



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU Likit Petrol Gazı (LPG)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

### 1 MADDENİN/KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN/DAĞITICININ KİMLİĞİ

#### 1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün Adı	Likit Petrol Gazı (LPG)
Kimyasal adı	Petrol gazları, sıvılaştırılmış
CAS No	68476-85-7
EC No	270-704-2

#### 1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Kullanım	Çok amaçlı kullanımı olan bu ürün konutlarda ve endüstride yakıt olarak kullanılır.
Uygun olmayan kullanım	Bilgi yok.

#### 1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Tedarikçi	<b>Akpet Gaz A.Ş.</b> Akatlar Mahallesi, Ebululla Mardin Caddesi No: 22 Maya Park Tower I, 34335 Tel: +90 212 376 66 00 www.lukoil.com.tr e-posta: info@lukoil.com.tr
-----------	--

Başvurulacak kişi SEÇ Müdürü

#### 1.4. Acil durum telefon numarası

LUKOIL: 444 45 85 (7/24)  
Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) :114  
Acil Sağlık Hizmetleri: 112

### 2 ZARARLILIK TANIMLANMASI

#### 2.1 Madde ve karışımın sınıflandırılması

##### Sınıflandırma (28848 T.C.)

Fiziksel ve kimyasal tehlikeler	Alev. Gaz 1 - H220; Basınç Gaz (Sıvılaştırılmış) - H280
İnsan sağlığı	Sınıflandırılmamıştır.
Çevre	Sınıflandırılmamıştır.

#### 2.2. Etiket unsurları

##### Etiketleme (28848 T.C.)

CAS No: 68476-85-7



Uyarı Kelimesi

Tehlike



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### Likit Petrol Gazı (LPG)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

#### Zararlılık İfadeleri

H220	Çok kolay alevlenir gaz.
H280	Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.

#### Önlem İfadeleri

P102	Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.
P210	Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez.
P243	Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın.
P260	Gazı solumayın.
P280	Koruyucu kıyafet, eldiven, göz ve yüz koruyucu kullanın.
P301+312	YUTULDUĞUNDA: kendinizi iyi hissetmiyorsanız ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın.
P370+378	Yangın durumunda: Söndürme için köpük, karbon dioksit veya kuru toz kullanın.
P501	İçeriği/kabı ulusal düzenlemelere uygun olarak bertaraf edin.

#### 2.3 Diğer zararlar

<b>Fizikokimyasal tehlikeler</b>	: Çevre sıcaklığında hava ile patlayıcı karışım oluşturur.
<b>İnsan sağlığı</b>	: Kısa süreli de olsa aşırı dozda solumak, boğma etkisi ile ölüme neden olabilir. Sıvı ürün teması, deride soğuk yanıklarına neden olur.

### 3 BİLEŞİMİ/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

#### 3.1. Maddeler

İsim	EC No.	CAS No.	Miktar	Sınıflandırma (T.C. 28848)
Petrol gazları, sıvılaştırılmış (Not K-U); Çoğunlukla C3ve C4 ihtiva eden petrol ürünü gaz hidrokarbonlar içerir.	270-704-2	68476-85-7	%100	Alev. Gaz 1 - H220 Basınç Gaz (Sıvılaştırılmış) - H280

#### Tertip hakkında

- Veriler en son T.C ve A.B. yönetmeliklerine uyumlu olarak verilmiştir.
- Not K : Maddenin ağırlık olarak % 0, 1'den daha az 1, 3-bütadien (EINECS No. 203-450-8) ihtiva ettiği gösterilirse, kanserojen veya mutajen olarak sınıflandırılmasına gerek yoktur.
- Not U : Sıkıştırılmış gaz, sıvılaştırılmış gaz, dondurulmuş sıvılaştırılmış gaz veya çözünmüş gaz gruplarından herhangi birinde olan gazlar piyasaya arz edildiklerinde "Basınç altında gazlar" olarak sınıflandırılmalıdır. Grup, gazın ambalajlandığı fiziksel hale bağlıdır ve bu nedenle duruma göre atanmalıdır.

### 4 İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

#### 4.1.İlk yardım önlemlerinin açıklaması

##### Genel Bilgiler

Genel ilk yardım, dinlenme, sıcaklık ve temiz hava. Herhangi bir rahatsızlığın devamı halinde doktora başvurun.

##### Soluma

Temiz havaya çıkarın ve dinlendirin. Burnu ve ağzı suyla çalkalayın. Gerekli ise suni teneffüs ve kalp masajı uygulanmalı, varsa oksijen verilmelidir. Herhangi bir rahatsızlığın devamı halinde doktora başvurun.

##### Yutma

Ağzı hemen çalkalayın. Kişiyi gözlem altında tutun. Kusturmayın.  
Kusması halinde başını alçak tutun. Bu talimatları yanınıza alarak hastaneye götürün.

##### Ciltle Temas

Sıvı halde ciltle temas söz konusu ise bol su ile yıkayınız. Soğuk yanık olabileceği için deriye yapışmış elbise ve benzeri şeyleri zorla çıkartmayınız. Kirlenmiş giysileri hemen çıkarın. Kirlenmiş cildi hemen yıkayın ve üzerine su dökün.  
Giysinin içine geçmiş ise hemen çıkarın ve cildi suyla yıkayın.



## **GÜVENLİK BİLGİ FORMU** **Likit Petrol Gazı (LPG)**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

### **Gözlerle Temas**

Kontak lens varsa gözleri yıkamadan önce çıkarılmalıdır. Göz kapaklarını aralayarak gözleri hemen bol suyla yıkayın. Yıkadıktan sonra belirtilerin baş göstermesi halinde hemen doktora başvurun.

### **4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler**

**Soluma** : Baş ağrısı, baş dönmesi, mide bulantısı.

**Yutma** : Bulantı, kusma.

**Ciltle temas** : Donma.

**Gözle temas** : Donma.

### **4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler**

Semptomlara göre tedavi uygulayın.

## **5 YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ**

### **5.1. Yangın söndürücüler**

Yangını söndürmek için kullanılacaklar : Lokal müdahaleler için su, kuru kimyevi tozu karbondioksitli söndürücüler.  
Uygun olmayan yangın söndürücüler : Su jeti kullanmayın.

### **5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar**

#### **Olağan dışı yangın ve patlama tehlikeleri**

Buharlar havayla birlikte patlayıcı karışım oluşturabilir.

Buharı havadan ağır olduğundan kanalizasyon şebekesine sızarak uzaktaki tutuşturma kaynaklarına ulaşabilir.

#### **Özel tehlikeler**

Yanmamış gazın çevreye yayılması patlamaya sebep olabilir. Kapalı alanlarda gaz birikimi olabilir.

### **5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**

Yangın devam ediyorsa ve imkanı varsa önce gaz akışı kesilmelidir. Akış kesilebilirse, dışarıda kalan kısmın kontrollü şekilde yanıp bitmesi beklenmelidir. Kaçak önlenemiyorsa yanmaya izin verilmelidir. Sızıntı yanmıyorsa, gaz kaçağını durdurunuz, tutuşturma kaynaklarından izole ediniz ve personeli uzaklaştırınız. Tank soğutma işlemlerinde ve çevre güvenliği sağlanması için su ve su perdesi kullanılmalıdır.

Etrafına set çekerek yangını söndüren suları toplayın.

Acil durum personeli dışındakilerin yangın alanından uzaklaşmasını sağlayınız.

Yangın artıkları ve kirlenmiş yangın söndürme suları, yerel yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir.

Kapalı yerlerdeki yangınlar koruyucu elbise ve oksijen maskesi kullanan eğitilmiş personel tarafından söndürülmelidir.

#### **Koruyucu ekipman**

Yangınla mücadelede hava veren solunum aygıtı ve tam koruyucu kıyafet kullanın.

## **6 KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER**

### **6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri**

Bu güvenlik bilgi formunun 8. bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin.

Sigara içmeyin, ateş kullanmayın, başka ateşleyici birşey kullanmayın. Uygun havalandırma sağlayın.

Sızıntı yanmıyorsa, gaz kaçağını durdurunuz, tutuşturma kaynaklarından izole ediniz ve personeli uzaklaştırınız.

Su spreyi kullanılarak gaz dağıtılmalı ve kaçağı durdurmaya çalışan personel korunmalıdır.

LPG kaçağı fark edildiğinde, kaçak bulunan ortama açık alev veya sigara, pilli fener, telsiz, cep telefonu gibi taşınabilir elektrikli bir cihaz ile yaklaşmayın. Ortamda bulunan kıvılcım yaratabilecek cihazları derhal kapatın. Ortamı tahliye edin.

Kapalı bir ortamda LPG kaçağı belirlenirse derhal kapı ve pencereleri açarak ortamı havalandırın. LPG tüpü, detandör veya tesisatta bulunan vanaları kapatmak suretiyle gaz akışını kesin. Ortamda gaz kokusu kaybolana dek havalandırmaya devam edin.

Açık ortamda LPG kaçağı belirlenirse, tutuşma ve kıvılcım yaratabilecek her türlü nesneyi uzak tutun, kaçak civarına motorlu araç girişini yasaklayın. Uygun bir vanadan gaz akışını kesmeye çalışın. Ortamı tahliye edin.

Rüzgarın yönüne göre, sis lansı/nozulu ile su püskürtüp perdeleme yapılarak, kaçağın yayılması engellenebilir.



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### Likit Petrol Gazı (LPG)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

#### 6.2. Çevresel Önlemler

Geniş alanlara yayılmasını önleyiniz.

#### 6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Tüm tutuşturma kaynaklarını dökülmüş maddeden uzak tutun.  
İyi bir havalandırma sağlayınız. Kapalı alanda dökülen sıvı tamamen buharlaşacağından yeterli havalandırma yapılmalı ve ölçüm yapıldıktan sonra koruyucu elbise ile içeri girilmelidir.

#### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

Kişisel korunma için 8. bölüme bakın.  
Sağlığa zarar konusunda ek bilgi için 11. Bölüme bakınız.  
Atıkların bertaraf edilmesi için 13. bölüme bakın.

## 7 ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

#### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Cilt ve gözlerle temasından sakının. Uygun gözlük ve eldiven kullanın. Sıcaktan, kıvılcımlardan ve ateşten koruyun. Kullanım sırasında bir şey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin. Yeterli havalandırma sağlayınız. Buharın solumasından kaçınılmalıdır. Sıvı ve soğuk depolama tankı ile temastan kaçınılmalıdır. Silindirler kullanılırken koruyucu ayakkabı ve eldiven giyilmelidir.

#### 7.2. Uyumsuzlukları da içeren güvenli depolama için koşullar

Fiziksel hasar ve/veya sürtünmeden koruyun.  
Sıcaktan, kıvılcımlardan ve ateşten koruyun. Serin, iyi havalandırılmış yerde tutun.  
Geçimsiz maddelerden uzakta saklayın.  
Ürünün özelliğine uygun tasarlanmış tanklarda depolanmalıdır.  
Depolama tankları etiketlenmeli ve kullanım dışı olduğunda kapalı tutulmalıdır.  
Boş tanklarda bir miktar ürün bulunabileceğinden uyarı levhalarını sökmeyiniz.  
Boş tankların ürün buharı içermesi olasılığına karşı kesme, kaynak, lehim işlemleri yapılmamalıdır.  
Ürün buharı depolama tanklarında biriktiğinden dolayı tutuşma olasılığı vardır. Bu nedenle statik elektriğin deşarj edilmesi gerekmektedir. Dolum ve tahliye sırasında tutuşturma kaynaklarına karşı önlem alınmalıdır.  
Statik elektriğin birikmemesi için pompa vs. gibi ekipmanlar topraklanmalı veya aktarma kapları bir kablo ile birbirine bağlanmalıdır.  
Konut ve sanayide kullanılan harici depoların yerleşiminde yasal düzenlemelere uygun mesafelerin uygulanması gerekmektedir.  
Depolama tanklarına girilmemeli ve tanklar etiketlenmelidir.  
Uyarıcı levhaları depolama tanklarından sökülmemelidir.

#### 7.3. Belirli son kullanımlar

Bu ürünün tanımlanmış kullanımları Bölüm 1.2'de detaylandırılmıştır.

## 8 MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

#### 8.1. Kontrol parametreleri

İsim	Standard	TWA-8 Saat		STEL-15 Dk		Notlar
Petrol gazları, sıvılaştırılmış	ACGIH	1000 ppm	1750 mg/m <sup>3</sup>	1250 ppm	2180 mg/m <sup>3</sup>	

ACGIH: American Conference of Industrial Hygienists

#### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

##### Kişisel Koruyucu Teçhizat:





## **GÜVENLİK BİLGİ FORMU** **Likit Petrol Gazı (LPG)**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

### **Proses şartları:**

Göz yıkama yeri, güvenlik duşu sağlayın.

### **Teknik Tedbirler:**

Çalışmayla ilgili belirlenmiş mesleki maruz kalma sınırlarının aşılması için, uygun yerel dışarıya salma da dahil olmak üzere uygun havalandırma sağlayın.

### **Solunum koruyucu önlemler**

Hidrokarbon buharına maruz kalınması ihtimali olduğunda uygun solunum cihazı kullanılmalıdır.

### **Elleri koruma:**

Ciltle uzun süreli veya tekrarlanan temas halinde uygun koruyucu eldiven kullanın.

En uygun eldiven, eldiven dağıtıcısına danışılarak seçilmelidir. Eldiven tedarikçisi, eldiven materyalinin geçirgenlik/bozulma zamanı hakkında bilgi verebilecektir.

### **Gözleri Koruma:**

Onaylanmış koruyucu gözlük takın.

### **Sağlık Tedbirleri:**

Kirlenmiş olan ve sıvı geçirmezliği olmayan giysileri hemen çıkarın. Cildin kirlenmesi halinde hemen yıkayın.

Kullanım sırasında herhangi bir şey yemeyin, içmeyin ve sigara içmeyin. Temastan sonra ellerinizi yıkayın.

### **Cildi Koruma:**

Koruyucu elbise giyilmelidir. Anti-statik ve alev-geciktirici koruyucu giysi giyilmesi önerilir.

### **Çevresel Maruz Kalma Kontrolleri**

Yerel ve ulusal yasalara uygun hareket edin.

## **9 FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER**

### **9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi**

Tanımlayıcı	Birim	Değer	Test Yöntemi
Görünüş		Sıvı (basınç altında)	
Renk		Renksiz	
Koku		Karakteristik.	
Yoğunluk, 15 °C	kg/m <sup>3</sup>	550	
Parlama Noktası	°C	-100	
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	°C	Bilgi yok	
Buharlaştırma basıncı (RVP)	kPa	< 1430	TS1298 EN ISO 4256
Patlama limiti - alt	% hacim	2.0	
Patlama limiti - üst	% hacim	9.0	
1,3 Butadien	% m/m	< 0.1	

### **9.2 Diğer bilgiler**

Bilgi yok.

## **10 KARARLILIK VE TEPKİME**

### **10.1.Tepkime**

Bu ürün ile ilgili bilinen herhangi bir reaktif tehlike yoktur.

### **10.2. Kimyasal kararlılık**

Normal ısı şartları altında ve tavsiye olunan kullanma şartları altında kararlıdır. Ön görülen depolama şartları altında kararlıdır. Çevre sıcaklığında gaz halindedir.



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU Likit Petrol Gazı (LPG)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Polimerizasyon görülmez.

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Tutuşturma kaynaklarından uzak tutulmalıdır.

### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kuvvetli indirgen (oksitleyici) maddeler ile temas ettirilmemelidir.

### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Termal bozunma veya yanma halinde karbon oksitler ve diğer toksik gaz ve buharlar çıkabilir.

## 11 TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

### 11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

#### Ciddi göz hasarı / tahrişi

Uygun bilgi yok.

#### Cilt ve solunum hassasiyeti

Uygun bilgi yok.

#### Germ Hücre Mutajenitesi(in vitro – in vivo)

Uygun bilgi yok.

#### Kanserojenite

Uygun bilgi yok.

#### Üreme toksisitesi – Fertilite – Gelişim

Uygun bilgi yok.

#### Belirli hedef organ toksisitesi - tek maruz kalma

Uygun bilgi yok.

#### Belirli hedef organ toksisitesi - tekrarlı maruz kalma

Uygun bilgi yok.

#### **Soluma**

Düşük konsantrasyonda soluma olursa bulantı, baş dönmesi, baş ağrısı, uyku hali gibi durumlara neden olabilir. Yüksek konsantrasyonda oksijen darlığının belirtileri ve merkezi sinir sisteminin depresyonu ile birlikte hızlı bir bilinç kaybına neden olur.

#### **Yutma**

Normal koşullarda ürünün kullanımı zararlı değildir. Bununla birlikte kısa süreli de olsa, yüksek dozda alındığında bilinç kaybı ve ani ölüme neden olabilir.

#### **Cilt ile temas**

Cilde temas ettiğinde soğuk yanma ve donmaya neden olabilir.

#### **Gözlerle Temas**

Sıvı ürün göze temas ettiğinde ciddi zarar verebilir.

## 12 EKOLOJİK BİLGİLER

### 12.1. Toksikite

Sucul ortam ve çevre için olumsuz etki beklenmez.

### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Ürün döküldüğünde buharlaşır ve hava ile karışır.

### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

Toprakta biriktiğine dair bir bulguya rastlanmamıştır.



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU Likit Petrol Gazı (LPG)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

### 12.4. Toprakta hareketlilik

Ürün suda çözünmez. Üründeki uçucu bileşenler atmosfere dağılacaktır.

### 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

PBT ve vPvB olarak değerlendirilen herhangi bir bileşen içermez.

### 12.6. Diğer olumsuz etkiler

Bilgi gerekli değildir.

## 13 BERTARAF ETME BİLGİLERİ

### Genel bilgiler

Tehlikeli atık olarak bertaraf edin. Atıklar, ürünün kendisi gibi muamele görmelidir.

### 13.1. Atık işleme yöntemleri

LPG içeren kaplar atılmamalı ve tüm silindirik kap veya kazanlar satıcıya iade edilmelidir.

Boş kaplar içinde bir miktar ürün kalabilir. Bu nedenle kaplar üzerindeki işaretler yada etiketler silinmemelidir.

Boş tanklar (kap, tüp, kazan, silindir) tutuşabilir ürün artığı içerdiğinden kaynak ve lehim gibi işlemler yapılmamalıdır.

## 14 TAŞIMACILIK BİLGİSİ

### 14.1.UN Numarası

UN No. (ADR/RID/ADN)	1965
UN No. (IMDG)	1965
UN No. (ICAO)	1965

### 14.2.Uygun UN taşımacılık adı

Uygun Taşımacılık adı HİDROKARBON GAZ KARIŞIMI, SIVILAŞTIRILMIŞ, B.B.B. (Petrol gazları, sıvılaştırılmış)

### 14.3.Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR/RID/ADN Sınıfı	2.1
ADR/RID/ADN Sınıfı	Sınıf 2: Gazlar
ADR Etiket No.	2.1
IMDG Sınıfı	2.1
ICAO Sınıfı	2.1

### Taşımacılık Etiketleri



### 14.4.Ambalajlama grubu

Uygulanamaz.

### 14.5.Çevresel zararlar

Çevreye zararlı madde/Deniz için kirlenici  
Hayır.

### 14.6.Kullanıcı için özel önlemler

EMS	F-D, S-U
ADR sevkiyat kategorisi	2



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU Likit Petrol Gazı (LPG)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Acil durum aksiyon kodu	2YE
Zararlılık tanımlama No. (ADR)	23
Tünel kısıtlama kodu	(B/D)

14.7.MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık  
Bilgi yok.

### 15 MEVZUAT BİLGİSİ

#### 15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

##### Ulusal Mevzuat

- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 Sayılı, Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2 Nisan 2015 tarihli, 29314 sayılı, Atık Yönetimi Yönetmeliği.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 12 Ağustos 2013 tarihli, 28733 sayılı, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2 Temmuz 2013 tarihli, 28695 sayılı, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 30 Haziran 2012 tarihli, 6331 sayılı, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.

#### 15.2. Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Kimyasal güvenlik değerlendirme uygulaması yoktur.

### 16 DİĞER BİLGİLER

#### Güvenlik bilgi formunda kullanılan kısaltmalar

ADR: Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması.  
ADN: Tehlikeli Malların Kıta İçi Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması.  
RID: Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması.  
IATA: Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği.  
ICAO-TI: Tehlikeli Malların Havayoluyla Emniyetli Taşınması için Teknik Şartname.  
IMDG: Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Mallar.  
TWA: Zaman ağırlıklı ortalama  
ATE: Tahmini akut toksisite değeri  
EC No: Avrupa Topluluğu numarası  
CAS: Kimyasal Kuramlar Servisi.  
LD50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde dozu (Medyan Ölümcül Doz).  
LC50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde konsantrasyonu.  
EC<sub>50</sub>: %50 azami yanıtı neden olan maddenin Etkin Konsantrasyonu.  
PBT: Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik madde.  
vPvB: Çok Kalıcı, Çok Biyobirikimli.  
SEA: Sınıflandırma, etiketleme, ambalajlama yönetmeliği  
DNEL: Üretilmiş Etki Görülmeyen Düzeyi  
PNEC: Tahmini Etki Görülmeyen Konsantrasyonu  
BHOT: Belirli Hedef Organ Toksisitesi

#### Bilgi Kaynakları

Bu GBF hammadde tedarikçisi firmadan alınan bilgiler dahilinde düzenlenmiştir.  
Avrupa Kimyasallar Ajansı (ECHA)

#### Revizyon ile ilgili açıklama

Bu GBF, ilgili yönetmelik dahilinde düzenlenmiştir.





## GÜVENLİK BİLGİ FORMU Likit Petrol Gazı (LPG)

**13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.**

### **Düzenleyen**

Bülent Özdemir / CRAD - Sertifikalı GBF Hazırlayıcısı  
Sertifika No.:GBF-A-0-2811 Belge Tarihi: 08.06.2018  
gbf@crad.com.tr Tel.:+90 216 3354600

### **Düzenleyen Notu**

Bu GBF, ürün sahibi firmadan alınan bilgilere ve belgelere dayanarak düzenlenmiştir. Bu bilgi ve belgelerin eksik veya yanlış olmasından dolayı, hazırlanan GBF'nin hatalı düzenlenmesinden ve bu sebeple ürün sahibi firmanın karşılaşacağı maddi zararlar ve manevi olumsuzluklardan GBF hazırlayıcısı ve/veya CRAD sorumlu tutulamaz.

Sertifika bilgileri bu GBF'ye özel olarak kullanılmıştır. Sertifika sahibinin bilgisi ve onayı olmadan bu GBF'de herhangi bir değişiklik yapılamaz veya sertifika bilgileri başka bir GBF için kullanılamaz. Aksi durumda, sertifika sahibi GBF hakkında hiç bir sorumluluk kabul etmeyecektir.

### **ÇEKİNCE**

Bu bilgi yalnızca belirli özgün bir maddeye ilişkindir ve aynı maddenin başka maddelerle birlikte kullanıldığı bir bileşimde veya herhangi bir proseste kullanılmamalıdır. Bu belgede verilen bilgiler, firmanın üst düzeyde bilgisi ve kanaati dahilinde, belirtilen tarih itibariyle doğru ve güvenilir bilgidir. Bu bilginin kendi kullanımına yönelik uygunluğu konusunda ikna olmak kullanıcının kendi sorumluluğudur.