhar hareketinin oranı

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	43 / 83

Tehdide Maruz Kalan Nüfus

Bulundukları yer

Kişi sayısı

Tahliye etmek veya bulundukları yerde kontrol altına almak için elde bulunan zaman

Tahliye veya bulunulan yerde korumayı kontrol edebilme imkanı

Binaların türleri ve mevcudiyeti

Özel kuruluşlar ve popülasyonlar

Hava Şartları

Buhar ve bulut hareketine etki

Değişim potansiyeli

Tahliye veya yerinde korumaya yönelik etki

Koruyucu Eylemler ve Müdahale

Koruyucu önlemler, tehlikeli maddenin karıştığı bir olayın meydana gelmesi halinde acil durum ekiplerinin ve olay bölgesindeki kişilerin sağlık ve güvenliğini korumaya yönelik olarak atılması gereken adımları ifade eder ve Acil Durum Planında belirtilen tehlikeli maddenin özelliğine göre hazırlanmış olan Acil Müdahale Tablolarına göre hareket edilir.

Tehlikeli bölgenin izole edilmesi ve girişin yasaklanması, acil durum müdahale operasyonlarına doğrudan katılmayacak olan herkesin alandan uzak tutulması gerekmektedir. Yeterli ekipmana sahip olmayan acil durum müdahale ekiplerinin izole edilmiş olan acil durum bölgesine girmelerine izin verilmemelidir.

Tahliye

“Tahliye Edin” ifadesi herkesin tehdit altındaki bir bölgeden daha güvenli bir yere nakledilmesi gerektiğini ifade eder. Bir tahliyenin yapılabilmesi için insanları uarmaya ve o bölgeyi terketmeye yetecek kadar zamanın olması gerekir. Şayet yeterli derecede zaman varsa, o durumda tahliye, en iyi koruma önlemi olur.

Öncelikli olarak, yakında bulunan ve görüş alanı içinde bulunan kişiler tahliye edilmelidir. Ek yardım geldiği zaman ise, rüzgara karşı ve rüzgar yönündeki alanlara, en azından Ek-5’de belirtilen Acil Müdahale Tablosunda belirtilen ölçülerde tahliye edilecektir. İnsanların tavsiye edilen mesafelere tahliye edilmesinden sonra bile; bu kişiler, tehlikeye karşı tamamıyla güvende olmayabilir. Bu kişilerin bu mesafelerde bir araya toplanmalarına müsaade edilmeyecektir.

Tahliye edilen kişileri belli bir mesafeye, özel bir güzergâh üzerinden ve rüzgar estiğinde yeniden başka yere tahliye edilmelerine gerek kalmayacak bir uzaklığa nakledilecektir.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	44 / 83

Acil bir durum olması halinde, Terminal genelinde kişilerin toplanacağı alanlar belirlenmiş olup “Acil Toplanma Noktaları” olarak işaretlenmektedir.

Olay Yerinde Koruma

İnsanların bir binanın içinde koruma altına alınması ve tehlike geçinceye kadar içeride kalmaları gerektiğini ifade eder. Olay yerinde koruma altına alma önlemi, insanların tahliye edilmeye çalışılmasının, oldukları yerde kalmasından daha büyük risk arzemesi halinde veya tahliyenin yapılmasına imkan olmaması halinde uygulanır.

Olay yerinde koruma önlemlerine aşağıdaki durumlarda dikkat edilmelidir;

- Buharların tutuşabilir olması durumunda,
- Alanın gazdan arındırılmasının uzun zaman alacak olması durumunda,
- Binaların sıkı şekilde kapatılabilecek olmaması durumunda.

Değişen şartlarla ilgili olarak tavsiye verebilmek için, binanın içinde bulunan yetkin kişilerle iletişimi korumak hayati derecede önemlidir. Yerinde koruma altına alınan kişilerin, pencerelerden uzak durmaları gerektiği konusunda uyarılmaları gerekir, zira, bir yangın ve/veya patlama halinde, cam veya metal parçalarının isabet etme tehlikesi bulunmaktadır. Tehlikeli maddelere ilişkin her olay, birbirinden farklılık gösterir. Bunların her birine ilişkin ayrı sorun ve endişeler bulunmaktadır. İnsanların korunmasına yönelik olan eylemin biçimi dikkatle seçilmelidir.

BLEVE(Kaynayan Sıvıdan Çıkan Buharın Patlaması)

BLEVE’ler hakkında arka plan bilgisi verilmekte ve sıvılaştırılmış petrol gazı (LPG), UN1075 türü maddelerin olduğu olaylarla karşılaşıldığında yapılması gerekenleri içeren güvenlik bilgilerinin olduğu aşağıda yer almaktadır. LPG’ler, şu tutuşabilir gazları içermektedir: Bütan, UN1011; Bütilen, UN1012, İzobütilen, UN1055, Profilen, UN2077, İzobütan, UN1969 ve Propan, UN1979.

Bir BLEVE Durumundan Kaynaklanan Başlıca Tehlikeler Nelerdir?

Propan veya LPG temelli bir BLEVE olayının içerdiği başlıca tehlikeler, şunlardır:

- Yangın
- Yangından kaynaklanan termal radyasyon
- Patlama
- Parça sıçraması

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	45 / 83

BLEVE –GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

Dikkatle kullanın. Aşağıdaki tablo, tank özelliklerine, kritik mesafelere ve muhtelif tank boyutları için soğutucu su akış oranlarına ilişkin özet bilgiler vermektedir. Bu tablo, müdahale görevlilerine bir miktar yol göstermek için sunulmaktadır, fakat buradaki bilgiler, dikkatle kullanılmalıdır. Tankın boyutları yaklaşık olarak verilmiştir ve bu boyutlar, tankın tasarımına ve uygulanaşına bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Bitme için asgari süre, iyi durumdaki bir tankın buhar boşluğundaki şiddetli meşale ışığı çarpmasına dayanmaktadır ve yaklaşık olarak verilmiştir. Tanklar, hasara uğradıklarında veya paslandıklarında, daha erken devre dışı kalırlar. Tanklar, bu şartlara bağlı olarak, burada belirtilen asgari süreden dakikalar veya saatler sonra da devre dışı kalabilir. Burada, bu tankların termal bariyerlerle veya su spreylili soğutma sistemiyle teçhiz edilmediği varsayılmıştır.

Boşalma için asgari süre, uygun boyutlardaki bir basınç bırakma vanası olan bir ateş yutmasına dayanmaktadır. Eğer tank sadece kısmen yutulmuşsa, bu durumda, boşaltmak için gereken süre artar. (örneğin, eğer tank yüzde 50 oranında yutulmuşsa, bu durumda tankın boşaltılması, iki kat daha uzun sürer)

Bir kez daha belirtmek gerekir ki, tankın bir termal bariyerle veya su spreylili ile teçhiz edilmediği varsayılmaktadır. Termal bariyerlerle veya su spreylili soğutucularla teçhiz edilmiş tanklar, bitme için gereken zamanı ve boşalma için gereken zamanı önemli ölçüde artırırlar. Termal bir bariyer, bir tanka ısı girdisini on kat veya daha fazla azaltabilir. Bu, tankın Basınç Bırakma Vanasıyla (PRV) boşaltılmasının on kat daha uzun sürebileceği anlamına gelmektedir. Ateş topu Yarıçapı ve acil durum müdahale mesafesi, Matematiksel denklilere dayalıdır ve yaklaşık olarak verilmiştir. Bunlar, yuvarlak ateş topu varsayımında bulunurlar ve gerçek durum her zaman böyle olmayabilir.

Halkın tahliyesi için iki güvenlik mesafesi:

Asgari mesafe, küçük bir yükselme açısıyla (yani, yataydan birkaç derece yukarıda) yerleştirilmiş olan tanklara dayanmaktadır. Bu durum, en çok, yatay silindirlerde görülmektedir. Tercih edilen tahliye mesafesi, daha fazla güvenlik marjına sahiptir, zira tankların yatay düzleme 45 derece açıyla yerleştirildiğini varsayarlar. Bu durum, dikey bir silindirin olması halinde, daha uygun olur.

Bu mesafelerin son derece geniş olduğu ve insan sayısı fazla olan bir ortamda kullanışlı olamayacağı anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, anlamak gerekir ki, siz BLEVE bölgesine yaklaştıkça, riskler de hızla artar.

Kopan parçalardan en uzağa erişenlerin, tankın her iki ucunun 45 derecelik alanına denk düştüğünü unutmayın.

Su akış oranı, şu denkleme dayanır:: $5V_{capacity} (ABD \text{ galonu}) = ABD \text{ galonu/dakika}$ tank metalini soğutmak için gereken süre. Uyarı: Burada belirtilen veriler, yaklaşıktır ve ancak ve ancak azami dikkatle kullanılmalıdır.



**LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş.
TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ**

Doküman No	TYER.01
Yayın Tarihi	....
Revizyon No	03
Revizyon Tarihi	01.10.2025
Sayfa No	46 / 83

Örneğin, bir tankın bitişine ilişkin veya tankın basınç bırakma vanasından boşaltılmasına ilişkin sürelerin verildiği durumlarda, bu süreler tipiktir, fakat bunlar, durumdan duruma değişiklik gösterebilir. Bu nedenle, bu sürelerle dayanarak hayatınızı tehlikeye atmayın.

BLEVE																			
(KULLANIRKEN DİKKAT EDİNİZ)																			
Kapasite		Diametre		Uzunluk		Propan Kütlesi		Şiddetli ateşin bitmesi için gereken azami süre	Ateş yutma için boşaltmanın yaklaşık süresi	Ateş topu yarıçapı		Acil durum müdahale mesafesi		Minimum tahliye mesafesi		Tercih edilen tahliye mesafesi		Soğutucu su akış oranı	
Litre (Galon)		Metre (Feet)		Metre (Feet)		Kilogram(Lb)		Dakika	Dakika	Metre(Feet)		Metre (Feet)		Metre (Feet)		Metre (Feet)		Litre/dak.	gal/dak.
100	(38.6)	0.3	(1)	1.5	(4.9)	40	(88)	4	8	10	(33)	90	(295)	154	(505)	307	(1007)	94.6	25
400	(154.4)	0.61	(2)	1.5	(4.9)	160	(353)	4	12	16	(53)	90	(295)	244	(801)	488	(1601)	189.3	50
2000	(772)	0.96	(3.2)	3	(9.8)	800	(1764)	5	18	28	(92)	111	(364)	417	(1368)	834	(2736)	424	112
4000	(1544)	1	(3.3)	4.9	(16.1)	1600	(3527)	5	20	35	(115)	140	(459)	525	(1722)	1050	(3445)	598	158
8000	(3088)	1.25	(4.1)	6.5	(21.3)	3200	(7055)	6	22	44	(144)	176	(577)	661	(2169)	1323	(4341)	848	224
22000	(8492)	2.1	(6.9)	6.7	(22)	8800	(19400)	7	28	62	(203)	247	(810)	926	(3038)	1852	(6076)	1404	371
42000	(16212)	2.1	(6.9)	11.8	(38.7)	16800	(37037)	7	32	77	(253)	306	(1004)	1149	(3770)	2200	(7218)	1938	512
82000	(31652)	2.75	(9)	13.7	(45)	32800	(72310)	8	40	96	(315)	383	(1257)	1435	(4708)	2200	(7218)	2710	716
140000	(54040)	3.3	(10.8)	17.2	(56.4)	56000	(123457)	9	45	114	(374)	457	(1499)	1715	(5627)	2200	(7218)	3539	935

8.2 Kıyı tesisinin acil durumlara müdahale etme imkan, kabiliyet ve kapasitesine ilişkin bilgiler:

Terminalde acil durumlara müdahale için sürekli hazır halde bekleyen bir güvenlik mekanizmasına sahiptir.

Terminalin Acil bir durum için hazırlanmış olan Acil Durum Talimatı ve Yangınla Mücadele Talimatı bulunmaktadır. Bu talimatlarda Senaryo bazlı çalışmalar yapılmış olup personel görev dağılımı belirlenmiştir.

Terminalde olası bir yangın tehlikesine karşı 3500 M3 yangın su tankı bulunmaktadır. Terminaldeki yangın pompaları birbirinin yedeği olarak 4 elektrikli, 2 dizel bulunmaktadır. Elektrikli pompalara jenaratörden bağımsız elektrik hattı gitmektedir. Yangın boru hattı tüm terminal içerisinde yer almaktadır. Terminal genelinde yangın boru hattına bağlı hidrantlar ve bu hidrantların yanında yangın dolapları (gerekli ekipmanlar içerisindedir) bulunmaktadır. Terminalde yangının çıkış noktasına ve müdahale yöntemine uygun tip yangın

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKEL YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	47 / 83

söndürücüler bulunmaktadır. Yangın söndürücülerin kontrolleri periyodik olarak yapılmaktadır. Olası bir tank yangınında tank içerisine köpük enjeksiyonu ve diğer tanklarda soğutma yapılabilmektedir.

Terminalde yangın algılama ve ihbar sistemi bulunmaktadır. Bu sistemde bulunan detektörler (Gaz Detektörü) ile olası bir yangın durumunu önceden algılanarak müdahale zamanı en düşük seviyeye indirilir. Bu sistem algılama sonrası sesli uyarı verir. Terminal genelinde yukarıdaki sisteme entegre yangın ihbar butonları da bulunmaktadır. Bu sistemin periyodik kontrol ve bakımları yetkili firma tarafından yapılmaktadır.

Yıl içerisinde en az 2 kere yangın tatbikatı yapılmaktadır.

SEAGULL MARTİ ÇEVRE HİZMETLERİ LTD ŞTİ den döküntü ile mücadele kapsamında 1. 2. VE 3. seviye hizmet almaktadır. Firma ile ortaklaşa yılda 2 kez döküntü Kocaeli Bölge Liman Başkanlığı nezaretinde tatbikatlar yapılmaktadır. Her yıl ISPS kod kapsamında eğitimler, liman başkanlığı tarafından denetim ve Kocaeli Bölge Liman Başkanlığı nezaretinde tatbikat yapılmaktadır.

Acil durumda aranacaklar, acil durum ekip listeleri aşağıda verilmiştir. Terminal içi acil durum telefonu 0262 527 14 38 'dür.

TERMİNAL TESİS İÇİ VE TESİS DIŞI ARANACAK NUMARALAR

Terminal Müdürü	Uğur Avcı
Kocaeli Bölge Liman Başkanlığı	0262 528 37 54
Kocaeli Valiliği Çevre ,Şehircilik Ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü Müdürlüğü	0262 312 13 12
Kocaeli B.B. Çevre Koruma Müdürlüğü	0262 331 83 91
KÖRFEZ İlçe Emniyet Müdürlüğü	0262 528 15 82
Kocaeli Valiligi	0262 300 50 00
Kocaeli Körfez Petrokimya Gümrük Müdürlüğü	0262 528 44 72
Römorkör Ve Klavuzluk Hizmetleri Hizmetleri	.....
Deniz Temizlik Firması	Seagull Marti Çevre Hizmetleri Ltd Şti 0212 243 48 32
Acil Durum (İtfaiye/Ambulans)	112

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	48 / 83

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

Tesis Acil Durum Talimatı mevcuttur. Acil durum planında acil müdahale ekip listeleri verilmiştir. Ekiplerin acil durumlar için sürekli hazır olabilmesi için yılda en az 1 defa ISPS Kod tatbikatı, 2 defa denizde döküntü tatbikatı, 1 defa karada döküntü tatbikatı, 1 defa deprem tatbikatı ve 2 defa yangın tatbikatı düzenlenir. Ayrıca ekiplerin becerileri kazanmaları için gerekli olan “acil durum müdahale seviye 1 ve 2, acil durum ekipmanları kullanım eğitimleri, yangın güvenliği eğitimi, ilkyardım eğitimi, ISPS kod talimleri, Seveso ve Proses güvenliği eğitimleri ve TMGD eğitimleri gibi” tüm eğitimleri yetkili kurumlarca aldırılır ve sertifikasyonları güncel tutulur.

Tehlikeli yüklerin karıştığı acil durumlar için IMDG Kod ekinde yer alan "Medikal İlk Yardım Rehberi (MFAG)" ve IMDG Kod ekinde yer alan Acil Durum Planları (EmS) kullanılmaktadır.

8.4 Acil durumlarda tesis içi ve tesisi dışı yapılması gereken bildirimler

Acil durumlarda Acil Durum Prosedürü, Acil Durum Talimatı, Yangınla Mücadele Talimatı göre hareket edilir.

8.5 Kazaların raporlanma prosedürleri

Herhangi bir iş kazası yaşanması durum da kazanın niteliğine göre gerekli formlar doldurulur.

8.6 Resmi makamlarla koordinasyon, destek ve işbirliği yöntemi

Herhangi bir acil durumda resmi makamlarla koordineli olarak müdahale gerçekleştirilir. Bir yangın olması durumunda yerel itfaiyeye haber verilir itfaiye ekipleri gelene kadar yangın ekibindeki kişiler tarafından müdahalede bulunulur. Sabotaj, terör faaliyetlerinden kaynaklanan acil durumlarda yerel güvenlik birimleri ile koordinasyon sağlanır. Doğal afet gibi durumlarda ise yine gerekli olması halinde itfaiye ile iletişime geçilir, ayrıca gerek olması halinde AFAD ile de koordinasyon sağlanır. Denizde döküntü olması durumunda Ana Arama Kurtarma Koordinasyon Merkezi ile iletişime geçilerek koordinasyon sağlanır. İş kazalarında Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına bildirimler yapılır. Bitişik tesiste olası bir patlama, yangın veya acil durum emarelerinin görülmesi durumunda; tesiste öncelikle önlemler arttırılacak, komşu tesise yardımcı olmak üzere ekiplerin hazırlanması sağlanacaktır.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	49 / 83

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

Acil tahliye planı aşağıda belirtildiği gibidir.

Acil Durum Şartları

Liman Tesis Deniz sistemlerinde bağlı bulunan gemilerin, acil ayrılmasını gerektiren şartlar aşağıda belirtilmektedir.

- Hava muhalefeti
- Gemide yangın veya acil durum gerektiren şartlar
- Liman tesisi sahasında yangın veya acil durum gerektiren şartlar
- Diğer nedenler
- Diğer tesislerde bulunan gemide veya tesiste yangın çıkması
- Terörist eylemler
- Savaş Durumu
- Doğal Afetler
- Resmi Kurumlar tarafından gerekli görülen haller
- Kirlilik
- Gemi pozisyonunun bozulması
- Gemide arıza oluşması

Hava Muhalefeti

- 25 Knot: Tahliye stop verilir
- 30 Knot: Hortum sökölür
- 35 Knot: Gemi şamandıra bölgesinden ivedi şekilde ayrılmaya hazır olmalıdır.

Gemide Yangın veya Acil Durum Gerektiren Şartlar

Şamandıra sistemine bağlı durumdaki gemilerde meydana gelebilecek ve mücadele edilse dahi gittikçe büyüyerek kontrolden çıkabilecek yangın durumları, Operasyonun Acil olarak durdurmasını ve de geminin şamandıra bölgesinden ayrılmasını gerektiren durumlardır. Ayrıca herhangi bir gemi tankında ya da boru hattında meydana gelebilecek olan kırılma, yarıma gibi durumlarda atmosfere engellenemeyen sızıntı/dökülme olduğu durumlarda Deniz Sistemlerine bağlı durumdaki Geminin Liman Tesis ve çevresine zarar vermemesi amacıyla Şamandıra sisteminden derhal uzaklaştırılması gerekmektedir.

Terminal Sahasında Yangın veya Acil Durum Gerektiren Şartlar

Liman Tesis dahilinde benzer şekilde çıkabilecek yangın, kontrol edilemeyen kaçaklar Acil durum gerektiren şartlar gibi durumlarda gemi ve çevre güvenliği amacıyla gemi acil olarak şamandıra bölgesinden uzaklaştırılır. Liman Tesis dahilinde Operasyonu etkilemeyecek kolayca söndürülebilecek yangın ve kaçaklar Acil Durum terminal yönetimi tarafından değerlendirilerek, şamandıradaki bulunan geminin ayrılma kararı verilecektir.

Haberleşme

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	50 / 83

Liman Tesis ve Gemide veya yukarıda belirtilen acil durumlar meydana geldiğinde Liman Tesis Gemi ve ilgili Makamlar arasında Hızlı, Güvenli, kesintisiz bir iletişim aşağıda belirtilen haberleşme araçları ile sağlanacaktır.

- **VHF Telsiz**
- **Mobil Telefon**
- **Sabit Telefon**

Acil Ayrılmaya Hazırlık Süreci

- Bütün acil durumlar Liman Başkanlığına VHF ve telefon ile bildirilir.
- Geminin acil ayrılmasına karar verildiyse Gemi kontrollü şartlar altında 5 no'lu demir sahasına alınır.
- Gemi kaptanı ve Liman tesis acil ayırma gerektiren durumlarda karşılıklı mutabakat sağlayarak acil ayrılma işlemini başlatacaklardır ve durumu en kısa sürede Liman Başkanlığına bildireceklerdir.
- Bütün yükleme-tahliye operasyonları durdurulmalı ve hortum ayırma tamamlanmış ve gemi ayrılma işlemi için hazır olunmalı.
- Gemi yangın riskine karşı kendi acil durum planlarını devreye alacaktır. (Safety toplantıda konuşulmalıdır)
- Hortum ayırma işleminde hızlı dreyn yapılacağından, kıvılcım çıkarabilecek kaynakların olmadığından emin olunacaktır.
- Bütün acil durumlarda gerekli müdahale kıyı tesisi imkanlarını aşıyorsa derhal yerel Kılavuz teşkilatı, sahil güvenlik ve liman başkanlıklarına bildirilmelidir.

Geminin kontrol altında kaldırılacağı kararı can güvenliği prensibi üzerine kurulmuş olmakla beraber aşağıdaki şartları da kapsamalıdır.

1. Römorkörlerin yeterliliği
2. Geminin kendi gücüyle kalkma yeteneği
3. Acil durumdaki bir geminin ilerleyebileceği veya çekileceği emin yerlerin mevcudiyeti
4. Yangınla mücadele ekipmanlarının yeterliliği
5. Diğer gemilerin yakınlığı
6. Yangın halatlarının durumu

Gemi Liman tesisinde olduğu sürece yangın halatları deniz tarafında geminin başı ve omuzlukta bulundurulacaktır. Halatların gözü deniz seviyesine kadar indirilmeli ve borda üstündeki kısmı babaya en az beş tur sarılarak sıkı hale getirilecektir. Halatın borda üstündeki kısmı babadan itibaren gergin olacaktır. Halatı taşıyabilecek bir ip halatın gözünden hemen önceye bağlanacak ve halatın gözü deniz seviyesinin üç metre üstünde olacak şekilde konumlandırılacaktır. Gemi liman tesisindeyken halatın gözü sürekli bu seviyede muhafaza edilecektir.

Acil Ayrılma

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	51 / 83

İlgili tüm hazırlıklar incelenip uygun görüldüğü takdirde gemi acil olarak kaldırılma işlemine başlanacaktır. Acil ayırma aşağıdaki işlemlerin sırayla yerine getirilmesi suretiyle sağlanacaktır.

Her bir aşamada Liman Tesis, Gemi ve Liman Başkanlığı arasında yakın bir koordinasyon ve işbirliği gerekir.

1. Alarm verilmesi
2. Vhf, telefon vasıtasıyla acil durum hakkında bilgi verilmesi
3. Gemi Kaptanı ve Liman Tesis Yetkilisi arasında ilk durum değerlendirmesinin yapılması
4. Operasyonun durdurulması
5. Liman Tesis ve gemi acil durum plan önlemlerinin uygulamaya sokulması
6. Mevcut durumun kötüye gitmesi ve yukarıda belirtilen acil ayırma şartlarının mevcudiyeti
7. Gemi Kaptanı, Liman Tesis Yetkilisi, Liman Yetkilisi veya Liman Başkanı, Kılavuz Kaptan arasında durum değerlendirmesinin yapılması
8. Acil ayırmaya karar verilmesi
9. Çevre tesisleri ve diğer gemilerin haberdar edilmesi
10. Römorkörlerin gemi çevresinde acil ayırma için konuşlanması, hazırlıklarını tamamlaması ve hazır olduğunu belirtmesi
11. Gemi Kaptanının gemi ile ilgili hazırlıkları tamamlaması ve hazır olduğunu belirtmesi
12. Loading Master tarafından serbest bırakma kancalarının açılması onayının verilmesi
13. Gemi acil ayırma işlemi en son çare olarak uygulanacak ve bütün önlemler alınıp yukarıdaki şartlar yerine getirilmeden ayırma kancaları serbest hale getirilmeyecektir

DİKKAT !

GEMİ ACİL AYIRMA İŞLEMİ EN SON ÇARE OLARAK UYGULANMASI

DÜŞÜNÜLMELİ VE BÜTÜN ÖNLEMLER ALINIP YUKARIDAKİ ŞARTLAR YERİNE GETİRİLMEYEN AYIRMA KANCALARI SERBEST HALE GETİRİLMEMELİDİR.

Acil Ayrılma Sonrası

1. Gemi ayırma işleminden sonra geminin yedeklenmesi ve götürüleceği mevki hakkında karar verilerek deklere edilmesi
2. Geminin römorkörler eşliğinde veya kendi makinası ile tahsis edilen bölgeye intikali/bağlaması
3. Liman Tesis incelenerek olası bir hasar veya eksikliğin tespiti
4. Gemi ve Liman Tesisinin tekrar yük elleçlemeye hazır hale geleceği zamanın değerlendirilmesi
5. Acil ayrılma sırasında varsa oluşan olumsuzlukların paylaşılması
6. Tahmil/tahliye esnasında olabilecek yangın, patlama ve benzeri acil durumlara yönelik olarak kılavuzluk ve römorkaj teşkilatı ile kıyı tesisi yetkilileri arasında mutabakat

Hava ve deniz durumuna göre yangınla mücadele edebilecek şekilde donatılmış yeterli çekme gücünde ve sayıda römorkörün, hızla gemiyi tesisten uzaklaştırmak ve emniyetli bir noktaya çekmek üzere Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiş römorkaj hizmeti ve pilotaj hizmeti için Liman Başkanlığına Likitgaz olarak verdiğimiz taahhütte göre hareket edilecektir.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	52 / 83

8.8 Hasarlı tehlikeli yükler ile tehlikeli yüklerin bulaştığı atıkların elleçlenmesi ve bertarafına yönelik prosedürler

8.8.1 Atık Toplama ve Taşıma

8.8.1.1 Oluşan atıkların cinslerine göre atık kutularında ayrı toplanır ve taşınarak, uygun şekilde depolanır. Bakım faaliyetleri neticesinde ortaya çıkan atıklar da bu kapsamda ele alınır.

8.8.1.2 Mevcut atık sınıflarına ek bir atık sınıfı belirlenirse sisteme entegre edilmesi sağlanır.

8.8.1.3 Atık toplama kapları ve depolama alanı tehlikeli yük atıklarına uygun olmalıdır. Atık Depolama alanı zemini beton, etrafı çevrili ve atık su toplama kanalları olmalıdır.

8.8.2 Atıkların Bertarafı

8.8.2.1 Toplanan atıkların tehlikesiz veya tehlikeli atık olmasına göre atıklar satılır ve yasal geri kazanım/bertaraf yöntemlerine uygun anlaşmalı kuruluşlar ile tesisten uzaklaştırılır.

8.8.2.2 Atık yönetimi kapsamındaki tüm müteahhitlerin ve taşıyıcıların atıkları uygun yöntemlerle taşıma ve/veya bertaraf etme olanakları incelenir.

8.8.2.3 Atıkların taşınması, satılması ve/veya bertarafı/geri kazanımı için müteahhitlik hizmeti alınıyorsa yasal yükümlülüklerini yerine getirip getirmediikleri ve çevreye zarar vermeden atık geri kazanma ve bertaraf işlemlerini gerçekleştirme yöntemleri açısından değerlendirilir.

8.8.2.4 Atık bertaraflarına ait tüm kayıtları saklamak zorunludur.

8.8.3 Kontamine Ambalajlar;

8.8.3.1 Bu atıklar, boş varillerdir. Oluştığında, atık sahasındaki kontamine ambalaj alanına bırakılır ve mevzuatta belirlenen süre içerisinde, Çevre Danışmanlık Firması ve Çevre Yönetim Sistemi Sorumlusu tarafından anlaşmalı ve lisanslı firma ile bağlantıya geçilir ve MoTaT sistemi üzerinden gönderimi sağlanır. Tehlikeli atık gönderimlerinde TMGD ile de iletişime geçilerek “Taşıma Evrakı” hazırlanması ve taşımacıya teslim edilmesi gerekmektedir. Taşıma aracı aynı zamanda araç kontrolüne tabi olmalıdır.

8.8.3.2 Kontamine Atıklar; Bu atıklar, çevreye zarar vermeyen fakat farklı malzeme veya materyallerin bir araya gelmesi sonucu tehlikeli olabilecek atıklardır. Oluştığında, üretim-depo kısmının çıkışında atık adının yazılı olduğu varilde biriktirilerek, atık alanına alınır. Mevzuatta belirlenen süre içerisinde, Çevre Danışmanlık Firması ve Çevre Yönetim Sistemi Sorumlusu tarafından anlaşmalı lisanslı firma ile bağlantıya geçilir ve MoTaT sistemi üzerinden gönderimi sağlanır. Tehlikeli atık gönderimlerinde TMGD ile de iletişime geçilerek “Taşıma Evrakı” hazırlanması ve taşımacıya teslim edilmesi gerekmektedir. Taşıma aracı aynı zamanda araç kontrolüne tabi olmalıdır.

8.9 Acil durum talimleri ve bunların kayıtları.

Tatbikatlar yıllık olarak planlanır. Yapılan tatbikatların kayıtları Eğitim Katılım Formu ile tutulur.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKEL YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	53 / 83

8.10 Yangından korunma sistemlerine ilişkin bilgiler

Yangınla Mücadele Sistemi Malzeme Listesi güncel tutulur. Acil durum planında detaylı olarak yangından korunma sistemlerine ilişkin bilgi verilmiştir.

8.11 Yangından korunma sistemlerinin onayı, denetimi, testi, bakımı ve kullanıma hazır halde bulundurulmasına ilişkin prosedürler

Terminalimizin itfaiye daire başkanlığı tarafından onaylı itfaiye raporu bulunmaktadır.

8.11.1 Yangın Su Depoları ve Yangın Suyu

8.11.1.1 Depo dibinde veya yanlarında oluşan yosunlar ve çamurların bir yangın esnasında tehlike yaratmasını engellemek amacıyla yılda en az bir defa boşaltılıp temizlenmelidir. Havuzların boşaltılması sırasında, emme sübap, çek valf ve filtreleri bakımdan geçirilir.

8.11.1.2 Su seviyesinde seri düşmeler görülmesi halinde kaçak olması ihtimali dolayısıyla kaçak yeri araştırılmalı ve varsa arıza giderilmelidir.

8.11.1.3 Yapılacak yıllık kontroller sonucu gerekiyorsa kapalı depolarda iç temizlik ve bakım gerçekleştirilmelidir.

8.11.2 Yangın Su Pompaları

8.11.2.1 Planlı bakımların yanında yangın pompalarının çalıştırılması ve oluşabilecek muhtemel arızaların giderilmesi ile ilgili dikkat edilmesi gereken konular aşağıda maddeler halinde belirtilmiştir.

8.11.2.1.1 Pompaların salmastra yataklarının baskı civatalarının karşılıklı olarak, pompanın elle kolaylıkla çevrilebileceği sıklıkta olduğu kontrol edilmelidir. Pompanın çalışması esnasında salmastra yataklarından su damlaması normaldir. Bu suyun zemine akmaması için yatak konsolu altında bulunan dişli ağızdan ince boru ile drenaja bağlanmalıdır.

8.11.2.1.2 Yangın su pompaları haftada en az 1 saat süre ile çalıştırılır ve kayıt altına alınır.

8.11.2.1.3 Pompa ve emme borusunun tamamen su ile dolu olmasından emin olunmalıdır. Bundan şüphe edilirse su doldurma tapasını ve hava alma musluklarını açarak, hava alma musluklarından su taşınca kadar, su doldurulmalı ve tapa seviyesinde su durduğu zaman tapa iyice sıkılmalıdır.

8.11.2.1.4 Pompa motorları, çalışmaya ilk başladığı anlarda demaraj akımı nedeniyle normalin üzerinde akım çekeceklerdir. Bütün pompaların aynı anda çalışmaya başlaması ile çekilecek yüksek akım nedeniyle disjonktörler atabilir veya diesel jeneratörde büyük arızalar meydana gelebilir. Bu sebeple pompa motorlarını tahrik eden koruyuculu şalterlerdeki yıldızdan üçgene geçmeyi tanzim eden zaman röleleri, pompa sayısına ve aynı anda devreye girecek pompa miktarına göre, farklı ve uygun zaman aralıklarına göre ayarlanarak pompaların sıra ile devreye girmesi sağlanmalıdır.

8.11.2.1.5 Yukarıdaki ön hazırlık ve kontroller yapıldıktan sonra tahrik şalterlerine basmak suretiyle pompalar çalıştırılır. Çalışma esnasında zaman zaman elektrik motoru voltajı ve çektiği amper kontrol edilmelidir. Normal çalışmada çekilen amper yüksekse, nedenleri araştırılıp giderilmelidir. Pompa veya motorda bir arıza veya mekanik bir zorlama olabilir. Normalin altındaki voltajlar motor için tehlike yaratabilir.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	54 / 83

8.11.2.1.6 Manometreler devamlı kontrol altında bulundurulmalı aşırı basınç yükselmelerinde pompaların bir veya daha fazlası durdurulmalıdır.

8.11.2.1.7 Pompaların basma boruları, önce vana, vanadan sonra çek valfle teçhiz edilmiş olmalıdır.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	55 / 83

8.11.2.1.8 Çalışmayan pompanın basma borusundaki çek valfi; kağıt, çöp, taş parçası, yosun balçık gibi maddeler sıkışarak, çek valfin tam olarak kapanmasını önlemiş ise diğer pompaların bastığı suyun bir kısmı çalışmayan bu pompalardan ve emme borularından geçerken tekrar havuza basılır. Bir yangın anında gerekli su debisini kısıtlayan bu arıza giderilmelidir. Bir kısım pompaların çalışması esnasında, çalışmayan pompalardan bazılarının kaplinlerinde bir dönme görülürse, bu pompalarda, yukarıda açıklanan arızanın varlığına işaret sayılmalıdır.

8.11.2.1.9 Çalışma esnasında pompa ve motorunun doğru istikamette döndüğünden emin olunmalıdır. Bu sebeple mutlaka kaplinlerin üzerine dönüş yönü çizilmeli ve kontrol buna göre yapılmalıdır.

8.11.2.1.10 Pompaların çalışması esnasında, pompa ve motor yataklarının harareti, el dayanacak kadar sıcak olabilir. Sıcaklık yüksekse, mekanik iç bir zorlama veya kaplin ayarı kaçıklığından ileri gelebilir. Böyle durumlarda pompa hemen durdurulmalı ve arıza giderilmelidir.

8.11.2.1.11 Dizel motoru ile tahrik edilen pompalarda, motorun çalıştırılması özel talimatnamelerine uygun şekilde yapılmalıdır.

8.11.2.1.12 Kontrol sonucunda herhangi bir eksiklik veya aksaklık tespit edildiği takdirde sorumlular tarafından giderilir.

8.11.3 Sprinkler Tesisatı

8.11.3.1 Sprinkler tesisatında dikkat edilecek en önemli husus ve yapılacak bakım, sprinkler başlarının tıkanmasını önlemektir. Bunu temin için sprinkler standartlara/mevzuata bağlı olarak çalıştırılmalı ve işler durumda olduğundan emin olunmalıdır. Her tesiste yeteri kadar sprinkler başı yedek olarak bulundurulmalı ve bir arıza anında yenileri ile değiştirilip arızalı olanlar tamir edilerek, yedeğe alınmalıdır.

8.11.4 Yangın Hidrant Tesisatı

8.11.4.1 Yangın hidrant hortum dolapları içine yağmur suyu girmesi önlenmeli, hortumlar kırksız, sağlam ve yeterince sıkılmış olmalıdır. Hortumlardan en az birisi, yangın vanasına daima bağlanmış olarak muhafaza edilmelidir.

8.11.4.2 Yangın vanaları, arızasız ve sızdırmaz olmalıdır. Arızalı nozullar, vanalar, hortumlar derhal yenileriyle değiştirilecek ve arızalar tamir edilip yedeğe alınmalıdır. Bu nedenle her tesiste yeteri miktarda hortum, nozul, yangın vanası, kelepçe, rakor ve bunlara ait yedek malzemeler bulundurulmalıdır. Yangın tesisatında, hiçbir gerekçe ile arızanın bekletilmesine müsaade edilemez.

8.11.4.3 Tatbikatları müteakip tespit edilen arızalar giderilirken, çalışan yangın hortumları, ıslak ve içinde su bulunur bir durumda dolaplara yerleştirilmemelidir. Tesisler, hortumların içindeki suyun tamamen boşalması ve kuruması için uygun hortum askı tertibatlarını temin etmeli ve hortumun iyice kurduğundan emin olmadan yerine koymamalıdır. Hortumlarla deniz suyu basılmış ise önce tatlı su ile içleri yıkanmalı ve serin-rüzgarlı bir yerde kurutulmaları sağlanmalıdır.

8.11.4.4 Yangın hidrant ve sprinkler tesisatına ait bütün borular, her üç ayda bir, genel kontrolden geçirilmeli, paslanmış kısımlar boyanmalı, çürümüş kısımlar yenileri ile değiştirilmeli, vana ve çek valfler kontrol edilip arızalar giderilmelidir.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	56 / 83

8.11.4.5 Tüm yangın hidrantları, hortumları ve nozulları kontrol sonucunda herhangi bir eksiklik veya aksaklık tespit edildiği takdirde ilgili sorumlular tarafından giderilir.

8.11.5 Seyyar Yangın Söndürücüler

8.11.5.1 Arıza, kontrol veya bakım için, daima tesis depolarında yeter miktarda yedek cihaz bulundurulmalıdır. Yukarıdaki maksatlar için yerinden sıra ile alınan söndürücülerin yerine yedekleri konulmalıdır.

8.11.5.2 Tüm yangın söndürücüler aylık olarak göz muayenesinden geçirilir ve kontrol edilir. Kontrol sonrasında söndürücülerin üzeri işaretlenir. Kontrol sırasında özellikle kuru tozlu söndürücüler ters çevrilerek tabanına hafifçe vurulur ve böylece tüpün içindeki tozun hareket etmesi sağlanır. Aksi takdirde uzun süre aynı konumda kalan söndürücülerin içlerindeki toz tabana çökerek katılaşabilir. Kontrol sonucunda herhangi bir eksiklik veya aksaklık tespit edildiği takdirde ilgili sorumlular tarafından giderilir.

8.11.5.3 Yangın söndürücüler TS ISO 11602-2 Yangından Korunma: Taşınabilir ve Tekerlekli Yangın Söndürücüler standardına göre, yılda 1 kez satıcı firma tarafından genel bir kontrolden geçirilir. Yangın söndürücüler 10 yılı geçmeyen aralıklarla ilgili firmaya test ettirilir, kimyevi toz ise 4. yılın sonunda kontrol ettirilir.

8.11.6 Donmaya Karşı Koruma

8.11.6.1 Jeneratörlerin Korunması

8.11.6.1.1 Kışın dış sıcaklığın +4C'nin altına düşmesiyle su donmaya başlayabilir. Bu nedenle motoru su soğutmalı jeneratörlerin radyatörleri antifrizle güven altına alınmalıdır.

8.11.6.2 Yangın Su Pompalarının Korunması

8.11.6.2.1 Yangın su pompaları ve emme boruları daima su ile dolu vaziyettedir. Bu nedenle çevre sıcaklığının +4C'nin altına düşmemesi gerekir.

8.11.6.3 Yangın Suyu Dağıtım Borularının Korunması

8.11.6.3.1 Açıkta kalan ana boru ve branşman borularının hidrant musluklarına kadar donmaya karşı korunması gereklidir. Bu yüzden hatlar ya izolasyon vasıtasıyla veya yer altına döşenmeyle donmaya karşı korunur.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	57 / 83

8.12 Yangından korunma sistemlerinin çalışmadığı durumlarda alınması gereken önlemler

Terminalde yangından korunma ekipmanları kritik ekipman statüsündedir. Öncelikle böyle bir ekipman bir nedenle devre dışı kalmışsa, gerekli önlem alınır. Süreç Emniyet Prosedürü Kapsamında, kritik ekipman devre dışı bırakma formları kullanılıp, bu form ilgililerle paylaşılır. Günlük vardiya raporlarında böyle bir ekipmanın devre dışı bırakıldığı ve nasıl önlem alındığı belirtilip tüm tesisin durumdan haberdar olması sağlanır. Eğer ki devre dışı bırakılacak ekipmanın çok kritik olması, ve operasyonel süreçte karşılaşılabilecek tehlikeli bir durum söz konusu ise Terminal Operasyon Müdürlüğü biriminden onay alınarak gerekirse operasyonlar durdurulabilir.

Eğer ki bir ekipman değişikliği yapılırsa ilgili yetkilerin onay mekanizmasına sunulur. Kabul görmesi halinde o değişiklik yapılır.

8.13 Diğer risk kontrol ekipmanları

Terminalde risklerin yönetimi için risk analizleri yapılır. Risk analizleri Terminal Müdürü, SEÇG Birimi İşletme Müdürü, Bakım Şefi, Vardiya Şefi, OSGB İSG uzmanı, OSGB İş yeri Hekimi ve risk analizinin yapıldığı bölgede/operasyonda çalışanlar tarafından hazırlanır. Gerektiğinde gerekli güncellemeler yapılır.

9. İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ

9.1 İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri

Terminalde iş sağlığı ve güvenliği konularına öncelikli olarak önem verilmektedir. Terminal sahasında yapılan her türlü çalışma belirli prosedür ve talimatlara uyulmak kaydıyla, Risk değerlendirmeleri, iş emniyet analizleri ve çalışma izni prosedürleri kapsamında değerlendirilip yapılmaktadır. Çalışma öncesinde, ilgili çalışmada çalışacak tüm personele emniyet tedbirlerini içeren eğitimler verilmekte, acil durumda ne yapılacağı konusunda oryantasyon yapılmaktadır. Terminal sahasında ve Terminal ile ilgili her türlü çalışma alanında Kişisel koruyucu ekipman kullanma zorunluluğu vardır.

9.2. Kişisel Koruyucu Kıyafetler Hakkında Bilgiler

Kişisel koruyucu donanım; çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları, kişiyi bir veya birden fazla riske karşı korumak amacıyla üretici tarafından bir bütün haline getirilmiş cihaz, alet veya malzemeden oluşmuş donanımı, belirli bir faaliyette bulunmak için korunma amacı olmaksızın taşınan veya giyilen donanımla birlikte kullanılan, ayrılabilir veya ayrılamaz nitelikteki koruyucu cihaz, alet veya malzemeyi, kişisel koruyucu donanımın rahat ve işlevsel bir şekilde çalışması için gerekli olan ve sadece bu tür donanımlarla kullanılan değiştirilebilir parçalarını ifade eder.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	58 / 83

- KKD'ler, amaçlanan doğrultuda kullanımı sırasında karşılaşılan tüm risklere karşı yeterli koruma sağlamalıdır.
- Tehlike içeren iş yapılırken, öngörülebilir koşullarda ve amaçlanan doğrultuda kullanımı sırasında kullanıcıyı mümkün olan en yüksek düzeyde koruyacak şekilde tasarlanarak imal edilen KKD'ler kullanılacaktır.
- Tasarım sırasında göz önüne alınacak en uygun koruma düzeyi, KKD kullanımından kaynaklanan riske maruz kalındığında veya normal koşullarda işin yürütülmesi sırasında KKD' nin etkinliğinin azalmaya başladığı noktadır. Bu tasarıma uygun KKD'ler kullanılacaktır.
- KKD' nin tasarımında, aynı risk faktörünün farklı düzeylerinin ayırt edilebilmesi gibi öngörülebilir kullanım koşullarının farklılık gösterdiği durumlarda uygun koruma sınıflandırmaları dikkate alınacaktır.
- Öngörülebilir koşullarda kullanımı sırasında tehlikelere ve yapısından kaynaklanabilen rahatsızlık verici diğer faktörlere neden olmayacak şekilde tasarlanarak imal edilen KKD'ler kullanılacaktır.
- KKD malzemesi ve parçaları, bozulma sonucu ortaya çıkan maddeler de dahil olmak üzere, kullanıcının sağlık ve hijyenini olumsuz yönde etkilememelidir.
- Giyildiğinde kullanıcıya temas eden veya etmesi muhtemel herhangi bir KKD elemanı, tahriş ya da yaralanmalara neden olabilecek derecede sert olmamalı, keskin kenarlar ve çıkıntılar bulundurmamalıdır.
- KKD'nin vücudun duruş şekline ve hareket etmesine neden olduğu kısıtlamalar ile duyu organlarında yol açabileceği hassasiyet kaybı en aza indirilmeli ve KKD, kullanıcı veya diğer kişiler için tehlikeli olabilecek hareketlere neden olmamalıdır.
- İş sırasında yapılacak hareketler ve vücudun duruş şekilleri göz önüne alınarak kullanıcı üzerinde doğru pozisyonda kolayca durmasını sağlayacak ve öngörülen kullanım süresinde yerinde kalacak şekilde tasarlanarak üretilen KKD'ler kullanılacaktır. Bu amaçla KKD' nin ayarlanabilir ve eklenebilir sistemler yardımıyla veya farklı beden ölçülerinde üretilerek kullanıcının vücut yapısına uygunluğu sağlanarak en etkin şekilde kullanılabilmesi sağlanmalıdır.
- Dayanıklılık ve işlevselliğini azaltmayacak şekilde olabildiğince hafif imal edilen KKD'ler kullanılmalıdır.
- Aynı imalatçı, aynı anda birden fazla risk söz konusu olduğunda bu risklere karşı vücudun birbirine yakın kısımlarının eş zamanlı korunmasını sağlamak için farklı tip ve sınıflarda KKD modellerini piyasaya sunmuşsa, bunlar birbiriyle uyumlu bir şekilde kullanılmalıdır.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	59 / 83

Terminalde kullanılan tüm KKD'ler "kişisel koruyucu donanım yönetmeliği" ile "kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılması hakkında yönetmelik" hükümlerine uygun olarak bulundurulur ve kullanılır.

9.3 Kapalı Mahale Giriş İzni Tedbirleri Ve Prosedürleri.

Kapalı Mahale Giriş İzni Tedbirleri Ve Prosedürleri SEÇ-PRS-001 iş izni prosedürlerin de anlatılmaktadır. Ayrıca kapalı alan girişleri sırasında SEC-FRM-005 Kapalı Alana Giriş İzni Formu (B)'nu kullanılarak kapalı alana giriş ve çıkışların kontrollü bir şekilde gerçekleşmesi sağlanır. İlgili kayıtlar en az üç yıl boyunca saklanmaktadır. Kıyı tesisinde altı aydan daha kısa süredir çalışmakta olan personelin kapalı alanlara girişlerine izin verilmemektedir.

10. DİĞER HUSUSLAR

10.1 Tehlikeli Yük Uygunluk Belgesi'nin geçerliliği

T. C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Ulaştırma Denizcilik Genel Müdürlüğü tarafından 31.12.2025 tarihinde Kıyı tesisi işletme izni bitişine kadar TMUB düzenlenmiştir.

10.2 Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı için tanımlanmış görevler

Bölüm 2.4'te olduğu gibidir

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

Karayolu ile terminalimize tehlikeli madde giriş çıkışı ADR kapsamında hazırlanan formlar ile yapılmaktadır.

Tesis içerisinde araçlar 20 KM/Saat hızı geçmeyecektir.

10.4. Deniz yolu ile kıyı tesisine gelecek/kıyı tesisinden ayrılacak tehlikeli yükleri taşıyanlara yönelik hususlar

- Tehlikeli yük taşıyan gemi ve deniz aracı, liman idari sahasına girmeden en az yirmi dört saat önce; liman sahasına girmesine kadarki seyir süresi yirmi dört saatten az olan gemi ve deniz araçları ise kıyı tesisinden kalkışından hemen sonra, yüklerine ilişkin detaylı bilgilerin yer aldığı bildirim belgesini ilgilileri vasıtasıyla yazılı olarak liman başkanlığına sunar.

- Taşımacılık emniyetli, güvenli ve çevreye zararsız şekilde yapılmalı, kazaları engellemek ve kaza olduğunda zararı olabildiğince aza indirmek için gerekli olan tüm önlemler alınmalıdır.

- Tehlikeli yüklerin mevzuata uygun şekilde sınıflanmasını, tanımlanmasını, ambalajlanmasını, işaretlenmesini, etiketlenmesini, plakalanması sağlanır.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	60 / 83

- Tüm ilgili personelin, deniz yolunda taşınan tehlikeli yüklerin riskleri, emniyet önlemleri, emniyetli çalışma, acil durum önlemleri, güvenlik ve benzer konularda eğitilmesi sağlanır, eğitim kayıtları tutulur.
- Kurallara uygun olmayan, emniyetsiz veya kişilere veya çevreye risk oluşturan tehlikeli maddeler için gerekli emniyet tedbirinin alınması sağlanır.
- Acil durum veya kaza durumlarında ilgililere gerekli bilgi ve destek sağlanır.
- Sorumluluk alanında oluşan tehlikeli yük kazaları idareye bildirilir.
- Geminin, ekipman ve cihazlarının tehlikeli yük taşımacılığına uygun durumda olmasını sağlar.
- Tehlikeli yüklerle ilgili tüm zorunlu doküman, bilgi ve belgeleri kıyı tesisinden ve yük ilgisinden talep eder, tehlikeli yüke eşlik etmelerini sağlar.
- Gemideki tehlikeli yüklerin yüklenmesi, istifi, ayrımı, elleçlenmesi, taşınması ve boşaltılması ile ilgili emniyet tedbirlerinin eksiksiz uygulanmasını ve devam ettirilmesini sağlar, gerekli denetim ve kontrolleri yapar.
- Gemiye giren tehlikeli yüklerin usule uygun şekilde tanımlandığını, sınıflandığını, sertifikalandırıldığını, ambalajlandığını, işaretlendiğini, etiketlendiğini, beyan edildiğini, onaylı ve kurallara uygun ambalaj, kap ve yük taşıma birimine emniyetli bir biçimde yüklendiğini ve taşındığını kontrol eder.
- Tüm gemi personelinin, taşınan, yüklenen, boşaltılan tehlikeli yüklerin riskleri, emniyet önlemleri, güvenli çalışma, acil durum önlemleri ve benzer konularda bilgili olmasını ve eğitilmesini sağlar.
- Tehlikeli yüklerin yüklenmesi, taşınması, boşaltılması ve elleçlenmesi konusunda uygun nitelikli ve gerekli eğitimleri almış kişilerin iş güvenliği tedbirlerini almış şekilde çalışmasını sağlar.
- Liman başkanlığının izni olmadan kendisine tahsis edilen saha dışına çıkamaz, demirleyemez, şamandıra ve rıhtıma yanaşamaz.
- Geminin tehlikeli yükü emniyetli şekilde taşınması için seyir, manevra, demirleme, yanaşma ve ayrılımlar sırasında tüm kural ve tedbirleri uygular. - Gemi ve rıhtım arasında güvenli giriş-çıkışı sağlar.
- Gemideki tehlikeli maddelerle ilgili uygulamalar, güvenlik prosedürleri, acil durum önlemleri ve müdahale yöntemleri konusunda personelini bilgilendirir.
- Gemideki tüm tehlikeli yüklerin güncel listelerini bulundurur ve ilgililere beyan eder.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	61 / 83

- Kurallara uygun olmayan, emniyetsiz, gemiye, kişilere veya çevreye risk oluşturan tehlikeli maddeler için gerekli emniyet tedbirini alarak durumu liman başkanlığına bildirir.
- Gemide oluşan tehlikeli yük kazalarını liman başkanlığına bildirir.
- Resmi makamlar tarafından gemide yapılan kontrollerde gerekli destek ve işbirliğini sağlar.

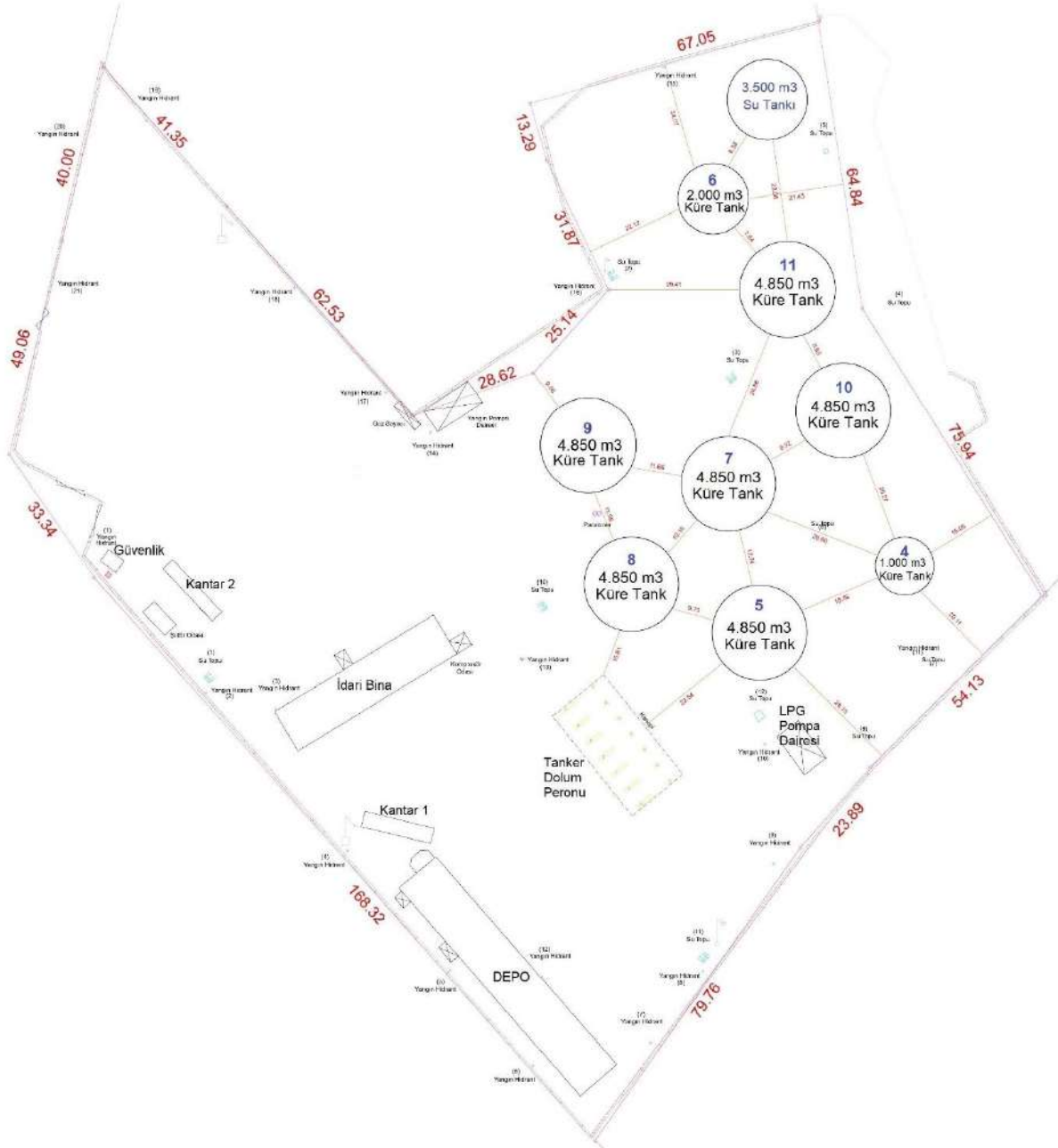
10.5 Kıyı tesisi tarafından eklenecek ilave hususlar.

İlave edilecek bir husus bulunmamaktadır.

EKLER

1- Kıyı tesisinin genel vaziyet planı

YARIMCA TERMİNAL VAZİYET PLANI





**LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş.
TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ**

Doküman No	TYER.01
Yayın Tarihi	....
Revizyon No	03
Revizyon Tarihi	01.10.2025
Sayfa No	63 / 83

2- Kıyı tesisinin genel görünüş fotoğrafları





**LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş.
TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ**

Doküman No	TYER.01
Yayın Tarihi	....
Revizyon No	03
Revizyon Tarihi	01.10.2025
Sayfa No	64 / 83





**LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş.
TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ**

Doküman No	TYER.01
Yayın Tarihi	....
Revizyon No	03
Revizyon Tarihi	01.10.2025
Sayfa No	65 / 83

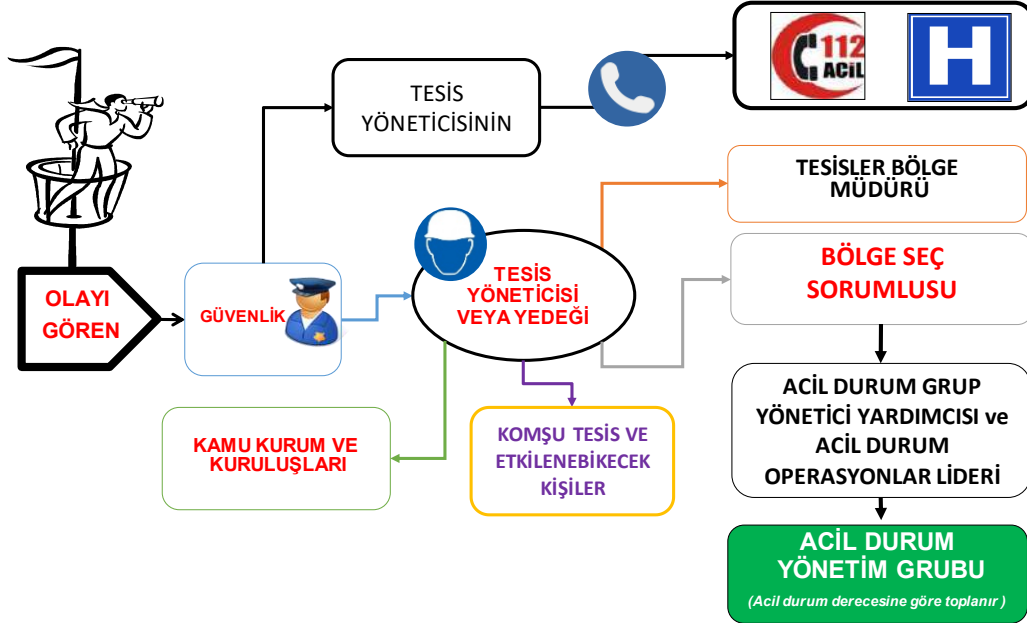


3- Acil Temas Noktaları ve İletişim Bilgileri

	ACİL DURUM HABERLEŞME ZİNCİRİ VE İLETİŞİM LİSTESİ SEÇ-PLN-E05	
	SEÇ MÜDÜRLÜĞÜ	

ACİL DURUM SINIFLANDIRMA		
Seviye	Acil durum Tanımı	Aktive Edilecek Birimler
Yeşil (1. seviye)	Yangın söndürme tüpü ile söndürülebilecek küçük yangınlar, küçük yaralanmalar.	Bölge Seç Sorumlusu, İş Güvenliği Uzmanı, Tesis Yöneticisi ve Acil Durum Müdahale Ekibi
Sarı (2. seviye)	Ciddi yangınlar, ciddi yaralanmalar, Uzun süreli elektrik kesintileri, Uzun süreli üretimin durması	Acil Durum Yönetim Grubu, Bölge Seç Sorumlusu, İş Güvenliği Uzmanı, Tesis Yöneticisi ve Acil Durum Müdahale Ekibi, 110 İtfaiye ve 112 Acil Yardım (Ambulans)
Kırmızı (3. seviye)	Ölümlü kaza, büyük yangınlar ve büyük zarar verebilecek doğal afetler, Uzun süreli elektrik kesintileri, Uzun süreli üretimin durması	Acil Durum Yönetim Grubu, Bölge Seç Sorumlusu, İş Güvenliği Uzmanı, Tesis Yöneticisi ve Acil Durum Müdahale Ekibi, 110 İtfaiye ve 112 Acil Yardım (Ambulans)

ACİL DURUM		

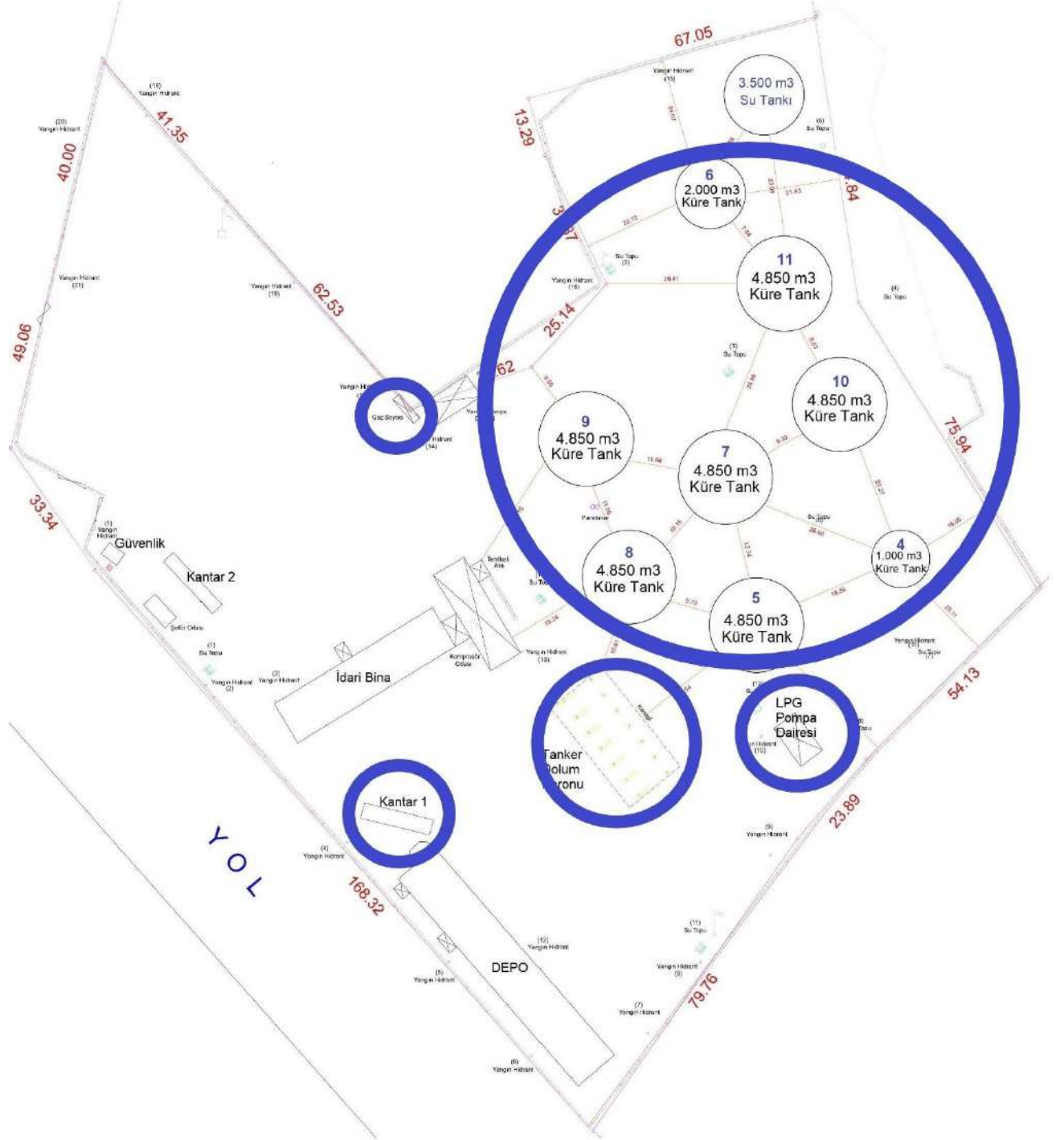


TESİS İÇ HABERLEŞME LİSTESİ		
Bölüm / Birim / Kişi	Tel.No / İletişim Yolu	
Can Toydemir <i>Operasyon ve Proje Direktörü</i>	(0532) 704 06 66	
Levent AKIN <i>SEÇ Müdürü</i>	(0532) 478 55 85	
Yasin Çelenk <i>Bölge SEÇ Sorumlusu</i>	(0531) 344 12 48	
Hasan Yılmaz <i>Bölge Tesisler Müdürü</i>	(0553) 519 76 22	
Uğur Avcı <i>Terminal Yöneticisi</i>	(0532) 225 47 93	
Mehmet Ali KILIÇ <i>İdari İşler ve Tesis Hiz. Müdürü</i>	(0533) 385 74 56	
Şahin Aslanol <i>Güvenlik Amiri</i>	(0505) 235 31 75	
MÜŞTERİ VE KOMŞU FİRMALAR		
Yarımca Tüp Dolum Tesisi	(0262) 527 20 40	
Total Dolum Tesisi	(0262) 527 13 83	
Yurtgaz Dolum Tesisi	(0262) 527 35 61	

ÖNEMLİ TELEFONLAR	
Kurum	Tel.No
Acil Çağrı Merkezi	112
Bölge İtfaiye	(0262) 335 21 24
Karakol / Jandarma	112
Trafik İhbar	112
En Yakın Hastane	(0262) 317 80 00
En Yakın Yanık Merkezi	(0262) 317 80 00
Zehir Danışma	0 800 314 79 00
Su Arıza	185
Elektrik Arıza	186
AFAD	(0262) 321 10 29
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	(0262) 312 11 41

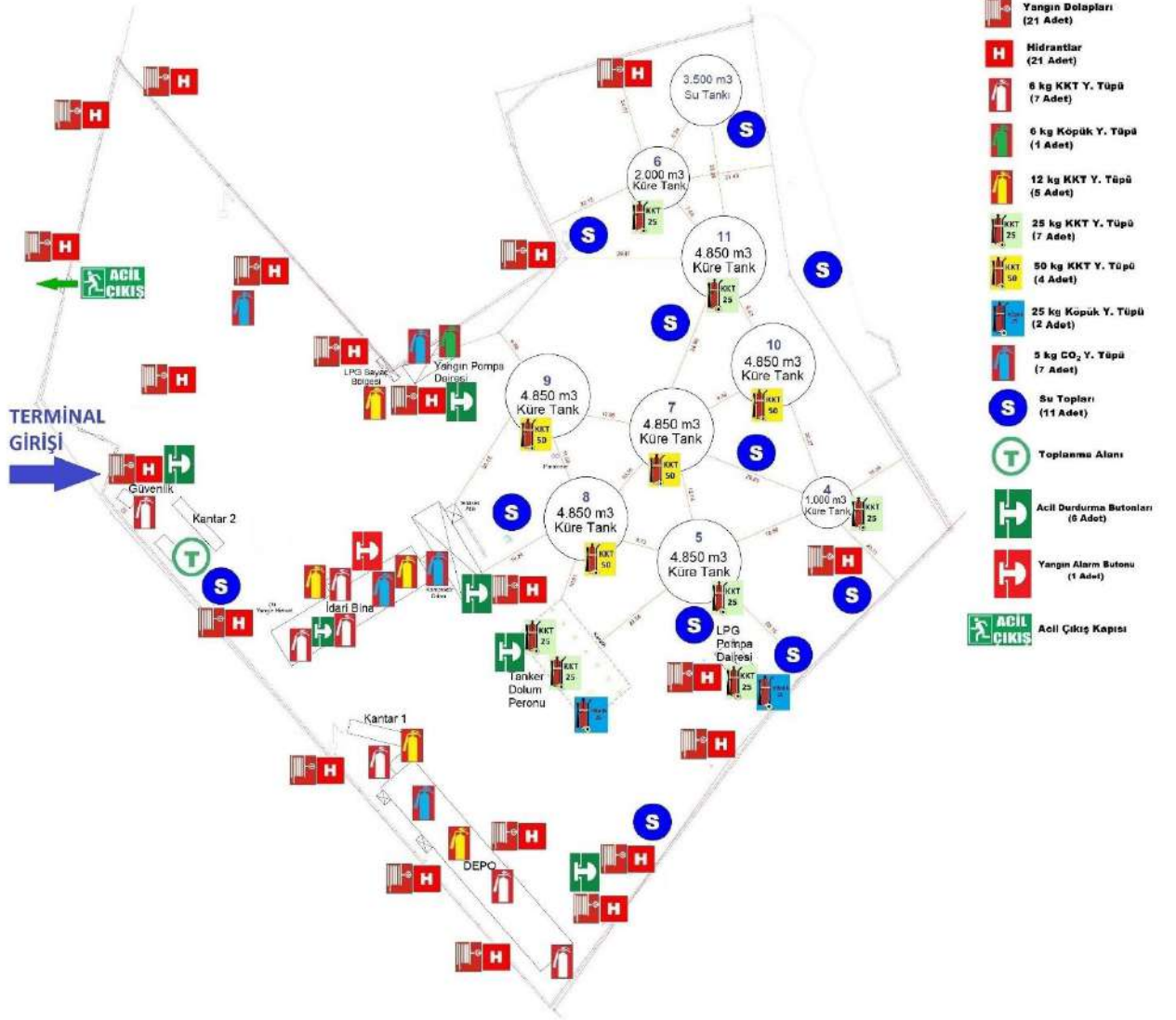
4- Tehlikeli Yüklerin Elleçlendiği Alanların Genel Vaziyet Planı

YARIMCA DOLUM TESİSİ YÜKÜN ELLEÇLENDİĞİ ALANLAR KROKİSİ



5- Tesisin Genel Yangın Planı

ACIL DURUM EKİPMANLARI YERLEŞİM KROKİSİ

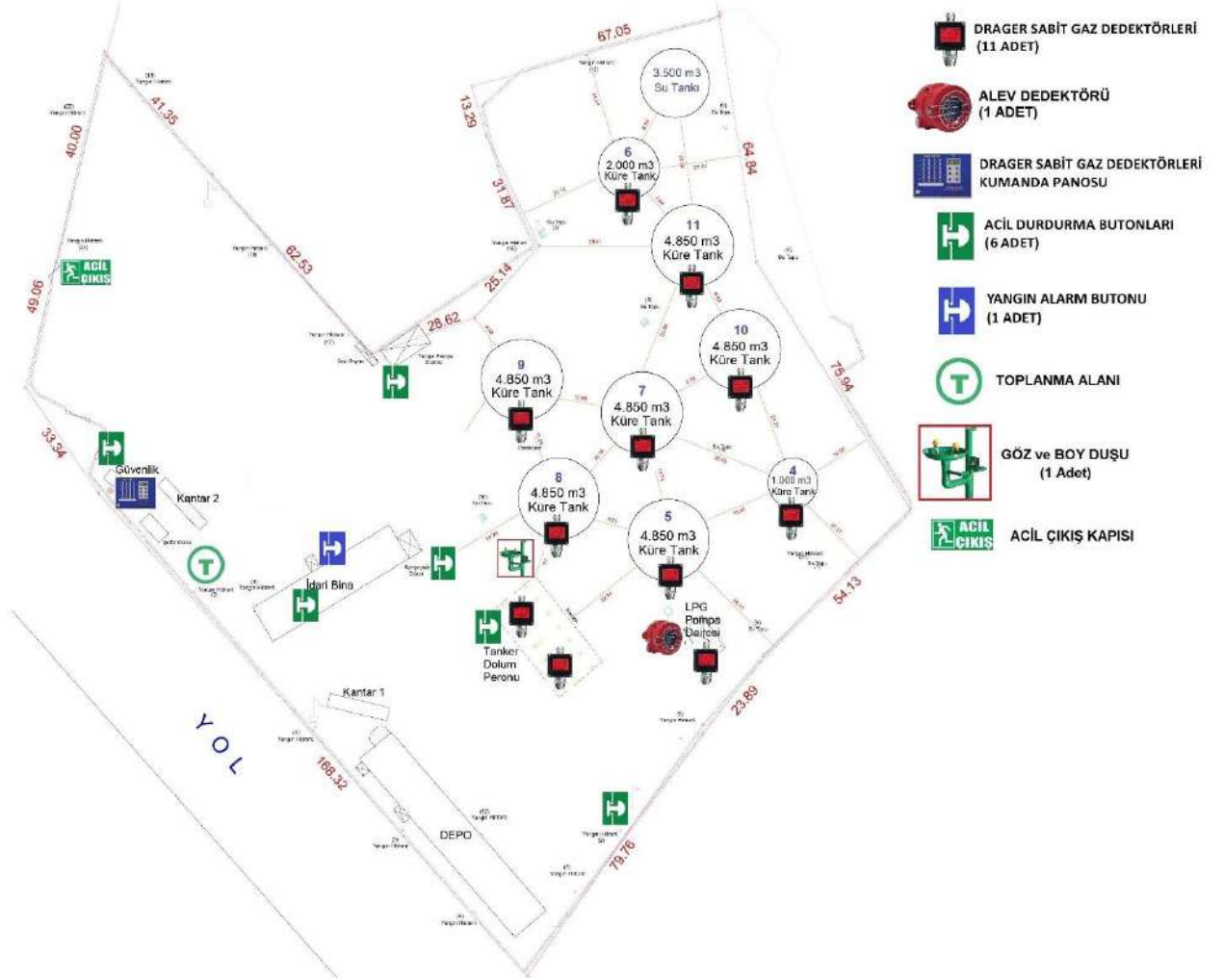


6- Tehlikeli Yüklerin Elleçlendiği Alanların Yangın Planı

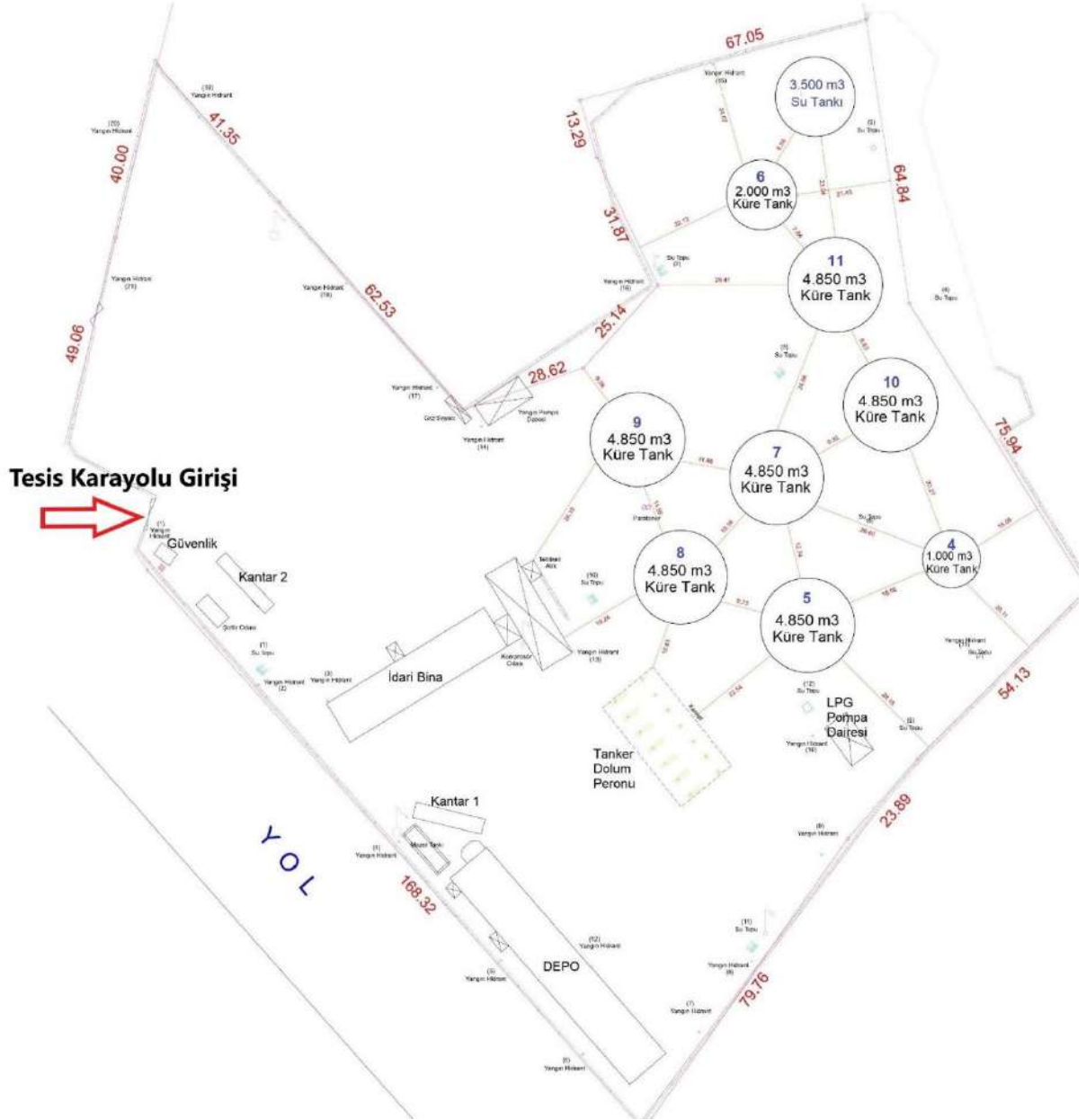
5. ekte belirtildiği gibidir.

7- Acil Durum Planı

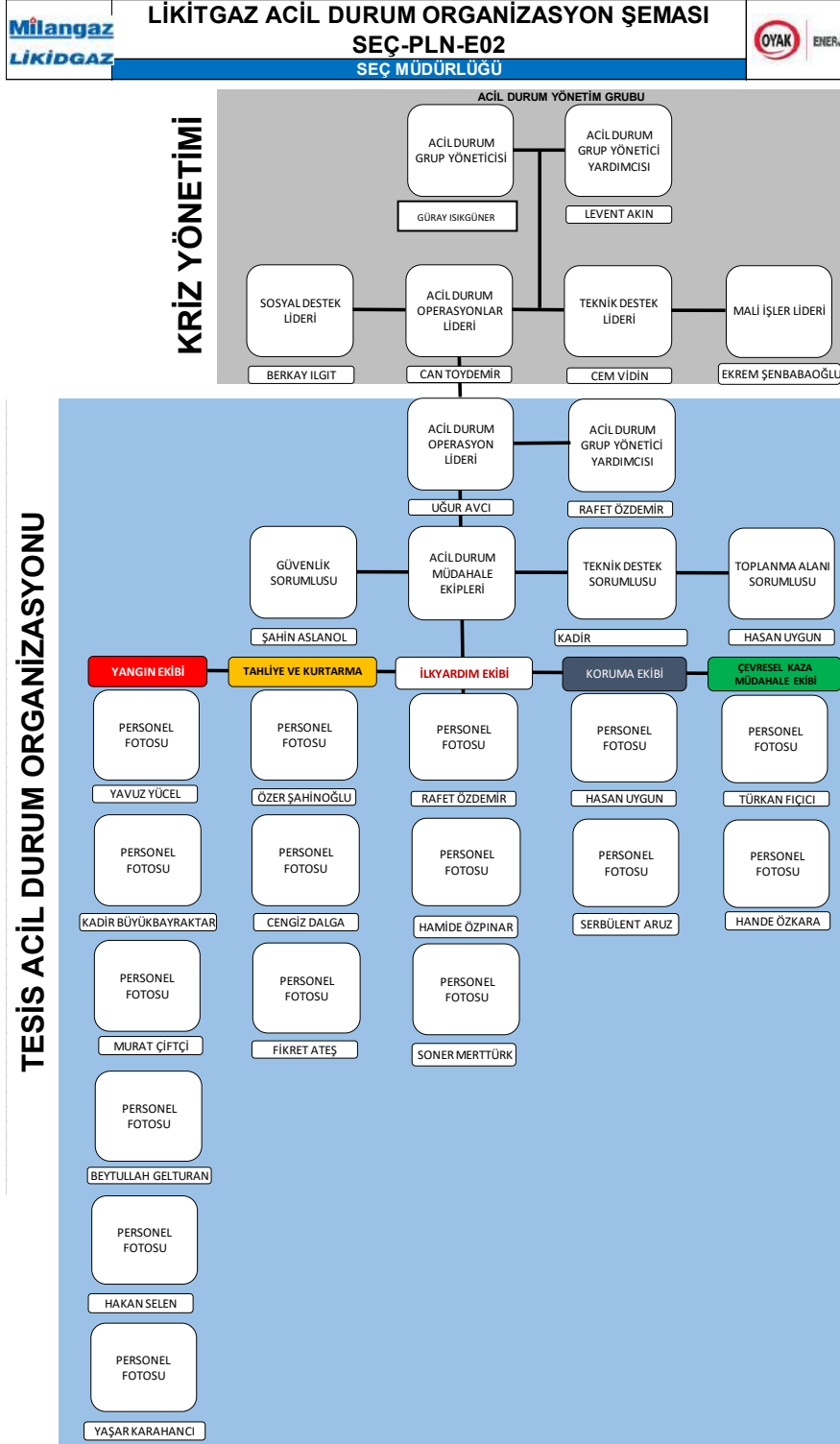
YARIMCA TERMİNAL ACİL DURDURMA SİSTEMİ



8- Acil Durum Toplanma Yerleri Planı



9- Acil Durum Yönetim Şeması



10- Tehlikeli Maddeler El Kitabı

IMDG KOD Sınıfın Tanımlanması

Sınıfı	Açıklaması
1	Psizayın Madde ve Nesneler
2	Gasız
3	Yano Sıvı Maddeler
4,3	Yano Katı Maddeler
4,3	Kendini Yarayan Maddeler
4,3	Sa ile Temas Halinde Tehlikeli Gaslar Çıkaran Maddeler
5,1	Yakıcı İksitici/İksitici Maddeler
5,2	Organik Peroksitler
6,1	Zehirli Maddeler
6,2	Bulaşıcı Maddeler
7	Radyoaktif Maddeler
8	Ayırıcısı / Akışık Maddeler
9	Farklı Tehlikeleri olan Madde ve Nesneler

DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

1. İş emniyeti talimatlarına uy,
2. Tehlikeli iş sembol/etiket protokolları dikkat et,
3. Sanayi, koku, duman ve paket boşalmalarında derhal servisimize haber ver,
4. Tehlikeli bölgeye gicişirleri sokma,
5. Atıklar yakıldığı yakıt istasyonına girme ve çıkma,
6. Yetkisi izdiren müdahale etmesinde müsaade etme,
7. Tehlikeli madde, bulanın atıkları atık toplama merkezlerine göndermelerini sağla,
8. İş emniyeti kurallarna uy, ayırmaları uyur!

			
Mobile pollutant Dentis laktisli	Mobile pollutant Işık emirli Dentis laktisli	Dangerous for the environment Çevre için tehlikeli	Dangerous under certain conditions Bazı durumlarda tehlikeli
			
Limited quantities Sınırlı miktarda tehlikeli	Exceed temperature Yüksek sıcaklık	UN code placard Birleşmiş Milletler kod etiketi	Example UN code placard Birleşmiş Milletler kod etiketi

OTHER NON IMO PLACARDS/LABELS
DENİZCİLİKTE KULLANILMAYAN DİĞER ETİKETLER/AFİŞLER

[illegible]

EXPLANATORY (AÇIKLAYICI BİLGİ)
For information on how to use the journal

Scapellato et al. / *Journal of Interpersonal Violence* 26(10) 2011

1. MDD Chapter 5.2 and 5.3 (MDD 130 billion 5.2 vs)
2. Your Competent Authority (Topsa Sarı's vs Rönnetin A.Ş.)

			
Explosive Patlayıcı	Explosive Patlayıcı	Flammable gas Yanıcı gazlar	Non-flammable compressed gas Yanıcı olmayan gazlar
			
Toxic gas Zehirli gazlar	Flammable liquid Yanıcı sıvı	Flammable solid Yanıcı katılar	Spontaneously combustible Tespit halinde yanıcı katı
			
Dangeroous when wet Islanla tehverli gazlar	Oxidizing agent Oksitleyici madde	Organic peroxide Organik peroksit	Toxic Zehirli madde
			
Infectious Bulaşıcı madde	Radioactive I Radyoaktif I	Radioactive II Radyoaktif II	Radioactive III Radyoaktif III
			
Radioactive Radyoaktif	Corrosive Aşındırıcı madde	Corrosive Aşındırıcı madde	Miscellaneous Diğer tehverli maddeler

**MİLANGAZ TERMİNALİ
TEHLİKELİ MADDE
EL KİTABI**



33
1203

3- Sivilite (buluntarı) ve gazların tutulabilirliği durumu veya kendi kendine ısınan sivilite

- [illegible]

[illegible][illegible]

Tehlikeli Madde Taşıyan Tankerler

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	73 / 83

11- CTU ve Paketler İçin Sızdırma alanları ve ekipmanları, giriş/çıkış çizimleri

Sıvı dökme tesisi olmamızdan kaynaklı CTU kod ile alakalı herhangi bir sızdırma alanı veya ekipmanı bulunmamaktadır.

12- Liman Hizmet Gemilerinin Envanteri

Milangaz envanterine kayıtlı 1 adet LPG Tankeri bulunmaktadır.

13- Liman Başkanlığı idari sınırları, demirleme yerleri ve kılavuz kaptan iniş/biniş noktalarının deniz koordinatları

A) Liman idari saha sınırı

Kocaeli Liman Başkanlığı'nın liman idari sahası, aşağıdaki koordinatların oluşturduğu hattın içinde kalan deniz ve kıyı alanıdır.

- 40° 45' 24" K – 029° 21' 15" D (Yelkenkaya Burnu)
- 40° 43' 00" K – 029° 21' 18" D
- 40° 43' 00" K – 029° 23' 24" D
- 40° 44' 57" K – 029° 30' 57" D
- 40° 44' 48" K – 029° 32' 30" D
- 40° 41' 12" K – 029° 33' 36" D

B) Demirleme sahaları

a) İzmit demirleme sahası: Tehlikeli madde taşımayan gemilerin demirleme sahası, aşağıdaki koordinatların oluşturduğu deniz alanıdır.

- 40° 45' 00" K – 029° 52' 48" D
- 40° 44' 00" K – 029° 52' 48" D
- 40° 44' 00" K – 029° 55' 00" D
- 40° 45' 00" K – 029° 55' 00" D

b) Yarımcı demirleme sahası: Tehlikeli madde taşıyan gemiler, nükleer güçle çalışan askeri gemiler ile karantina demirleme sahası, aşağıdaki koordinatların oluşturduğu deniz alanıdır.

- 40° 46' 24" K – 029° 41' 00" D
- 40° 45' 09" K – 029° 41' 00" D
- 40° 44' 54" K – 029° 43' 00" D
- 40° 46' 18" K – 029° 43' 00" D

c) Hereke demirleme sahası: Tehlikeli madde taşımayan gemilerin demirleme sahası, aşağıdaki koordinatların oluşturduğu deniz alanıdır.

- 40° 46' 36" K – 029° 38' 09" D
- 40° 45' 24" K – 029° 38' 09" D
- 40° 45' 12" K – 029° 40' 30" D
- 40° 46' 27" K – 029° 40' 30" D

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	74 / 83

ç) Eskihisar demirleme sahası: Tehlikeli madde taşımayan gemilerin demirleme sahası, aşağıdaki koordinatları birleştiren hat ile bu hattın kuzeyindeki sahil şeridi arasında kalan deniz alanıdır. Bu sahada, kıyıdan itibaren 2,5 gomino mesafe içerisinde demirleme yapılamaz.

1) 40° 45' 12" K – 029° 23' 27" D (Darıca Burnu)

2) 40° 46' 00" K – 029° 30' 57" D (Kaba Burnu)

C) Kılavuz kaptan alma ve bırakma yeri

a) Körfeze giriş yapan gemilerin kılavuz alma mevkii aşağıda belirtilen noktadır.

40° 43' 24" K – 029° 21' 25" D

b) Körfezden çıkış yapan gemilerin kılavuz verme mevkii aşağıda belirtilen noktadır.

40° 44' 23" K – 029° 21' 25" D

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	75 / 83

14- Liman tesisinde bulunan deniz kirliliğine karşı acil müdahale ekipmanları

	Ekipman/Malzeme Çeşidi (1)	Özellikleri	Onaylı Acil Müdahale Planında Seviye 1 için belirlenen miktar	Tesiste mevcut olup kendi öz malı olan kısım	Tesiste mevcut olup Acil Müdahale Firmasına ait olan kısım	Tesiste yer alan ekipmanın bulunduğu konum	Ekipmanın ortak kullanıldığı tesis var mı (2)
BARIYER							
1	Silindirik Kesit Köpük Dolgu (Solid)	fribord: 45 cm, draft: 65 cm., TPU malzemeden imal, güneş ışınlarına ve tuzlu suya dayanıklı, alev geciktirici özellikte kumaş, astm-z tip bağlantı bıçağı. Her bir ünite 25 m. Çekme kuvveti 47.000 N, Kaldırma Kuvveti/Ağırlık Oranı: 12/1. SEAGULL marka.	750 m	0	300	Firmanın DP World Limanındaki deposu	DP World Yarımca Limanı, 500 m
2	Çit Tipi	fribord: 40 cm, draft: 70 cm., PVC çift dokuma malzemeden imal, güneş ışınlarına ve tuzlu suya dayanıklı, alev geciktirici özellikte kumaş, astm-z tip bağlantı bıçağı. Her bir ünite 25 m. Çekme kuvveti 25.000 N, Kaldırma Kuvveti/Ağırlık Oranı: 6/1. SEAGULL marka.		0	450 m	Tesisin boru hattı kara bağlantı istasyonu, 4 adet tambur üzerinde	yok
3							
EMİCİ MALZEME (SORBENT)							
1	Sorbent Bariyer	Çap: 20 cm, Boy:3 m. Ucundaki kancalarla birbirine eklenebilir, hidrofobik, oleofilik. Ağırlığının en az 10 katı emiş kapasitesi, tam doyduğunda bile batmaz. %100 polipropilen malzemeden imal, SEAGULL Marka.	50 adet (150 m)	0	150 m	Tesisin boru hattı kara bağlantı istasyonu	yok
2	Sorbent Pad	40 cmx 50 cm ebatlarında. Hidrofobik, oleofilik, %100 polipropilen malzemeden imal, SEAGULL Marka.	500 adet	0	500 adet	Tesisin boru hattı kara bağlantı istasyonu	yok
YAĞ SU SIYIRICI (SKIMMER)							
1	Disk/Fırça Tip Skimmer	Kanallı Drum Tip. Dizel Hidrolik, power pack, pompa ve hortum ünitesi bulunan. ELASTEC marka.	1 adet (13 m3/h)	0	1 adet (36 m3/h)	Firmanın sultangazi-İstanbul Ana deposunda	firmanın bölgedeki anlaşmalı diğer tesisleri
2							
TAZYİKLİ YIKAMA MAKİNESİ							
1	Su jeti	180-200 psi	2 adet	0	2 adet (220 bar, sıcak soğuk yıkama)	Firmanın sultangazi-İstanbul Ana deposunda	firmanın bölgedeki anlaşmalı diğer tesisleri
2							

15- Kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanım haritası

Tüm liman alanında KKD kullanımı zorunludur. Antistatik ayakkabı, baret, gözlük ve yanmaz tulum zorunludur.

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	76 / 83

16- Tehlikeli madde olayları bildirim formu

Tehlikeli Madde Olayları Bildirim Formu

Sayı no- Tarih			
Firma / Kurum			
Gönderen		İRTİBAT BİLGİLERİ	
Gereği			
LİMAN TESİSİ “TEHLİKELİ MADDE OLAYI BİLDİRİMİ” TARİH:			
1. Kazanın meydana geldiği zaman,			
2. Kazanın biliniyorsa nasıl meydana geldiği ve sebebi,			
3. Kazanın meydana geldiği yer (kıyı tesisi ve/veya gemi), pozisyonu ve etki alanı, ç) Kazaya karışan gemi varsa bilgileri (adı, bayrağı, IMO no, donatıları, işleteni, yükü ve miktarı, kaptanın adı ve benzeri bilgiler),			
4. Meteorolojik koşullar,			
5. 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 paketleme grubu, Tehlikeli maddenin varsa deniz kirleticisi gibi ilave riskleri, Tehlikeli maddenin işaret ve etiket detayları, Tehlikeli maddenin varsa taşındığı ambalaj, yük taşıma birimi ve tankerin özellikleri ve numarası, Tehlikeli maddenin üreticisi, göndereni, taşıyanı ve alıcısı			
6. Meydana gelen zararın/kirliliğin boyutu,			
7. Kazada ölü ve yaralı sayısı (varsa),			



**LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş.
TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ**

Doküman No	TYER.01
Yayın Tarihi	....
Revizyon No	03
Revizyon Tarihi	01.10.2025
Sayfa No	77 / 83

8. Kazaya nasıl müdahale edildiği,

9. Hangi kuruluşlardan yardım talep edildiği,

10. Kazadan etkilenebilecek diğer gemi veya komşu tesisler,

FORMU HAZIRLAYAN :

Adı Soyadı :

Görevi :

İmza :

17- Tehlikeli yük taşıma üniteleri (CTUs) için kontrol sonuçları bildirim formu

Tehlikeli Yük Taşıma Üniteleri (CTUs) İçin Kontrol Sonuçları Bildirim Formu

İdare Tarafından üç aylık periyodlar ile liman başkanlıklarına gönderilmesi talep edilen CTU kontrol sonuçlarını içeren form aşağıdadır. Tesiste Konteyner elleçlenmemektedir.

YIL/DÖNEM	/.....	SAYI	YÜZDELİ K
KONTROL EDİLEN PAKETLER :			
KUSURLU PAKETLER :			
- TOPLAM - YURT İÇİNDE DOLDURULMUŞ - YURT DIŞINDA DOLDURULMUŞ			
KUSURLAR :			
DÖKÜMANTASYON :			
- TEHLİKELİ YÜK DEKLARASYON - SİLİNDİRİK TANK/ARAÇ PAKETLEME SERTİFİKASI			
PLAKALAMA VE MARKALAMA			
SİLİNDİRİK TANK GÜVENLİK SÖZLEŞMESİ ONAY LEVHASI			
CİDDİ YAPISAL KUSURLAR			
KARA TANKERİ BAGLAMA EKLENTİLERİ			
TAŞINABİLİR TANK VEYA KARA TANKERİ (UYGUNSUZ VEYA HASARLI)			
ETİKETLEME (PAKETLER İÇİN)			
PAKETLEME (UYGUNSUZ VEYA HASARLI)			
YÜKÜN SEGREGASYONU			
PAKETİN İÇİNİN İSTİFLENMESİ/BAGLANMASI			



LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ

Doküman No	TYER.01
Yayın Tarihi	....
Revizyon No	03
Revizyon Tarihi	01.10.2025
Sayfa No	78 / 83

18- Gerek duyulan diğer ekler

SICAK İŞ FORMU

Risk Değerlendirmesi																																								
Sıcak Çalışma Alanı: Giriş Sınırlamaları:																																								
Sıcak İş nedeni: <i>Çalışma etkinliği açıklaması:</i> <i>Muhtemel tutuşturma kaynağı türleri:</i>																																								
☐ Alev (kaynak, lehim, vb)	☐ Kıvılcım veya cüruf (taşlama, kesme, kaynak, vb)																																							
☐ Sıcak Nesne (metal yüzey vb)	☐ Diğer:																																							
Tehlike tanımlama, risk analizi ve kontrol önlemi seçimi:																																								
Sıcak Çalışma ile ilgili Sorumluluk: (Uygun olanı işaretleyiniz)	☐ Sıcak iş sadece aşağıda ayrıntıları verilen sıcak iş konularında göre taşeron personeli tarafından yapılacaktır. Kişi/Kişiler belirlenmiş ve ayrıntılı çalışma detayları ve daha önce hazırlanıp bu formun sonuna eklenmiştir. ☐ Sıcak iş sadece aşağıda ayrıntıları verilen sıcak iş konularında göre tesis personeli tarafından yapılacaktır.																																							
Risk Değerlendirme Rehberi																																								
Adım 1 – Sonucunu düşün Bu tehlikenin meydana gelebilecek sonuçları nelerdir? Bu tehlike çalışma ile ilgili (aşağıda) en olası sonucu nedir düşünün	Adım 2 – Olasılığı Düşün Adım 1 de kararlaştırılan tehlike sonucunun meydana gelme olasılığı (aşağıda) nedir.																																							
Adım 3 – Riski Hesapla 1. Adım 1. puanı alın ve doğru sütunu seçin. 2. Adım 2. puanı alın ve doğru satırı seçin. 3. İki değerlendirme aşağıda matris üzerinde çapraz risk skoru kullanın Y = YÜKSEK, S = CİDDİ, O = ORTA, D = DÜŞÜK																																								
<table><tr><td>Aşırı</td><td>Birden fazla ölüm veya kalıcı yaralanmalar</td></tr><tr><td>Kritik</td><td>Tek ölüm yada kalıcı hasar</td></tr><tr><td>Büyük</td><td>Medikal tedavi veya kayıp zaman yaralanması</td></tr><tr><td>Küçük</td><td>İlk yardım tedavisi</td></tr><tr><td>Önemsiz</td><td>Olay veya ramak kala – hiç bir tedavi</td></tr></table>	Aşırı	Birden fazla ölüm veya kalıcı yaralanmalar	Kritik	Tek ölüm yada kalıcı hasar	Büyük	Medikal tedavi veya kayıp zaman yaralanması	Küçük	İlk yardım tedavisi	Önemsiz	Olay veya ramak kala – hiç bir tedavi	<table><tr><td>Mümkün</td><td>Çoğu durumda ortaya çıkması bekleniyor</td></tr><tr><td>Olasılıklı</td><td>Muhtemelen bir kez oluşacak</td></tr><tr><td>Muhtemel</td><td>Olay bir zamanda ortaya çıkabilir</td></tr><tr><td>Olası</td><td>Olay beklenmiyor sadece istisnai durumlarda ortaya çıkabilir.</td></tr><tr><td>Değil / Nadir</td><td></td></tr></table>	Mümkün	Çoğu durumda ortaya çıkması bekleniyor	Olasılıklı	Muhtemelen bir kez oluşacak	Muhtemel	Olay bir zamanda ortaya çıkabilir	Olası	Olay beklenmiyor sadece istisnai durumlarda ortaya çıkabilir.	Değil / Nadir																				
Aşırı	Birden fazla ölüm veya kalıcı yaralanmalar																																							
Kritik	Tek ölüm yada kalıcı hasar																																							
Büyük	Medikal tedavi veya kayıp zaman yaralanması																																							
Küçük	İlk yardım tedavisi																																							
Önemsiz	Olay veya ramak kala – hiç bir tedavi																																							
Mümkün	Çoğu durumda ortaya çıkması bekleniyor																																							
Olasılıklı	Muhtemelen bir kez oluşacak																																							
Muhtemel	Olay bir zamanda ortaya çıkabilir																																							
Olası	Olay beklenmiyor sadece istisnai durumlarda ortaya çıkabilir.																																							
Değil / Nadir																																								
<table><tr><td></td><td></td><td colspan="5">Sonuçlar</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Önemsiz</td><td>Küçük</td><td>Büyük</td><td>Kritik</td><td>Aşırı</td></tr><tr><td rowspan="4">Olasılık</td><td>Mümkün</td><td>O</td><td>C</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td></tr><tr><td>Olasılıklı</td><td>O</td><td>O</td><td>C</td><td>Y</td><td>Y</td></tr><tr><td>Muhtemel</td><td>D</td><td>O</td><td>O</td><td>C</td><td>C</td></tr><tr><td>Olası Değil / Nadir</td><td>D</td><td>D</td><td>O</td><td>O</td><td>C</td></tr></table>				Sonuçlar							Önemsiz	Küçük	Büyük	Kritik	Aşırı	Olasılık	Mümkün	O	C	Y	Y	Y	Olasılıklı	O	O	C	Y	Y	Muhtemel	D	O	O	C	C	Olası Değil / Nadir	D	D	O	O	C
		Sonuçlar																																						
		Önemsiz	Küçük	Büyük	Kritik	Aşırı																																		
Olasılık	Mümkün	O	C	Y	Y	Y																																		
	Olasılıklı	O	O	C	Y	Y																																		
	Muhtemel	D	O	O	C	C																																		
	Olası Değil / Nadir	D	D	O	O	C																																		
<table><tr><td></td><td></td><td colspan="5">Sonuçlar</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Önemsiz</td><td>Küçük</td><td>Büyük</td><td>Kritik</td><td>Aşırı</td></tr><tr><td rowspan="4">Olasılık</td><td>Mümkün</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Olasılıklı</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Muhtemel</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Olası Değil / Nadir</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Sonuçlar							Önemsiz	Küçük	Büyük	Kritik	Aşırı	Olasılık	Mümkün						Olasılıklı						Muhtemel						Olası Değil / Nadir					
		Sonuçlar																																						
		Önemsiz	Küçük	Büyük	Kritik	Aşırı																																		
Olasılık	Mümkün																																							
	Olasılıklı																																							
	Muhtemel																																							
	Olası Değil / Nadir																																							
Tehlike (İşe ilişkin tehlikeleri listeleyin)	Kontroller (Bütün Tehlikelerin yönetmek için kontrolleri liste)	Kişisel Koruyucu Kıyafetler	Sorumlu Kişiler (Kontrolleri uygulanmasından sorumlular)	Risk Değerlendirmesi (Yerinde Kontroller ile: Yüksek, Ciddi, Orta veya Düşük)																																				
1.																																								
2.																																								
Riski Değerlendiren Personel :																																								
İsim: İş Veren: Tarih:																																								
İsim: İş Veren: Tarih:																																								



**LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş.
TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ**

Doküman No	TYER.01
Yayın Tarihi	....
Revizyon No	03
Revizyon Tarihi	01.10.2025
Sayfa No	79 / 83

SICAK İŞ İZNİ			
Risk Değerlendirilmesinde açıklanan sıcak iş yöntemi ve konumuna göre, aşağıda ilgili bölümlerde kontrol gereksinimlerini belirlemek.			
SICAK İŞ VE TUTUŞTURMA KAYNAKLARI KONTROLÜ			
Sıcak çalışmalarının bir parçası olarak gerçekleştirilecek sıcak iş ve tutuşturma kaynaklarının kontrollerini belirlemek:	EVET	N/A	Kontrol
	☐	☐	Tesis / yüklenici tarafından sağlanan Yangın söndürücüler sıcak çalışma alanı ve hemen bitişiğinde 10 metrede yer almaktadır (sabit konum yangın söndürücüler hariç)
	☐	☐	Yakalama hasırları veya levhalar kıvılcım ve cüruf yakalamak için uygun yerlere konumlandırılmıştır.
	☐	☐	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin sıcak iş alanından temizlemesi gerekmektedir. (burada uygulanabilir sıcak çalışma alanı etrafında 15m alanı düşünün ve aşağıdaki çalışma alanının yüzeylerinde dahil edilmesi gerekir.)
	☐	☐	Kanalizasyonlar, kablo rafları, elektrik kabloları ve diğer ısı / yangına hassas ürünler dikkate alınacaktır. (15 metrelik bir alanda yanmaz battaniye, yakalama levhaları veya mevcut ise onaylı kaplamalar kullanın)
	☐	☐	Yangın hortumu sıcak iş altında kullanıma hazır tutulacaktır
	☐	☐	Bir Yangın gözlemcisi sıcak iş sırasında yangın riskini, kıvılcım, cüruf, sıcak nesneleri devamlı izlemesi ve / veya iş boyunca belli periyodlar için gereklidir. ☐ Tüm İş Boyunca, ve/veya ☐ İş Boyunca Belli Periyodlarda (..... dakikada bir)
Belirli Sıcak İş / Tutuşturma Kaynaklarının Kontrolleri			
Sıcak iş esnasında izolasyon yapılması gereken bitişik alanlarda alınması gerekli önlemler (boru, tank, basınçlı kaplar gibi)	☐	☐	Evet İse Ek Kontrol Ayrıntıları Belirtililecektir
Sabit yangın koruma ve algılama sistemi hizmet dışı bırakılması gerekmektedir.	☐	☐	
Çalışma alanı özel temizlik yapılması, yıkanması, havalandırması veya çalışma öncesi atmosferik izleme gerektirir. (çalışma alanında yanıcı / patlayıcı buharlar, tozlar, sıvılar ya da katı atıklar)	☐	☐	
Çalışma alanı çalışmalar sırasında ön temizleme, sökme, yüzey hazırlığı yapma ve atmosferik izleme gerektirir. (Yüzeyler ve kaplamalar ısıtılırken veya kesilirken zararlı emisyonları oluşturabilir)	☐	☐	
İşin niteliği özel solunum cihazı giyilmesini gerektirir	☐	☐	
İşin niteliği gaz ve diğer hassas ürün için uygulanacak özel kontroller gerektirir.	☐	☐	
Sıcak işte elektrik kaynağı kullanılacak ise elektrik güvenliğini sağlamak için özel kontroller gereklidir.	☐	☐	
Kapalı Mekanlar için ek Sıcak Çalışma Kontrolleri ☐ N/A (Uygulanmaz)			
Kontroller:	Evet	N/A	
Dışarıda uygun bir yere cihazlar konumlandırılır. (yangın söndürücü, hortumlar, solunum cihazları gibi)	☐	☐	
Havalandırma fanını kirlenme kaynağının mümkün olduğu kadar yakına konumlandırılır.	☐	☐	
Kirlenici maddeler hava boşluğuna tahliye edilmesi (böylece devri daim edilirler ve diğer işçileri zarar vermezler)	☐	☐	
Elektrik kaynağı önemli bir sure askıya alındığında Elektrik kaynaklarından elektrotlar çıkartılır ,takıldıktan sonra tekrar enerji verilir. Böylece kazara kontak yada ark oluşmaz.	☐	☐	
Gaz kaynaklı kesme faaliyetleri önemli bir sure askıya alındığında, meşale ve silindir valfleri kapatılır. Meşale ve hortum bağlantısı çıkarılır ve basınçlaştırılır.	☐	☐	
Sıcak İşin Tamamlanması ☐ N/A (Uygulanmaz)			
Kontroller:	Evet	N/A	
İşin bitiminden sonra alan en az yarım saat süreyle kontrol edilir.	☐	☐	
Alan en az sekiz saat süre ve birer saat ara ile kontrol edilir.	☐	☐	
Sıcak çalışma sonrası yapılacak kontrollerle gerek yoktur.	☐	☐	
İzin İsteyen			
İsim:	İmza:		
Onaylayan			
İsim:	İmza:		

	LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş. TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ	Doküman No	TYER.01
		Yayın Tarihi	....
		Revizyon No	03
		Revizyon Tarihi	01.10.2025
		Sayfa No	80 / 83

Tehlikeli Sıvı Dökme Yükler Emniyetli Elleçlenmesi Operasyonu Prosedürü Kontrol Listesi

S.NO	Eylem	SEÇ	OP. SOR	VAR. AMR.
ELLEÇLEME				
1.	Operasyon sorumlusu tarafından tahliye Ekipmanları ve yüke uygun boru seçimi yapılır. ISGOTT Gemi/Sahil Emniyet Kontrol Listesi karşılıklı olarak imza altına alınır. Gemi ve Liman tesisi arasında iletişim ağı kurulur.	X	X	X
2.	Çalışanlar tanker ve gemiye bağlanacak olan esnek hortumların yanında hazır bulunur. Sıvı yüklerin gemi giriş çıkış manifoldlarına bağlanmasında gemi personeli ile birlikte hareket eder.	X	X	X
3.	Gemi ile uygun basınç ayarı yapılır. Tankerlerin taşması önlenir ve tehlike anında gemi personeline bilgi verilerek hattın kesilmesi sağlanır.	X	X	X
4.	Kıyı tesisinde tahmil/tahliye operasyonu esnasında, tesiste bulunan dolum/boşaltım platformuna gelen her türlü taşıt tamamen statik elektrikten arındırılacak, egzostlarına alev tutucu aparatlar takılacak ve topraklaması yapılacaktır. Alev tutucu aparatlar Kara Tankeri işletmecisi tarafından sağlanacaktır. Alev tutucu olmayan Kara Tankerleri liman tesisine alınmayacaktır. ADR standartlarındaki tankerlerde bu özellik aranmayacaktır.	X	X	X
5.	Operasyon sahasına kullanılan haberleşme ekipmanlarının exprof olduğu kontrol edilir.	X	X	X
6.	Tehlikeli Sıvı dökme yüklerin tahmil/tahliyesinde kullanılan esnek hortumlar; tip onaylı ve boru tipini, borunun maksimum çalışma basıncını, üretim ay ve yılını gösteren bir sertifikaya sahip olduğu kontrol edilecektir.		X	X
7.	Tehlikeli Sıvı dökme yüklerin tahmil/tahliyesinde kullanılan esnek hortumlara yönelik olarak yeterli sayıda elektrik yalıtım flenci bulundurulacaktır		X	X



**LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş.
TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ**

Doküman No	TYER.01
Yayın Tarihi	....
Revizyon No	03
Revizyon Tarihi	01.10.2025
Sayfa No	81 / 83

8.	Tehlikeli sıvı dökme yük operasyonuna başlamadan önce, Gemi Kaptanı ve Operasyon Sorumlusu maksimum yükleme ya da yük boşaltma hızlarını içeren taşıma sürelerini ve aşağıdaki maddeleri yazılı olarak kabul edeceklerdir. 1. Gemi yük hatlarının ve Esnek hortumnun, kapasitesi ve izin verilebilir maksimum basıncı; 2. Buhar havalandırma sistemi düzeni ve maksimum yükleme veya boşaltma hızları; 3. Acil durum kapanma prosedürlerine göre olası basınç artışları; 4. Olası elektrostatik yük birikimi; ve 5. Gemide ve sahilde başlatma operasyonları esnasında sorumlu kişilerin mevcudiyetini		X	X
9.	Elleçleme operasyonları esnasında oluşabilecek bir acil durum anında atılması gereken adımları ve kullanılması gereken işaretler yazılı olarak kabul edilecektir.		X	X
10.	Tüm ilgili boruların, esnek hortumların ve gemideki ve kıyıdaki bağlı ekipmanlarının sızıntı yapmasını engellemek için gerekli tüm özenin gösterilecek ve tehlikeli dökme sıvı yüklerin transferi esnasında yeterli denetimin yapılacaktır		X	X

S.NO	Eylem	SEÇ	OP. SOR	VAR. AMR.
ELLEÇLEME				
11.	Transfer operasyonları esnasında gemi ve sahil donanımları arasında etkili iletişim muhafaza edilecektir.		X	X
12.	Tankerin aşırı doldurulmadığından emin olmak için tahliye yapılacak tankerlerin ölçülmesi için gerekli düzenlemeler yapılacaktır.		X	X



**LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş.
TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ**

Doküman No	TYER.01
Yayın Tarihi	....
Revizyon No	03
Revizyon Tarihi	01.10.2025
Sayfa No	82 / 83

Sıvı yük formeni/Vardiya Amiri

1. Yalıtım bölümünde kısa devre meydana gelmesini engellemek için yeterli önlemler alacaktır

2. Yalıtım ve topraklama sistemlerinin etkinliklerini sağlamak için uygun aralıklarla denetlenmesini ve test edilmesini sağlayacaktır

3. Yanıcı bir atmosferin oluşabileceği harekete geçirici bir kıvılcımlanma ihtimalinin olmadığından emin olmak için, arayüz ve sahil arasındaki diğer metalik bağlantıların korunmasını ya da düzenlenmesini sağlayacaktır

4. Akaryakıt Tankerleri ve Terminallerine İlişkin Uluslar arası Güvenlik Kılavuzundaki (ISGOTT) uygun kontrol listelerine göre hareket edecektir

5. Gemideki gemi ocakları ya da pişirme aletleri gibi tutuşma kaynaklarına ilişkin önlemler alınmasını gerektirebilecek koşullar hakkında gemi kaptanının bilgilendirilmesini sağlayacaktır.



**LİKİTGAZ DAĞITIM VE ENDÜSTRİ A.Ş.
TEHLİKELİ YÜK ELLEÇLEME REHBERİ**

Doküman No	TYER.01
Yayın Tarihi	....
Revizyon No	03
Revizyon Tarihi	01.10.2025
Sayfa No	83 / 83

6.

Gemi manifold bağlantıları ve esnek hortumların kör flanş ile sızdırmazlık sağlanmasını içeren tüm güvenlik önlemlerinin alındığından emin olacaktır.