

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU LİKİT PETROL GAZI (LPG)

(Doküman no: PRD-003)

Bu "Güvenlik Bilgi Formu", 13.12.2014 tarih ve 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" ve (AB) No 1272/2008' e uygun olarak hazırlanmıştır.

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

### 1.1 Maddenin / karışımın kimliği

Ürünün ismi : LPG  
Formülü : HİDROKARBONLAR, C3 - C4  
CAS No : 68476-85-7  
EC No : 270-704-2

Ürünün ticari ismi: LPG Yakıtı, PROPAN-BÜTAN karışımı, Likit Petrol Gazı

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

Çok amaçlı kullanımı olan bu ürün konutlarda ve endüstride yakıt amaçlı kullanılır. Aydınlatma, ısıtma, içten yanmalı motorlar, kojenerasyon sistemleri gibi uygulamalarda yakıt, aerosol sanayisinde itici gaz olarak da kullanılır.

Uygun olmayan kullanım Bilgi yok.

### 1.3 Güvenlik Bilgi Formu tedarikçisinin bilgileri

Firma İsmi : GÜZEL ENERJİ AKARYAKIT A.Ş.  
Firma Adresi : Kuştepe Mahallesi Mecidiyeköy Yolu Caddesi No:14 V Plaza 34387 Mecidiyeköy Şişli / İSTANBUL  
Firma telefon no : 0 (212) 355 73 00 veya 444 0 496  
Firma faks no : 0 (212) 288 72 02  
GBF yetkili kişi : musterihizmetleri@oyakpetrol.com.tr

### 1.4 Acil Durum Telefon No :

Acil durum telefonu: 444 0 496

Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) aranır. (Tel. no : 114)

## 2. ZARARLILIK TANIMLANMASI

### 2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

13.12.2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmelik" göre sınıflandırılır.

H 220 : Çok kolay alevlenir gaz 1

H 280 : Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.

### 2.2. Etiket unsurları

Semboller

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

## LİKİT PETROL GAZI (LPG)

(Doküman no: PRD-003)



GHS02



GHS04

### Uyarı Cümlesi Tehlike

#### Zararlılık İfadeleri

H220 Çok kolay alevlenir gaz

H280 Basıncılı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir

#### Güvenlik 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

P377 Gaz sızıntısına bağlı yangın: Sızıntı güvenli olarak durdurulmadan söndürmeyin.

P301+P312 YUTULDUĞUNDA: kendinizi iyi hissetmiyorsanız ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/ hekimi arayın

P370+P378 Yangın durumunda: Söndürme için köpük, karbon dioksit veya kuru toz kullanın.

P401+P403: Güneş ışığından koruyun. İyi havalandırılmış bir alanda depolayın

P501 İçeriği/ kabı ulusal düzenlemelere uygun olarak bertaraf edin.

### 2.3. Diğer zararlar

**Fizikokimyasal tehlikeler:** ÇABUK ALEV ALIR. Son derece yanıcı. Ortam sıcaklığında hava ile patlayıcı karışım oluşturur.

**İnsan sağlığı:** Kısa süreli de olsa aşırı dozda solumak, boğma etkisi ile ölüme neden olabilir. Sıvı ürünün deri ile teması, deride soğuk yanıklarına neden olur. Göz ile teması durumunda; sıvılaştırılmış gaz sıçramalarında buz yanıklarına neden olur.

## 3. BİLEŞİMİ / İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

### 3.1. Maddeler

Bileşenler	EC No	CAS No	Miktarı (%)	Kimyasal Bileşimi	CLP işaretleri	CLP Tehlike Sınıfı
Butan Propan	270-704-2	68476-85-7	100	Çoğunlukla C <sub>3</sub> ve C <sub>4</sub> ihtiva eden petrol ürünü gaz hidrokarbonlar içermektedir.	GHS04 GHS04	H220 H280

### 3.2. Karışımlar

Uygulanmaz

## 4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

### 4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

#### Soluma

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU LİKİT PETROL GAZI (LPG)

(Doküman no: PRD-003)

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

Ağızı hemen çalkalayın. Kişiyi gözlem altında tutun. Kesinlikle zorla kusturmayın. Kusması halinde başını alçak tutun. Bu talimatları yanınıza alarak hastaneye götürün.

### Ciltle Temas

Sıvı halde ciltle temas varsa bol su ile yıkayınız. Soğuk yanık olabileceği için deriye yapışmış elbise ve benzeri şeyleri zorla çıkartmayınız. Kirlenmiş giysileri hemen çıkarın. Cildinize temas etmiş ve cildiniz kirlenmişse cildi hemen yıkayın ve üzerine su dökün. Giysiye bulaşmışsa, hemen çıkarın ve cildi suyla yıkayın. Çıkarttığınız elbiseleri tutuşturma kaynaklarından uzak tutunuz.

### Gözlerle Temas

Kontak lens varsa gözleri yıkamadan önce lensleri çıkarın. Göz kapaklarını açık tutarak gözleri bol suyla yıkayın. Gözleri kapalı tutarak 20-30 dakika dinlendirin. Kızarıklık, yanma, görme bulanıklığı veya şişlik devam ederse, ek tedavi için en yakın tıp merkezine nakledin.

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

**Soluma** : Baş ağrısı, baş dönmesi, mide bulantısı. Aşırı dozda solunması uyuşturucu etki yapar ve boğma tehlikesi yaratabilir.

**Yutma** : Bulantı, kusmaya neden olabilir.

**Ciltle temas** : Sıvı ürün teması deride soğuk yanıklara neden olabilir.

**Gözle temas** : Sıvılaştırılmış gaz sıçramalarında buz yanıklarına neden olabilir.

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

Semptomlara göre tedavi uygulayın.

## 5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

### 5.1. Yangın söndürücüler

**Uygun yangın söndürücüler** ; kuru kimyevi toz (KKT), karbon dioksit (CO<sub>2</sub>), su sisi, köpük

**Uygun olmayan kullanılmaması gereken yangın söndürücüler** ; alevlerin yayılmasına neden olabileceğinden **basıncılı su (su jeti)** kesinlikle kullanılmamalıdır.

### 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.

- Oksijen fazlalığıyla tam yanma şunları oluşturur : karbon dioksit (CO<sub>2</sub>) ve su buharı.
- Kısmi yanma da oluşanlar : karbon monoksit (CO), is veya parçalanma ürünleri : aldehitler, ketonlar

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU LİKİT PETROL GAZI (LPG)

(Doküman no: PRD-003)

## Özel maruziyet tehlikeleri

- Sigara içmeyin
- Sıcak yüzeyler, alevler, elektrostatik deşarj veya kıvılcımın yakında olmasına veya bunlarla teması engellenmelidir.
- Oluşabilecek buharlar havadan ağırdır ve patlayıcı karışım alçak yerlerde birikebilir: flahsback oluşarak dökülenler uzaktan tutuşabilir
- Yangın, basıncın artması, çatlama ve devamında patlama riski oluşturabilir.

## Özel tehlikeler

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

## 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangında daima bir kaçış yolu oluşturmaya özen gösterin. Yangını söndürmeden önce tüm gaz akışı durdurulmalıdır. Acil durum personeli dışındakilerin yangın alanından uzaklaşmasını sağlayınız

Yangına, uygun teçhizata (Kişisel koruyucu ekipman vs.) sahip ve eğitilmiş personel müdahale etmelidir. Kıyafetler, alevlere karşı dayanıklı olmalı, yanlarında buhar ve dumanlara maruz kalınması riskine karşı varsa uygun solunum ekipmanı (oksijen maskesi) bulunmalıdır.

Lokal müdahalede yangının yayılmasını engellemek ve ısının absorblanmasının kontrolünü sağlamak amaçlı kuru kimyevi toz (KKT) / CO<sub>2</sub> 'li yangın söndürücü / sisleme yöntemi kullanılmalıdır. Çevre güvenliği sağlanması ve yangının sıçramasını engellemek için tank soğutma işlemlerinde su ve su perdesi (spring sistem) kullanılmalıdır. Etrafına set çekerek yangını söndüren suları toplayın.

Karıştırma ve/veya transfer operasyonlarında oluşabilecek statik elektriğe karşı önlem alınmalıdır. Gemi valfleri kapatılmalıdır. Olabilecek tüm alev kaynakları uzaklaştırılmalıdır.

Yangına neden olan kaçak önlenemiyorsa yanmasına izin verilmelidir. Yanmamış gazın çevreye yayılması patlamaya sebep olabilir. Akış kesilebilirse, dışarıda kalan kısmın kontrollü şekilde yanıp bitmesi beklenmelidir. Sızıntı yanmıyorsa, gaz kaçağını durdurunuz, tutuşturma kaynaklarından izole ediniz.

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

**Yanma Sonucu Oluşabilecek Zararlar, Özel Durumlar** Bu maddenin stoklama, dağıtım ve kullanımı, maddenin alevlenme noktasından yüksek sıcaklıklarda yapılır. Yangın riskine karşı alev kaynaklarından uzak tutulmalıdır.

## 6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEM

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

8.bölümde belirtilen kişisel korunma ekipmanları kullanılmalıdır.

Acil olmayan personel için	maruziyete karşı eldiven de dahil olmak üzere koruyucu giysi giyilmeli, korumalı/korumasız gözlük kullanın
Acil durum müdahale ekipleri için	Buhar ve duman maruziyet riskine karşı varsa uygun solunum ekipmanı (oksijen maskesi) giyilmeli

Kesinlikle sigara içmeyin, ateş kullanmayın, başka ateşleyici bir kaynak 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 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 görülürse derhal kapı ve pencereleri açarak ortamı havalandırın. LPG vanalarını kapatmak suretiyle gaz akışını kesin. Ortamda gaz kokusu kaybolana dek havalandırmaya devam edin.

Açık ortamdaki LPG kaçağından tutuşma ve kıvılcım yaratabilecek her türlü nesneyi uzak tutun, ortama motorlu araç girişini yasaklayın.

## **GÜVENLİK BİLGİ FORMU** **LİKİT PETROL GAZI (LPG)**

(Doküman no: PRD-003)

### **6.2. Çevresel önlemler**

Madde kesinlikle çevreye atılmamalı, dökülmemeli, saçılmamalı. Bu ürünün alevlenme noktası düşük olduğundan bir kaçak durumunda şiddetli yangın veya patlama tehlikesi vardır. Kaçak yanmıyorsa gaz kaçağı durdurulmalı ve alev kaynaklarından izole edilmelidir.

Sıvı haldeki kaçak büyük hacimli, havadan ağır, tutuşabilir gaz kütlesi oluşturur. Havadan ağır olduğundan kanalizasyon şebekesine sızarak uzaktaki alev kaynaklarına ulaşabilir. Kapalı alanlarda gaz birikimi olabilir. Kapalı bir alanda dökülen sıvı tamamen buharlaşacağından yeterli havalandırma yapılmalı ve ölçüm yapıldıktan sonra içeri girilmelidir.

### **6.3 Muhafaza Etme ve Temizleme İçin Yöntemler ve Materyaller**

Sigara kesinlikle içilmemelidir. Müdahalede görevli olmayan personel uzaklaştırılmalıdır. Kaçak/sızıntının yayılmasını engellemek için yangın riski yaratan kaynaklar uzaklaştırılmalı/ yok edilmelidir. Kapalı bir alansa, ortam iyice havalandırılmalıdır. Su spreyi kullanılarak gaz dağıtılmalı ve kaçağı durdurmaya çalışan personel korunmalıdır.

Suni havalandırma ile gaz seviyeleri patlama limitleri altında tutulmalıdır.

**Toprak üstünde** buhar havadan ağırdır ve patlayıcı karışım alçak yerlerde birikebilir:  
flahsback oluşarak dökülenler uzaktan tutuşabilir, ürün atmosfere buharlaşır

**Su üstünde** ürün atmosfere buharlaşır

### **6.3. Kişisel koruyucu donanım ve maddenin bertarafı**

Kişisel korunma için 8. bölüme bakın.

### **6.4. Diğer bölümlere atıflar**

Kullanılacak kişisel koruyucu ekipman ile ilgili olarak, Bölüm 8'e; bertaraf etme bilgileri için Bölüm 13'e bakınız.

## **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. Sigara içmeyin ve kullanım sırasında herhangi bir şey yemeyin, içmeyin. Buharın solumasından kaçınılmalıdır.

İyi bir havalandırma sağlanmalıdır. Kapalı kapta bulunuyorsa, kesinlikle sert fiziksel darbeye maruz kalmamalıdır.

Buharın solumasından kaçınılmalıdır. Kullanımda alevlenen / patlayıcı hava-buhar karışımı oluşturabilir.

Sıvı ve soğuk depolama tankı ile temastan kaçınılmalıdır.

**Kullanım talimatları** Depolama tanklarının temizlenmesi, denetimi ve bakımı ile ilgili prosedürler uygulanmalıdır. Depolama tanklarında çalışma; patlayıcı ortam oluşma ihtimali dolayı sadece soğuk, gazı boşaltılmış ve havalandırılmış tanklarda yapılabilir. Karıştırma ve transfer operasyonlarında statik elektrik oluşması engellenmelidir. Ex-proof elektrik ekipmanı kullanılmalıdır. Bütün iletken materyaller elektrik anlamında topraklanmalıdır. Silindirler kullanılırken koruyucu ayakkabı ve eldiven giyilmelidir. Gözler, maddenin sıçraması ihtimaline karşı korunmalıdır.

### **7.2 Uyuşmazlıkları da İçeren Güvenli Depolama için Koşullar**

Ürün, sadece bu ürün için yapılmış tanklarda (kaplarda) depolanmalıdır.

Isı ve alev kaynaklarından uzak çok iyi havalandırılan bölgelerde depolanmalıdır.

Konut ve sanayide kullanılan harici depoların yerleşiminde yasal düzenlemelere uygun mesafelerin uygulanması gerekmektedir.

Depolama tanklarına girilmemeli ve tanklarda tanıtım etiketleri bulunmalıdır. Eğer kapları değiştirmek gerekiyor ise tüm tanıtım etiketleri yeni kaplara yerleştirilmelidir.

Uyarıcı levhalar; depolama tanklarından sökülmemelidir.

Silindirler dışarıda ve güneş ışınlarından uzakta veya diğer radyasyon kaynaklarından uzakta depolanmalıdır.

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU LİKİT PETROL GAZI (LPG)

(Doküman no: PRD-003)

Özellikle boş kirli ambalajlarda hava ile patlayıcı karışım oluşturabilir.

**Teknik önlemler** Isıtıcı kaynaklardan uzak tutulmalı, topraklama yaparak statik elektrik oluşması engellenmeli ve uygun basınç tahliye valfleriyle donatılmalıdır.

**Uyumsuz materyaller** Güçlü oksitleyici materyallerle, asitlerle ve bazlarla temasından kaçınılmalıdır.

**Kullanılması önerilen kaplar** Paslanmaz çelik

### 7.3. Belirli son kullanımlar

Bu ürünün tanımlanmış kullanımları Bölüm 1.2'de detaylandırılmıştır.

## 8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ / KİŞİSEL KORUNMA

**8.1 Kontrol Parametreleri** ilgili geçerli olan ulusal yönetmeliklere bakınız.

**Maruz kalma limit değerleri -önerilen** Alifatik hidrokarbon gazlar : Alkan [C1-C4]

isim	standart	TWA - 8 saat		STEL – 15 dak.		açıklama
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

#### 8.2.1 Uygun mühendislik kontrolleri

Kapalı sistem. Yeterli havalandırma sağlayın. Sadece uygun egzoz havalandırmasıyla donatılmış alanda kullanın. Acil durum göz yıkama çeşmeleri ve güvenlik duşları, herhangi bir potansiyel maruz kalmanın hemen yakınında bulunmalıdır. Statik deşarjı karşı önlem alın. elektriksel topraklama ve bağlanma veya inert atmosferler gibi yeterli önlemler alınmasını sağlayın. Sadece patlamaya dayanıklı ekipman kullanın. Salımları, yayılımı ve maruziyeti önlemek / sınırlamak için organizasyonel önlemler alın.

#### 8.2.2 Kişisel Koruyucu Techizat



Koruyucu ekipmanın türü, işyerindeki tehlikeli maddenin konsantrasyonuna ve miktarına göre seçilmelidir.

**Solunum** sisteminin korunması kapalı alanda çalışılması halinde bölgesel havalandırma gerekebilir. Hidrokarbon buharına maruz kalınması ihtimali olduğunda uygun solunum cihazı kullanılmalıdır. Solunum cihazını üreten firmanın kullanma talimatlarına kesinlikle uyulması gerekli ve önemlidir. Kapalı alanlarda tüplü solunum cihazı kullanılmalıdır.

**Gözler** temas ihtimaline karşı çalışma alanında lens takılmamalı. Korunmalı/korumasız gözlük kullanılmalıdır.

**Ellerin korunması:** PVC'den imal koruyucu eldiven kullanın.

**Deri :** soğuk yanmasını ve donmayı önlemek için soğuğa karşı izolasyonlu eldiven ve iş tulumu giyilmelidir. Çalışma alanında erişilebilecek yerlerde boy ve göz duşu bulunmalıdır.

**Giyisi :** dolun işleminde uygun elbise, özel eldiven, yüz maskesi/emniyet gözlüğü, emniyet ayakkabısı kullanılmalıdır.

### Endüstriyel sağlık önlemleri

**Genel kullanım** İyi endüstri hijyenine ve güvenlik kurallarına uygun çalışma yapılmalıdır.

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU LİKİT PETROL GAZI (LPG)

(Doküman no: PRD-003)

Havaya duman, buhar veya sprey olarak salınmasını engelleyecek önlemler alınmalıdır.

Gıda maddeleri çalışma ortamında depolanmamalıdır.

Eller, temizlik için kullanılmış elbise veya bezlerle silinmemelidir.

**Çevresel maruz kalma kontrolleri** İyî endüstri hijyenine ve güvenlik kurallarına uygun çalışma yapılmalıdır.

### 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

#### 9.1 Temel Fiziksel ve Kimyasal Özellikler Hakkında Bilgi

Özellik	Birim	Limit	Test Metodu
Fiziksel hali 20°C		Sıkıştırılmış gaz/ basınç altında sıvı	
Yoğunluk 15°C	Kg/m <sup>3</sup>	550	
Renk		renksiz	
Koku		tipik	
<i>1013 hPa 'da fiziksel durumunda değişim</i>			
İlk kaynama noktası	(°C)	- 43	
Parlama noktası	(°C)	- 100	(ASTM D 93)
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	(°C)	>400	
Patlama limitleri	% hacim	2,0 - 9,0	
1,3 bütadien	% m/m	<0 ,1	
Buhar basıncı ( T 15 °C)	h Pa	4000	
Su ile davranışı		çözülmez	
Log P n-oktanol / water at 20°C		1-2,8	
pH değeri (konsantre ürün)		uygulanmaz	

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

Ortam sıcaklığında gaz halindedir. Tavsiye edilen kullanımlarda ve normal sıcaklık şartlarında kararlıdır. Ön görülen depolama şartlarında kararlıdır.

#### 10.3 Zararlı Tepkime Olasılığı

Kullanımda alevlenen / patlayıcı hava-buhar karışımı oluşturabilir.  
Polimerizasyon görülmez.

#### 10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Alev kaynaklarından uzak tutulmalı - sigara içilmemelidir. Sıcak yüzeyler, açık alev, elektrostatik deşarj, kıvılcımın veya diğer tutuşturucu kaynakların yakında olmasına veya bunlarla temasına engel olunmalıdır.

#### 10.5 Kaçınılması Gereken Maddeler

Güçlü oksitleyici materyallerle, asitlerle ve bazlarla temasından kaçının.

#### 10.6 Zararlı Bozunma Ürünleri

Oksijen fazlalığıyla olan tam yanma sonucu: karbon dioksit (CO<sub>2</sub>) ve su buharı.  
Kısmi yanma da şunları oluşturur: karbon monoksit (CO),  
İs veya parçalanma ürünleri : aldehitler, ketonlar

### 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU LİKİT PETROL GAZI (LPG)

(Doküman no: PRD-003)

### 11.1 Toksik Etkiler Hakkında Bilgi

<b>Ciddi göz hasarı / tahrişi</b>	bilgi yok.
<b>Cilt ve solunum hassasiyeti</b>	bilgi yok.
<b>Germ Hücre Mutajenitesi (in vitro – in vivo)</b>	bilgi yok.
<b>Kanserojenite</b>	bilgi yok.
<b>Üreme toksisitesi – Fertilite – Gelişim</b>	bilgi yok.
<b>Belirli hedef organ toksisitesi - tek maruziyet</b>	bilgi yok.
<b>Belirli hedef organ toksisitesi - tekrarlı maruziyet</b>	bilgi yok.

### Solunma

Düşük konsantrasyonda solunma 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. Solunum LC50 > 20000 mg/m<sup>3</sup>

### Yutma

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

### Cilt ile temas

Deri ile temas, sıvılaştırılmış gaz sıçramaları buz yanıklarına (soğuk yanma) ve donmaya neden olur.

### Gözlerle Temas

Göz ile temas sıvılaştırılmış gaz sıçramaları buz yanıklarına neden olur. Sıvı ürün göze temas ettiğinde ciddi zarar verebilir.

### Alerjik

Mevcut bilgilere göre alerjik olmadığı varsayılır.

## 12. EKOLOJİK BİLGİLER

### 12.1 Toksikite

Su ve karasal ortamda toksisite açısından olumsuz etki beklenmez.

### 12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Ürünün önemli bileşenleri çevrede kolayca biyolojik olarak kolayca bozunur. Doğada birikme potansiyeli yok. Ürün döküldüğünde buharlaşır ve hava ile karışır.

### 12.3 Biyobirikim potansiyeli

Ürünün çevrede potansiyel biyobirikimi düşüktür : log Kow < 3

Toprakta biriktiğine dair bir bulguya rastlanmamıştır.

### 12.4 Toprakta hareketlilik

Ürün suda çözünmez. Çok uçucu olduğundan toprak veya suyun kirlenmesine muhtemelen neden olmaz. Ürünün uçucu bileşenleri atmosfere buharlaşır dağılır.

### 12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

PBT ve vPvB olarak değerlendirilen herhangi bir bileşen içermez.

### 12.6 Diğer Olumsuz Etkiler

Bilgi yok

## 13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ

Tehlikeli atık olarak bertaraf edin. Atıklar, ürünün kendisi gibi muamele görmelidir. Güvenli bir şekilde yasal mevzuata uygun olarak bertaraf edin.



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU LİKİT PETROL GAZI (LPG)

(Doküman no: PRD-003)

### 13.1 Atık İşleme Yöntemleri

Atık ürünü yetkili bir imha tesisinde toplayın ve atın. Kirlenmiş malzemeleri mevcut yönetmeliklere uygun olarak atın. Çevreye bırakılmasından kaçının. Boş kapları ve atıkları güvenli bir şekilde atın. Güvenli kullanım: Bölüm 7'ye bakınız. Geri kazanım / geri dönüşüm hakkında bilgi için üreticiye / tedarikçiye başvurun. Bertaraf veya yakma işlemine geri dönüşüm tercih edilir. Geri dönüşüm mümkün değilse, yerel geçerli atık imha yönetmeliklerine uygun olarak eleyin. Kirlenmiş ambalajları, maddenin kendisi ile aynı şekilde ele alın. Ürünün bulaştığı ambalaj: Kullandıktan sonra bile delmeyin veya yakmayın. Kapları boşaltmak için asla basınç kullanmayın.

## 14. TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

### ADR / RID (KARAYOLLARI – DEMİRYOLLARI)

14.1	UN no	UN 1965
14.2	Taşımacılık adı	UN 1965 HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S., 2.1, (B/D)
14.3	Taşımacılık zararlılık sınıfı	2.1
14.4	Ambalaj grubu	Tanımlanmamış
14.5	Çevresel zararları	Yok
14.6	Kullanıcı için özel önlemler	Bölüm 7'ye bakınız

### IMDG (DENİZYOLLARI)

14.1	UN no	UN 1965
14.2	Taşımacılık adı	UN 1965 HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S., 2.1
14.3	Taşımacılık zararlılık sınıfı	2.1
14.4	Ambalaj grubu	Tanımlanmamış
14.5	Çevresel zararları	EVET – deniz kirleticisi
14.6	Kullanıcı için özel önlemler	Bölüm 7'ye bakınız

### IATA / ICAO - (HAVAYOLU)

14.1	UN no	UN 1965
14.2	Taşımacılık adı	HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S.
14.3	Taşımacılık zararlılık sınıfı	2.1
14.4	Ambalaj grubu	Tanımlanmamış
14.5	Çevresel zararları	EVET
14.6	Kullanıcı için özel önlemler	Bölüm 7'ye bakınız

### Taşımacılık Etiketleri



### 14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık

Doküman no = PRD-003 / Rev.06  
Yayınlanma tarihi = 30.04.2020  
İlk yayımlanma Tarihi : 01.12.2003

GÜZEL ENERJİ AKARYAKIT A.Ş.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU LİKİT PETROL GAZI (LPG)

(Doküman no: PRD-003)

Bilgi yok

## 15. MEVZUAT BİLGİLERİ

### 15.1 Madde veya Karışıma Özgü Güvenlik, Sağlık ve Çevre Mevzuatı,

Bu "Güvenlik Bilgi Formu", 13.12.2014 tarih ve 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" ve (AB) No 1272/2008'e uygun olarak hazırlanmıştır.

## 16. DİĞER BİLGİLER

### Tehlike Açıklamaları:

**H220-** Çok kalolay alevlenir gaz.

**H280-** Sıvılaştırılmış gaz.

Güvenlik Bilgi Formu içinde verilmiş olan sağlık, emniyet ve çevreye ilişkin bilgiler, formun hazırlandığı tarihte güvenilir kaynaklardan (üretici iç ve dış rafinerilerin kayıtlarından) alınan bilgilerle hazırlanmıştır.

Tamamen iyi niyet çerçevesi içinde verilen bu bilgiler, belirtilen tarihte ürünle ilgili eldeki verileri içerir. Her şeye karşın kullanıcı, bu ürünün üretim amacı dışında kullanıldığı takdirde ortaya çıkacak olası tehlikelere karşı uyarılır. Kullanıcıya, faaliyetiyle ilgili yönetmelik şartlarını yerine getirmeme hakkı vermez.

Ürünü değerlendirmek, uygulanan güncel yasal mevzuata uymak ve kullanımıyla ilgili alınması gereken tüm önlemlerin sorumluluğu kullanıcıya aittir. Burada bazı yasal mevzuat hükümlerinin açıklanmasının amacı, kullanıcıya görevini yerine getirmesinde yardımcı olabilmektir.

Bu Güvenlik Bilgi Formunda yer alan açıklamalar/ bilgiler yayım tarihi itibari ile doğru sayılmaktadır. Kullanıcı, burada bahsedilen yükümlülükler dışında başka yükümlülükleri olmadığından emin olmalıdır.

Bu belge, bu ürünün güvenli depolanması, taşınması ve kullanımı için önemli bilgiler içerir. Bu belgedeki bilgiler, organizasyondaki güvenlik konularından sorumlu kişinin dikkatine sunulmalıdır.

**Ürünün anormal kullanımından, tavsiyeleri uygulamamaktan veya üründe tabii olarak bulunan tehlikelerden doğacak olan herhangi bir zarar ve/veya yaralanma için GÜZEL ENERJİ AKARYAKIT A.Ş. sorumlu tutulamaz.**

### Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı:

Yeterlilik Sertifika tarihi : 03.10.2018

Yeterlilik Sertifika numarası : GBF – A-0-2903

### Adres :

GÜZEL ENERJİ AKARYAKIT A.Ş. Kuştepe Mahallesi, Mecidiyeköy Yolu Caddesi, No:14 V-Plaza Şişli / İSTANBUL