



**02.03.2019 TARİH-30702 SAYILI RESMİ GAZETE'DE YAYIMLANAN BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ VE ETKİLERİNİN AZALTILMASI HAKKINDA YÖNETMELİK KAPSAMINDA KAMUNUN BİLGİLENDİRİLMESİ**

**BÖLÜM 1**

**1) İşletmeci:** Antgaz Likit Petrol Gazı Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi-Antalya Odabaşı Şubesi

**Adres:** Altinkale Mahallesi Palmiye Cadde No: 14 Döşemealtı/Antalya (UAVT Kodu: 1444012627)

**2)** Antgaz Likit Petrol Gazı Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi-Antalya Odabaşı Şubesi 02.03.2019 tarih-30702 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik Madde 7'nin 1. fıkrası "İşletmeci tarafından Ek-1'in Notlar bölümünün 4 üncü maddesinde tanımlanan toplama kuralı uygulanarak kuruluşun seviyesi belirlenir." ve 2. fıkrası "Alt veya üst seviyeli kuruluşun işletmecisi bildirimini faaliyete geçmeden önce Çevre ve Şehircilik Bakanlığının bildirim sistemini kullanarak beyan usulü ile doğru ve eksiksiz bir şekilde yapar." kapsamında bildirimini BEKRA Bildirim Sistemi üzerinden gerçekleştirmiştir. Bildirim dahilinde kuruluş üst seviyeli kuruluştur ve ilgili yönetmelik ile bu yönetmeliğe bağlı olarak çıkarılan tebliğlerde yer alan üst seviyeli kuruluş yükümlülüklerine tabidir.

Kuruluşa üst seviyeli kuruluş olması nedeniyle ilgili yönetmeliğin 11. Maddesi 1. Fıkrası "Üst seviyeli bir kuruluşun işletmecisi, asgari olarak Ek-2'de belirtilen bilgileri içermek kaydıyla güvenlik raporu ile ilgili tebliğde belirtilen hususları dikkate alarak bir güvenlik raporu hazırlar ya da hazırlatır ve kuruluşta muhafaza eder" kapsamında Güvenlik Raporu hazırlanmıştır.

**3) Kuruluşta gerçekleştirilen faaliyetlerin kısa özeti şu şekildedir:**

Antgaz Antalya Kuruluşunda, "LPG Dolum, Depolama, Dağıtım, Taşımacılık ve Perakende Satış" faaliyetleri yapılmaktadır. Kuruluşta 2 adet 180 m<sup>3</sup>'lük LPG stok tankı, 1 adet 100 m<sup>3</sup>'lük Propan stok tankı ve yeraltında bulunan otogaz ikmal istasyonuna ait 1 adet 32 m<sup>3</sup>'lük LPG stok tankı bulunmaktadır. Kuruluş kendi içinde 3 üniteden oluşmaktadır. Bunlar; LPG/Propan depolama-tanker dolum ünitesi, LPG/Propan tüp dolum ünitesi ve LPG otogaz istasyonu ünitesidir.

**LPG/Propan Depolama-Tanker Dolum Ünitesi:** Kuruluş sınırları içerisinde LPG/Propan depolama, tanker dolum faaliyeti karayolu tanker taşımacılığı ile rafineriden veya tedarikçi firmalardan alınan LPG'nin/Propan'ın LPG/Propan depolama tanklarına alınmasıyla başlamaktadır. Kuruluşa kabul edilen belirli hacimli LPG/Propan ile yüklü tankerlerin egzoz borusu ucuna alev tutucu takılır. Kuruluşa alınan tankerlerin, depolama tanklarına dolum transferi için gerekli donanım bağlantıları yapılır. LPG'nin/Propan'ın tankerlerden boşaltılması sırasında; transfer bağlantıları yapıldıktan sonra, işlem bitinceye ve bağlantılar çözülmeye kadar bağlantıların yanında en az bir kişi donanımı dikkatle gözlemek için bulundurulur. Statik elektrikten meydana gelecek tehlikeleri gidermek amacıyla, LPG/Propan tankerlerinin doldurulmalarında ve boşaltılmalarında depolama tanklarına ve tankerlere uygun şekilde topraklama yapılır. Taşıma araçlarının boşaltılmasına başlanılmadan LPG/Propan depolama tanklarında kaçak veya sızıntının olup olmadığı incelenir ve kaçak olmadığı tespit edilmeden doldurma işlemine başlanmaz. Bu tür kontrollerde koku alma, sabun köpüğü veya gaz detektörlerinden yararlanır, alev veya ateş ile kesinlikle kontrol yapılmaz. Sızıntı olmadığı tespit edildikten sonra LPG/Propan depolama tanklarının dolumu gerçekleştirilerek depolamaya alınır.

Aynı işlemler kuruluşta depolanmakta olan LPG'nin/Propan'ın, tüketiciye ulaştırılması için tankerlere doldurulması faaliyetinde de gerçekleştirilir. Tankerlerin egzoz borusu ucuna alev tutucu takılarak depolama tankları ile dolum transferi için gerekli donanım bağlantıları yapılır. Statik



elektrikten meydana gelecek tehlikeleri gidermek için tankerlerin doldurulmalarında depolama tanklarına ve tankerlere uygun şekilde topraklama yapılır. Kaçak ve sızıntı olup olmadığı kontrol edilerek depolama tanklarındaki LPG/Propan tankerlere doldurulur. LPG/Propan tankerleri doldurulduğu veya boşaltıldığı zaman tanktaki sıvı LPG/Propan miktarının tespit edilmesi, uygun bir seviye göstergesi vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir. Tankerlere alınan LPG/Propan piyasaya sürülür. **LPG/Propan Tüp Dolum Ünitesi:** Kuruluşa bayiler tarafından boş olarak getirilen 2 Kg'lık Piknik, 12 Kg'lık Mutfak ve 45 Kg'lık Sanayi tüpleri girişi vardır. Dolumu yapılacak boş tüpler kontrol edilmek üzere rampada (Dolum Platformu) toplanmaktadır. Burada dolumu yapılmayacak kadar zarar görmüş tüpler, göz ile muayeneden geçirilip ayrılarak tüp tamir ve bakım ünitesine gönderilmektedir. Zarar görmüş tüpler bu üniteye gözlemlenerek kullanılmasında sakınca tespit edilenler hurdaya ayrılır. Tamiri mümkün olanlar da tamirleri yapılarak sırası ile kumlama ve boyama işlemlerinin ardından tüp stok sahasına istiflenir.

Dolum için getirilen tüplerden boyası dökülmüş olanlar ayrıca tespit edilerek kumlama ünitesine gönderilir. Kumlama makinesi ile kumlama işlemi yapıldıktan sonra boyama ünitesinde astar ve son kat boyama işlemleri tamamlanarak tüp stok sahasında istiflenir.

Kuruluşa dolum için gelen tüpler, periyodik test bakım gerektirmediği tespit edilirse, tüp dolum işlemine geçilir. Kuruluşa tüp dolum işlemleri;

- Piknik Tüpü Dolum Ünitesi: 6 adet otomatik tüp dolum kantarı bulunan 1 adet karuselden oluşan dolum ünitesidir. 2 Kg'lık Piknik tüplerinin dolumu burada yapılmaktadır.
- Mutfak Tüpü Dolum Ünitesi: 18 adet Mutfak tüpü otomatik tüp dolum kantarı bulunan 1 adet karuselden oluşan dolum ünitesidir. 12 Kg'lık Mutfak tüplerinin dolumu buradan yapılmaktadır.
- Sanayi Tüpü Dolum Ünitesi: 4 adet otomatik tüp dolum kantarından oluşan 1 dolum ünitesidir. 45 Kg'lık Sanayi tüplerinin dolumu burada yapılmaktadır.

Dolumu yapılan tüpler karuselden çıktığı noktada kantara alınır, ardından SİT testine tabi tutulur (Köpük testi) ve konveyör bandından geçerken su ile doldurulmuş havuza daldırılarak varsa sızıntı testleri yapılır. Sızdırmazlık testini geçen tüpler, etiketlenmekte, plastik mühürleri takılmakta ve sevkiyata hazır hale getirilerek, bayilerin araçlarına yüklenmektedir.

**LPG Otogaz İstasyonu Ünitesi:** Karayolu tanker taşımacılığı ile rafineriden veya tedarikçi firmalardan alınan LPG, otogaz istasyonu ünitesi için kuruluş sınırları içerisinde yer alan 32 m<sup>3</sup>'lük yeraltı LPG depolama tankına alınır. Kuruluşa kabul edilen belirli hacimli LPG ile yüklü tankerlerin egzoz borusu ucuna alev tutucu takılır. Kuruluşa alınan tankerlerin, depolama tanklarına dolum transferi için gerekli donanım bağlantıları yapılır. LPG'nin tankerlerden boşaltılması sırasında; transfer bağlantıları yapıldıktan sonra, işlem bitinceye ve bağlantılar çözülmeye kadar bağlantıların yanında en az bir kişi donanımı dikkatle gözlemek için bulundurulur. Statik elektrikten meydana gelecek tehlikeleri gidermek amacıyla, LPG tankerlerinin boşaltılmalarında depolama tankına ve tankerlere uygun şekilde topraklama yapılır. Taşıma araçlarının boşaltılmasına başlanılmadan LPG depolama tankında kaçak veya sızıntının olup olmadığı incelenir ve kaçak olmadığı tespit edilmeden doldurma işlemine başlanmaz. Bu tür kontrollerde koku alma, sabun köpüğü veya gaz detektörlerinden yararlanılır, alev veya ateş ile kesinlikle kontrol yapılmaz. Sızıntı olmadığı tespit edildikten sonra LPG depolama tanklarının dolumu gerçekleştirilerek depolamaya alınır. Otogaz istasyonu ünitesi için kuruluş sınırları içerisinde yer alan 32 m<sup>3</sup>'lük yeraltı LPG depolama tankında depolanan LPG hat bağlantıları ile otogaz istasyonu dispenserlerine aktarılır ve perakende satışı yapılır.



- 4) Büyük bir kazaya sebep olabilecek Ek-1 Bölüm 2’de yer alan LPG ve Propanın; temel zararlılık özelliklerine ilişkin bilgilerin yer aldığı tablo aşağıdadır;

Tehlikeli maddenin adı	Tehlikeli maddenin hangi amaçla bulunduğunduruğu	Azami miktar (ton)	CAS numarası	IUPAC adı	Yönetmelik kapsamındaki zararlılık başlığı	Sınıflandırma		
						SEFA Yönetmeliğine göre zararlılık sınıfı kodu ve kategori kodu	Zararlılık ifadesi kodu	Yönetmelik kapsamındaki adlandırılmamış maddenin zararlılık kategorisi/adlandırılmış ise maddenin sıra numarası
LPG	Ürün	171,36	68476-85-7	-	-Fiziksel (P)	Basınç Gaz Alev. Gaz 1 Kans. 1B Muta. 1B	H220 H350 H340	18
Propan	Ürün	43,18	74-98-6	-	-Fiziksel (P)	Alev.Gaz 1 Basınç Gaz (*)	H220	18

- 5) Kuruluşta büyük bir kaza olması durumunda yapılacaklar aşağıda yer almaktadır:

Kuruluş çalışma saatleri içerisinde kaza gerçekleşmesi durumunda birim sorumluları tarafından, çalışma saatleri dışında kaza gerçekleşmesi durumunda ise güvenlik personeli tarafından kuruluş sorumlu müdürüne bildirim yapılır. Kuruluş sorumlu müdürü gerçekleşen kazayı acil müdahale ekiplerine bildirir. Acil müdahale ekiplerinin kuruluşa ulaşmasıyla birlikte kuruluşta bulunan acil durum hizmet gruplarının da desteğiyle olaya müdahale gerçekleştirilir. Oluşacak büyük kazalar sonucunda tank ve hatlar içerisinde muhafaza edilemeyen LPG/Propan kimyasal yapısı nedeniyle atmosfere yayılacaktır. Bu nedenle kaza ve kaçak durumlarında hem soğutma amaçlı hem de kaçak buhar bulutunun dağıtılması amacıyla yangın suyu sistemleri çalıştırılarak müdahalede bulunulur. Müdahale esnasında, tesiste bulunan; yangın havuzu, yangın suyu pompaları, sprinkler, su topları, yangın dolapları, yangın tüpleri gibi yangın söndürme ekipmanları devreye alınır. Kazanın oluşma şekline göre dağıtma, soğutma gibi yöntemler kullanılarak kazaya müdahale edilir. Müdahale esnasında ve sonrasında Dahili Acil Durum Planında yer alan bilgiler doğrultusunda hareket edilir. Müdahalenin tamamlanmasının ardından kuruluş sorumlu müdürü ve üst yönetim tarafından Kaza Araştırma Raporu oluşturulur. Bu rapor içerisinde kazaya neden olan unsurlar, kazanın gerçekleşme



saati, oluşan maddi zararlar, can kaybı ve yaralanma tespitleri, kaza sonrası kazanın etkisini azaltıcı önlemler vb. bilgilere yer verilir. Kazaya ilişkin bilgilerin yer aldığı kaza raporu BEKRA Bildirim Sistemi üzerinden oluşturularak Bakanlığa bilgi akışı sağlanır.

## **BÖLÜM 2**

### **1) Kuruluştaki meydana gelebilecek senaryo edilen büyük kazalar ile bunların kontrolüne ilişkin önlemler hakkındaki özet bilgi ile insan sağlığına ve çevreye olan potansiyel etkileri de dâhil olmak üzere büyük kaza tehlikelerine ilişkin genel bilgi:**

**Senaryo:** Tank çevresinde yangın başlaması nedeniyle tankın ısınarak basıncın yükselmesi sonucu tank boru bağlantı geçişlerinde sızıntı gerçekleşir. Kaçağın tutuşturucu kaynak ile temas etmesi sonucu yangın/patlama gerçekleşir.

**Önlem:** Yangın söndürme sistemleri ve acil stop butonlarının kullanımı.

**Senaryo:** Operatör hatası nedeniyle hat üzerinde bulunan vananın kapalı kalmasıyla basıncın yükselmesi sonucu hat dayanıklılığının yitirilerek hat ve/veya armatür bağlantı noktalarında sızıntı gerçekleşmesi ve kaçağın tutuşturucu kaynak ile temas etmesi sonucu yangın/patlama gerçekleşir.

**Önlem:** Basınç göstergeleri, start-stop butonları, acil stop butonları, basınç emniyet ventillerinin kullanımı.

**Senaryo:** Arıza nedeniyle hat üzerinde bulunan vananın kapalı kalmasıyla basıncın yükselmesi sonucu sızıntı gerçekleşmesi ve kaçağın tutuşturucu kaynak ile temas ederek ani tutuşma sonucu yangın/patlama gerçekleşir.

**Önlem:** Basınç göstergeleri, start-stop butonları, acil stop butonları, basınç emniyet ventillerinin kullanımı.

**Senaryo:** Tanker dolum işlemi sırasında statik elektriklenmeye bağlı yangın/patlama gerçekleşir.

**Önlem:** Topraklama sistemi, exproof ekipman, yalıtkan KKD seçimi, yangın söndürme ekipmanları, acil stop butonları kullanımı.

**Senaryo:** Seviye göstergelerinin arızalanması nedeniyle tanka gereğinden fazla dolum yapılmasıyla basınç yükselmesi sonucu tank boru bağlantı geçişlerinde sızıntı oluşması ve kaçağın tutuşturucu kaynak ile temas etmesi sonucu yangın/patlama gerçekleşir.

**Önlem:** Basınç göstergesi, rotagage, drenaj sistemleri, gaz algılama dedektörü, yangın söndürme sistemi, acil stop butonu, basınç emniyet ventili kullanımı.

**Senaryo:** Operatör hatası nedeniyle tanka gereğinden fazla dolum yapılmasıyla basınç yükselmesi sonucu tank boru bağlantı geçişlerinde sızıntı oluşması ve kaçağın tutuşturucu kaynak ile temas etmesi sonucu yangın/patlama gerçekleşir.

**Önlem:** Basınç göstergesi, seviye göstergesi, rotagage, drenaj sistemleri, gaz algılama dedektörü, yangın söndürme sistemi, acil stop butonu, basınç emniyet ventili kullanımı. Tank dolumu yapılan kompresör/pompanın durdurulması.



**2) İşletmecinin, büyük endüstriyel kazalarla başa çıkmak ve bunların etkilerini en aza indirmek için, özellikle acil hizmet birimleriyle irtibata geçmek de dâhil olmak üzere, tesisteki yeterli düzenlemeleri yaptığını belirtmesi:**

Antgaz Likit Petrol Gazı Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi-Antalya Odabaşı Şubesi, büyük endüstriyel kazalarla başa çıkmak ve bunların etkilerini en aza indirmek için, acil hizmet birimleri başta olmak üzere komşu kuruluşlar ve tüm dış destek birimleriyle zamanında irtibata geçmek üzere kuruluştaki yeterli düzenlemeleri yaptığını ve ayrıca kazaları önlemek ve etkilerini azaltmak üzere diğer tüm hususlarda yeterli düzenlemeleri yaptığını bildirir.

**3) Herhangi bir büyük kazaya müdahale için acil hizmet birimleriyle işbirliği yapıldığının belirtilmesi:**

Antgaz Likit Petrol Gazı Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi-Antalya Odabaşı Şubesi, herhangi bir büyük kazaya müdahale için acil hizmet birimleriyle işbirliği yaptığını bildirir.