

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

GBF Numarası GBF-45  
İlk Düzenleme Tarihi 10.02.2011  
Düzenleme Tarihi 22.01.2022  
Kaçınıcı Düzenleme olduğu 7



likitkimya

## SÜLFÜRİK ASİT 93-99%

### 1. Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

#### 1.1 Ürün adı

Ürün ismi SÜLFÜRİK ASİT 93-99 %  
CAS-Numarası 7664-93-9

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

Tanımlanmış kullanımları Laboratuvar kimyasalları, Maddelerin İmalatı

#### 1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket Likit Kimya Sanayi Ticaret A.Ş.  
Terminal Adres Terminal Adres: Seymen Yolu. 3.km Marmara Ereğlisi/Tekirdağ  
Terminal Telefon 0 282 613 41 38  
Merkez Adres Nartanesi Sokak 16/A, Küçükbakkalköy, 34750 Ataşehir/ İstanbul, Türkiye

Merkez Telefon 0 216 499 30 00 (pbx)

E-mail [info@likitkimya.com](mailto:info@likitkimya.com)  
[onur\\_evcil@likitkimya.com](mailto:onur_evcil@likitkimya.com)

[ibrahim\\_caginda@likitkimya.com](mailto:ibrahim_caginda@likitkimya.com)

Web sitesi [www.likitkimya.com](http://www.likitkimya.com)

#### 1.4 Acil durum telefon numarası Acil telefon

Acil İlk Yardım Merkezi 112  
Zehir Danışma Merkezi 114  
Firma Danışma 0 (282) 613 41 38

### 2. Zararlılık tanımlanması

#### 2.1 Madde ve karışımın sınıflandırılması

(EC) No 1272/2008 yönetmeliğine göre sınıflandırma

Metaller için aşındırıcı (Kategori 1), H290

Ciltte Aşınma (Kategori 1A), H314

Bu bölümde adı geçen H-Bildirimleri tüm metni için 16.Bölüme bakınız.

#### 2.2 Etiket Unsurları

(EC) No 1272/2008 [CLP] yönetmeliğine göre etiketleme

Piktogram	
-----------	--

Uyarı Kelimesi

Tehlike

Tehlike açıklamaları

H290

Metalleri aşındırabilir.

H314

Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına neden olur.

Önlem açıklamaları

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

GBF Numarası GBF-45  
İlk Düzenleme Tarihi 10.02.2011  
Düzenleme Tarihi 22.01.2022  
Kaçınıcı Düzenleme olduğu 7



likitkimya

## SÜLFÜRİK ASİT 93-99%

- P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.
- P310 ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın.
- P305 + P351 + P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
- 2.3 Diğer tehlikeler Hiç.

## 3. Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

## 3.1 Karışımlar

Formül H<sub>2</sub>O<sub>4</sub>S  
Molekül Ağırlığı 98,08 g/mol

(EC) No 1272/2008 Tüzüğüne göre tehlikeli malzeme

Bileşeni		Sınıflandırma	Konsantrasyon
Sülfürik Asit			
CAS No	7664-93-9	Met. Aşınd, H290; Cilt Aşnd. 1A, H314;	93 ≤ C ≤ 100 %
EC No	231-639-5		
Endeks No	016-020-00-8		

Yönetmelik 1999/45/EC 'ye göre tehlikeli malzeme

Bileşeni		Sınıflandırma	Konsantrasyon
Sülfürik Asit			
CAS No	7664-93-9	C, R35	93 ≤ C ≤ 100 %
EC No	231-639-5		
Endeks No	016-020-00-8		

Bu bölümdeki H-ifadelerinin ve R-cümlelerinin tamamı için 16.bölüme bakınız

## 4. İlk Yardım önlemleri

## 4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

## Genel Öneri

Doktora danışınız. Doktorunuza başvurduğunuzda bu güvenlik bilgi formunu gösteriniz.

## Solunması halinde

Solunması halinde, kazazedeyi açık havaya çıkartınız. Solunum durmuşsa suni solunum yapınız.

## Deriyle teması halinde

Kirlenmiş olan giysilerinizi ve ayakkabılarınızı hemen çıkarınız. Sabun ve bol miktarda su ile yıkayınız.

Doktora danışınız.

## Gözle teması halinde

En az 15 dakika boyunca bol miktarda su tamamen yıkayınız ve bir doktora danışınız.

## Yutulması halinde

Kusturmayın. Bilinci yerinde olmayan bir kişiye asla ağız yoluyla bir şey vermeyiniz. Ağız suyla çalkalayınız. Doktora danışınız.

## 4.2 Çabuk ve gecikmiş önemli belirtiler ve etkiler

Bilinen semptomlar ve etkileri etiket üzerinde belirtilmiştir(bak bölüm 2.2ve /veya bölüm11)

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

GBF Numarası GBF-45  
İlk Düzenleme Tarihi 10.02.2011  
Düzenleme Tarihi 22.01.2022  
Kaçınıcı Düzenleme olduğu 7



likitkimya

## SÜLFÜRİK ASİT 93-99%

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

Uygun veri yoktur.

## 5. Yangınla mücadele önlemleri

### 5.1 Yangın söndürücüler

**Uygun yangın söndürücüler**

Su spreyi, alkole dayanıklı köpük, kuru kimyasal veya karbondioksit kullanınız.

### 5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel tehlikeler

Sülfür oksitler

### 5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürmek için gerektiğinde oksijen tüplü komple maske kullanınız.

### 5.4 Ek bilgi

Uygun veri yoktur.

## 6. Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

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

Özel solunum korunması kullanınız. Buhar, duman veya gazını solumaktan kaçınınız. İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz. Personeli güvenli bir bölgeye çıkarınız. Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

### 6.2 Çevresel önlemler

Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

### 6.3 Temizlik ve yayılmayı önlemeye dair yöntem ve malzemeler

Eylemsiz emici bir malzeme ile absorbe etmesini sağlayınız ve zararlı atık olarak imha ediniz. Atıkları kapalı ve bu iş için uygun kapalı kaplarda saklayınız.

### 6.4 Diğer bölümlere atıflar

Atık bertarafı için 13. bölüme bakınız.

## 7. Elleçleme ve depolama

### 7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Buhar veya buhar bulutunu solumayınız.

Önlemler için bakınız: bölüm 2.2.

### 7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Soğuk bir yerde saklayınız. Kabı sıkıca kapalı olarak kuru ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız.

Açılan kaplar, dökülmeyi önlemek için dikkatli bir şekilde kapatılmalı ve dik tutulmalıdır.

Alman saklama sınıfı (TRGS 510) Yanıcı olmayan, korozif tehlikeli malzemeler

### 7.3 Belirli son kullanımlar

Bölüm 1.2'de tanımlanan kullanım haricinde hiçbir kullanım öngörülmemiştir.

## 8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

### 8.1 Kontrol parametreleri

**Çalışma alanı kontrol parametreleri ile bileşenler**

Bileşeni	CAS No	Değer Maruz Kalma Şekli	Kontrol parametreleri	Esaslar
----------	--------	-------------------------------	--------------------------	---------

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

GBF Numarası GBF-45  
İlk Düzenleme Tarihi 10.02.2011  
Düzenleme Tarihi 22.01.2022  
Kaçınıcı Düzenleme olduğu 7



likitkimya

## SÜLFÜRİK ASİT 93-99%

Sülfürik Asit	7664-93-6	TWA(8 saat)	0,005 mg/m <sup>3</sup>	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında EK-1: Mesleki maruziyet sınır değerleri
	Notlar	Uygun maruziyet izleme yöntemi seçilirken, ortamda bulunabilecek diğer sülfür bileşiklerinin olası sınırlamaları ve etkileşimleri de dikkate alınacaktır. Gırtlığı geçen ve havanın iletiği kanallara (soluk borusu, bifürkasyonlar) ve ciğerin solunum ile ilgili bölgelerine (toraks) nüfuz eden ortalama 10µm çapındaki solunabilir partiküller olarak tanımlanır.		

## Ortaya çıkan Etki Etmeyen Seviye (DNEL)

Uygulama alanı	Maruz kalma yolları	Sağlık Etkisi	Değer
Çalışanlar	Solunması Halinde	Akut – Lokal Etkiler	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Çalışanlar	Solunması Halinde	Uzun Süreli – Lokal Etkiler	0,05 mg/m <sup>3</sup>

## Öngörölmüş Etki Etmeyen Konsantrasyon (PNEC)

Bölme	Değer
Deniz suyu	0,00025 mg/
Tatlı su	0,0025 mg/l
Deniz sedimenti	0,002 mg/kg
Tatlı su sedimenti	0,002 mg/kg
Fabrika atık su arıtma tesisi	8,8 mg/l

## 8.2 Maruz kalma kontrolleri

## Uygun mühendislik kontrolleri

Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız. Çalışmaya ara vermeden önce ve gün sonunda ellerinizi yıkayınız.

## Kişisel koruyucu ekipmanlar

## Göz/yüz koruması

Yüze tam oturan güvenlik gözlükleri NIOSH (US) veya EN 166 (EU) gibi standartlara uygun olarak test edilmiş ve onaylanmış göz koruma ekipmanı kullanınız.

## Cildin korunması

Taşırken eldiven takınız. Eldivenler kullanım öncesi kontrol edilmelidir. Bu ürün ile ten temasını önlemek için, doğru eldiven çıkartma yöntemi (eldivenin dış yüzüne dokunmadan) kullanınız. Kontamine olmuş eldivenler iyi laboratuvar uygulamaları ve uygunluk kurallarına paralel olarak bertaraf edilmelidir. Ellerinizi yıkayıp kurulaayın.

Seçilen koruma eldivenleri, AB 89/686/EEC Direktifine ve bu direktiften yola çıkılarak hazırlanan EN374 Standardına uygun olmalıdır.

## Tam temas

Malzeme Florlu kauçuk  
Minimum tabaka kalınlığı 0,7 mm

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

GBF Numarası	GBF-45
İlk Düzenleme Tarihi	10.02.2011
Düzenleme Tarihi	22.01.2022
Kaçıncı Düzenleme olduğu	7

## SÜLFÜRİK ASİT 93-99%



likitkimya

Delinme süresi 480 dakika

Sıçrama ile temas

Malzeme Nitril kauçuk

Minimum tabaka kalınlığı 0,02 mm

Delinme süresi 30 dakika

Çözelti içinde, ya da diğer maddelerle karıştırılarak ve EN 374'de belirtilen şartlardan farklı bir şekilde kullanılması halinde, AB onaylı eldiven satan kuruma başvurunuz. Bu bilgilendirme sadece tavsiye niteliğindedir ve müşteri tarafından beklenen kullanımın spesifik durumu hakkında bilgili güvenlik görevlisi ve hijyen uzmanı tarafından geliştirilmelidir. Herhangi bir özel kullanım durumu için bir onay olarak kabul edilmemelidir.

### Vücut korunması

Kimyasallara karşı koruyucu komple tulum, Korunma malzemelerinin türü, her iş yerine göre, tehlikeli maddenin miktarı ve konsantrasyonuna bağlı olarak belirlenmelidir.

### Solunum sisteminin korunması

Yapılan risk değerlendirmesinde hava arıtmalı solunum cihazlarının kullanılmasının uygun olacağı tespit edildiği takdirde teknik kontroller için yedekli çok amaçlı kombine (Amerika Birleşik Devletleri) veya ABEK (EN 14387) tipi solunum kartuşları bulunan ve yüzü tam kapatan solunum cihazları kullanınız. Korunma için tek yolun solunum cihazı olması durumunda yüzü tam kapatan hava maskeleri kullanınız. NIOSH (Amerika Birleşik Devletleri) veya CEN (Avrupa Birliği) gibi ilgili resmi standartlara göre test edilip onaylanmış solunum cihazları ve gereçler kullanınız.

### Çevresel maruziyet kontrolü

Kanalizasyona karışmasına dikkat ediniz.

## 9. Fiziksel ve kimyasal özellikler

### 9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikleri hakkında bilgi

a) Görünüm	Fiziksel hali	Sıvı
	Renk	Renksiz
b) Koku	Uygun veri yoktur.	
c) Koku Eşiği	Uygun veri yoktur.	
d) pH	1,2 nin 5 g/l	
e) Erime noktası/ Donma noktası	0 - 10 °C	
f) İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı	290 °C	
g) Parlama noktası	Uygulanmaz.	
h) Buharlaşma noktası	Uygun veri yoktur.	
i) Alev alma sıcaklığı (katı, gaz)	Uygun veri yoktur.	
j) Üst/alt alev alabilirlik veya patlama sınırları	Uygun veri yoktur.	
k) Buhar basıncı	1,33 hPa'nın 145,8 °C	
l) Buhar yoğunluğu	3,39 – (Hava=1.0)	
m) Nispi yoğunluk	1,80 – 1,84 g/cm <sup>3</sup>	(20° C)
n) Su içinde çözünürlüğü	Tamamen karışabilir, çözünür.	

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

GBF Numarası GBF-45  
İlk Düzenleme Tarihi 10.02.2011  
Düzenleme Tarihi 22.01.2022  
Kaçınıcı Düzenleme olduğu 7



likitkimya

## SÜLFÜRİK ASİT 93-99%

- |                                     |                    |
|-------------------------------------|--------------------|
| o) Dağılım katsayısı (n-oktanol/su) | Uygun veri yoktur. |
| p) Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı  | Uygun veri yoktur. |
| q) Bozunma sıcaklığı                | Uygun veri yoktur. |
| r) Viskozite                        | 26,7 cP (20° C)    |
| s) Patlayıcılık özellikleri         | Uygun veri yoktur. |
| t) Oksitleyici özellikleri          | Uygun veri yoktur. |

### 9.2 Diğer güvenlik bilgisi

Uygun veri yoktur.

## 10. Kararlılık ve tepkime

### 10.1 Tepkime

Uygun veri yoktur.

### 10.2 Kimyasal kararlılık

Önerilen depolama koşullarında kararlıdır.

### 10.3 Zararlı tepkime olasılığı

Uygun veri yoktur.

### 10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Uygun veri yoktur.

### 10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Bazlar, Halidler, Organik maddeler, Karpitler, fulminatlar, nitratlar, pikratlar, siyanürler, kloratlar, alkali halejenürler, Çinko tuzarı, Permanganatlar(örn;potasyum permanganat), Hidrojen peroksit, Azidler, Perkloratlar., Nitro metan, fosfor, ...ile şiddetli tepki verir.; siklopentadien, siklopentanon oksim, nitroaril amin, heksalilyum disiklisit, fosfor (III) trioksit, Toz halindeki metaller

### 10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Diğer bozunma ürünleri Uygun veri yoktur.  
Yangın sırasında bakınız Bölüm 5.

## 11. Toksikolojik bilgiler

### 11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

#### Akut toksisite

LD50 Oral – Sıçan- 2,140 mg/kg

LD50 Solunması Halinde – Sıçan- 2 sa – 510 mg/m<sup>3</sup>

#### Cilt aşınması/tahrişi

Deri – Tavşan

Sonuç: Dokuda çok miktarda tahribata neden olur ve yıkıcı etkileri vardır.

#### Ciddi göz hasarı/tahrişi

Gözler – Tavşan

Sonuç: Gözler için aşındırıcı.

#### Solunum veya deri hassasiyeti

Uygun veri yoktur.

#### Eşey hücre mutajenitesi

Uygun veri yoktur.

#### Kanserojenite

Uluslararası Kanser Araştırma Kurumu (IARC) meslek icabı sülfürik asit içeren güçlü inorganik asit buharına maruz kalınmasının insanlar üzerinde kanserojen etkisi olduğunu tespit etmiştir(grup1)

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

GBF Numarası GBF-45  
İlk Düzenleme Tarihi 10.02.2011  
Düzenleme Tarihi 22.01.2022  
Kaçınıcı Düzenleme olduğu 7



likitkimya

## SÜLFÜRİK ASİT 93-99%

IARC % 0,1 ya da daha büyük oranda bulunan bu ürünün hiçbir içeriği IARC tarafından muhtemel, olası veya onaylanmış kanserojen olarak tanımlanmamıştır.

### Kısırlaştırıcı etkisi olma durumu

Uygun veri yoktur.

### Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma

Uygun veri yoktur.

### Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma

Uygun veri yoktur.

### Aspirasyon toksisitesi

Uygun veri yoktur.

### Ek Bilgi

RTECS: WS5600000

Malzeme, mukoz membranlar ile üst solunum yolları, gözler ve cilt dokuları üzerinde aşırı tahrip etkisine sahiptir., yanma hissi, Öksürük, Hışıltılı solunum, larinjit, solunum darlığı, gırtlak spazmı, iltihabı ve ödemi, bronş spazmı, iltihabı ve ödemi, pnömonit, pulmoner ödem. Baş ağrısı, mide bulantısı, kusma, akciğer ödemi. Etkilerin görülmesi zaman alabilir., Bildiğimiz kadarıyla kimyasal, fiziksel, ve toksikolojik özellikler tamamen incelenmemiştir.

## 12. Ekolojik bilgiler

### 12.1 Toksikite

Balıklar üzerinde LC50- Gambusia affinis(sivrisinekbalgıdır) – 42mg/l – 96 sa toktisite  
Daphnia ve diğer suda EC50- Daphnia magna (Defne) – 29 mg/l – 24 sa yaşayan Omurgasızlara zehirliliği

### 12.2 Kalıcılık ve Bozunabilirlik

Biyolojik bozunmayı ölçmeye yarayan yöntemler inorganik maddeler için uygulanamaz.

### 12.3 Biyobirikim potansiyeli

Uygun veri yoktur.

### 12.4 Toprakta hareketlilik

Uygun veri yoktur.

### 12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

PBT/vPvB değerlendirmesi; kimyasal güvenlik değerlendirmesi gerekmediği/uygulanmadığı için bulunmamaktadır.

### 12.6 Diğer olumsuz etkiler

## 13. Bertaraf etme bilgileri

### 13.1 Atık işleme yöntemleri

#### Ürün

Artıkları ve tekrar kazanımı mümkün olmayan çözeltileri, bir atık firmasına vermeyi teklif ediniz.

#### Kontamine ambalaj

Kullanılmamış ürün olarak imha ediniz.

## 14. Taşımacılık bilgileri

### 14.1 UN numarası

ADR/RID: 1830

IMDG: 1830

IATA: 1830

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

GBF Numarası GBF-45  
İlk Düzenleme Tarihi 10.02.2011  
Düzenleme Tarihi 22.01.2022  
Kaçınıcı Düzenleme olduğu 7



likitkimya

## SÜLFÜRİK ASİT 93-99%

## 14.2 Uygun UN taşımacılık adı

ADR/RID SÜLFÜRİK ASİT  
IMDG SULPHURIC ACID  
IATA Sulphuric acid

## 14.3 Taşımacılık zararlılık sınıfları

ADR/RID: 8 IMDG: 8 IATA: 8

## 14.4 Ambalajlama grubu

ADR/RID: II IMDG: II IATA: II

## 14.5 Çevresel zararlar

ADR/RID: Hayır IMDG: Liman Kirletici değildir. IATA: Hayır

## 14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Uygun veri yoktur.

## 15. Mevzuat bilgileri

Bu madde güvenlik bilgi formu 1907/2006 No'lu AB Düzenlemesi gereklerine uymaktadır.

## 15.1 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Uygun veri yoktur.

## 15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu ürün için bir kimyasal güvenlik değerlendirme uygulanmamıştır.

## 16. Diğer Bilgiler

## 2 ve 3.bölmelere dayalı H-Bildirimleri tüm metni

Cilt Aşınd. Ciltte Aşınma.  
H290 Metalleri aşındırabilir.  
H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.  
Met. Aşınd. Metaller için aşındırıcı.

## Ek Bilgi

2019. Her hakkı saklıdır. Likit Kimya Ticaret ve Anonim Şirketi, sadece kurum içi amaçlarla kullanılmak kaydıyla sınırsız sayıda baskılı çıktı şeklinde çoğaltılmasına izin vermektedir. Yukarıdaki bilgilerin doğru olduğuna inanılmakla birlikte her hususu kapsadığı iddia edilmemekte olup sadece yol gösterici olarak kullanılmaları gerekmektedir. Bu dokümanda verilen bilgiler mevcut bilgi birikimimiz ve kayıtlarımıza istinaden verilmiş olup gerekli ve uygun önlemlerin alınması kaydıyla ilgili ürün için bu bilgilerden yararlanılabilir. Burada verilen bilgiler ilgili ürünün özellikleri konusunda herhangi bir garanti verildiği şeklinde yorumlanamaz. Likit Kimya Ticaret ve Anonim Şirketi, ilgili ürünün taşınması, işlenmesi veya ürünle temastan kaynaklanabilecek zarar ve ziyandan sorumlu tutulamaz.

## GBF Hazırlayıcısı

Adı Soyadı Onur EVCİL  
İletişim Bilgileri Likit Kimya Marmara Ereğlisi Terminali  
0282 613 41 38  
Yeterlilik Belge No/Tarihi GBF-A-2957/11.03.2019