



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sülfürik asit, konsantrasyon - %93-99,5

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

1 MADDENİN/KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN/DAĞITICININ KİMLİĞİ

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün Adı	Sülfürik asit, konsantrasyon - %93-99,5
Madde Adı	Sülfürik asit
CAS No	7664-93-9
EC No	231-639-5

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Kullanım	1. Gübreler dahil olmak üzere inorganik ve organik maddelerin imalatında ara madde 2. İşlem yardımcısı, katalizör, kurutma maddesi, pH düzenleyici 3. Minerallerin, cevherlerin ekstraksiyonu ve işlenmesi 4. Yüzey işlemlerinde, arıtmada ve aşındırmada 5. Elektrolitik işlemler 6. Gaz arıtmada, fırçalamada, baca gazı temizlemede 7. Sülfürik asit içeren pillerin üretimi 8. Sülfürik asit içeren pillerin geri dönüşümü 9. Endüstriyel temizleme 10. Sülfürik asidin karıştırılması, hazırlanması ve tekrar ambalajlanması 11. Sülfürik asit içeren pillerin bakımı 12. Laboratuvar kimyasalları olarak 13. Kapsam dahilindeki piller
----------	--

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Tedarikçi:	May Asit Kimyevi Mad. Tic. Ve San. Ltd. Şti. Demirkapı Keresteciler Sitesi İşgören sk. No: 1 34140 Rami/İSTANBUL Tel: +90212 612 57 51 Faks: +90212 567 23 80
------------	--

1.4. Acil durum telefon numarası

Tel: +90212 612 57 51
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 zararlar İnsan sağlığı Çevre	Sınıflandırılmamıştır. Cilt Aşnd. 1A- H314; Göz Hsr. 1- H318 Sınıflandırılmamıştır.
--	---

2.2. Etiket unsurları

Etiketleme (28848 T.C.)





GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sülfürik asit, konsantrasyon - %93-99,5

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDKİK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

Uyarı Kelimesi: Tehlike

Zararlılık İfadeleri:

H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

Önlem İfadeleri:

P102 Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.

P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.

P314 Kendinizi iyi hissetmezseniz, tıbbi tavsiye/müdahale alınınız.

P321 Özel müdahale gerekli (etiket üzerindeki tıbbi tavsiyeye bakın).

2.3 Diğer zararlar

Yüksek derecede korozif. Cilt ve gözle temasında veya yutulması durumunda ciddi yanıklara neden olur. (kalıcı hasara neden olabilir.)

Suyla şiddetli tepkime gösterir.

Çok sayıda ürünle (bkz bölüm 10) yanıcı bir gaz olan hidrojen oluşumuyla sonuçlanan ve hava ile patlayıcı karışımlar oluşturabilen tehlikeli tepkimelere neden olabilir.

Kuvvetli bir oksitleyici ajandır. Organik madde temas halinde yanabilir.

Asit özelliğinden dolayı sucul ortamlarda zararlı etkilere sahip olabilir.

3 BİLEŞİMİ/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

3.1. Maddeler

İsim	EC No.	CAS No.	Miktar	Sınıflandırma (T.C. 28848)
Sülfürik asit *Not B	231-639-5	7664-93-9	> %96,50	Cilt Aşnd. 1A- H314

*Not B: Bazı maddeler (asitler, bazlar, vs.) değişik konsantrasyonlardaki sulu çözeltileri halinde piyasaya arz edilirler. Bu nedenle farklı konsantrasyonlarda zararlılıklar değiştiği için, bu çözeltilerin sınıflandırması ve etiketlemesi farklı olmalıdır.

Tüm (H) Cümlecikleri İçin Tam Metin 16. Bölümde Verilmiştir.

Terkip hakkında

- Veriler en son T.C ve A.B. yönetmeliklerine uyumlu olarak verilmiştir.

4 İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

4.1.İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Solunma

Etkileyen kişiyi bulunduğu ortamdan derhal uzaklaştırın. Hastayı sıcak tutun ve sakinleştirin. Eğer solunumu durmuşsa; Ambou solunum torbası ile suni solunum sağlayın. Hastayı derhal bir hastaneye götürün.

Gerekirse oksijen verin (bu işlem eğitilmiş/yetkili kişiler tarafından yapılmalıdır).

Hemen tıbbi yardım alın. Gecikmiş pulmoner ödemi gelişebileceğinden en az 48 saat boyunca tıbbi takip gereklidir.

Yutma

Kusturmaya çalışmayın. Ağız çalkalayın ve ağız içindeki sıvıları tükürme yoluyla dışarı çıkarın.

Bilinci yerinde olmayan kişiye kesinlikle su vermeyin.

Bazlarla nötralize etmeye çalışmayın ve odun kömürü uygulamayın! Kusma olması durumunda kusmukların soluk borusuna kaçmasını önlemek için vücudu baş aşağı konumda tutarak başını alçaltın – Bir doktora/tıbbi yardıma başvurun.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sülfürik asit, konsantrasyon - %93-99,5

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

Ciltle Temas

Derhal bol suyla 15 dakika boyunca yıkayın ya da eğer yeterli miktarda yıkama suyu varsa nötralize edici ajan kullanın ve bol suyla yıkayın. Yıkama sırasında kişinin giysilerini çıkarın. Eğer malzeme cilde yapışmışsa giysileri çıkarmayın. Bir doktora/tıbbi yardıma başvurun.

Gözlerle Temas

Derhal bol suyla 15 dakika boyunca yıkayın veya eğer yeterli miktarda yıkama suyu varsa nötralize edici ajan kullanın ve bol suyla yıkayın. Göz kapaklarını açık tutun. Bir doktora/tıbbi yardıma başvurun.

4.2. Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Kısa süreli maruziyetin etkileri: Bu madde göz, cilt ve solunum yolları için tahriş edicidir.

Soluma : Öksürük. Boğaz ağrısı. Nefes darlığı.

Ciltle teması : Kızarıklık.

Gözle teması : Kızarıklık, acı, geçici görme kaybı.

Yutma : Karın ağrısı. İshal. Mide bulantısı.

4.3. Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomlara göre tedavi uygulayın.

5 YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun yangın söndürme malzemesi : Su spreyi (sis), köpük, kuru kimyasal ya da CO₂

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangında ya da ısıtıldığında basınç artması gerçekleşir ve ürünün kabı patlayabilir. Ürünün bozulması sonucu şu maddeler açığa çıkabilir: sülfür oksitler

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

İtfaiyeciler uygun koruyucu ekipman giymeli ve yüzün tamamını örten maske ile pozitif basınç modunda çalışan bağımsız solunum cihazı (SCBA) takmalıdırlar.

6 KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri

Kişisel risk varsa ya da uygun eğitime sahip olunmaması durumunda hiçbir işlem yapılmamalıdır. Gereksiz ve korunmasız personelin içeri girmesine izin verilmemelidir. Dökülen maddeye dokunmayın ya da üzerinde yürümeyin. Buhar ya da sisini solumaktan kaçının. Yeterli havalandırma sağlayın. Uygun kişisel koruyucu ekipman giyin (bkz bölüm 8).

6.2. Çevresel Önlemler

Dökülmüş materyallerin dağılmasından, yayılmasından ve toprak, su yolları, drenaj ve kanalizasyonlarla temasından kaçının. Ürünün çevre kirliliğine (kanalizasyon, su yolu, toprak veya hava) neden olup olmadığını ilgili makamlara bildirin.

6.3. Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Büyük sızıntılar – Risk olmadan yapılması mümkünse sızıntıyı durdurun. Kabı döküntü alanından uzağa taşıyın.

Dökülen maddenin kanalizasyona, su kanallarına, bodruma ya da kapalı alanlara girmesini önleyin.

Dökülen maddeyi toplayın ve kum, toprak, vermikülit ya da diyatumlu toprak gibi emici, yanmayan malzeme ile emdirin.

Yerel yönetmeliklere uygun olarak bertaraf etmek için bir kabın içine yerleştirin (bkz bölüm 13).

Dökülen madde, sodyum karbonat, sodyum bikarbonat ya da sodyum hidroksitle nötralize edilebilir. Lisanslı bir atık imha yüklenicisi aracılığıyla bertaraf edilmelidir. Kirlenmiş emici malzeme dökülen ürünle aynı tehlikeye neden olabilir

Not: Acil durumlarda iletişim bilgileri için bölüm 1'e ve atık bertarafı için bölüm 13'e bakın.

Küçük sızıntılar - Risk olmadan yapılması mümkünse sızıntıyı durdurun. Kabı döküntü alanından uzağa taşıyın.

Suyla seyreltin ve eğer suda çözünabiliyorsa paspaslayarak silin ya da kuru bir maddeye emdirerek uygun bir atık bertaraf konteynerlerinin içine koyun. Lisanslı bir atık imha yüklenicisi aracılığıyla bertaraf edilmelidir.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sülfürik asit, konsantrasyon - %93-99,5

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

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

7 ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Uygun kişisel koruyucu ekipman giyin. Bu maddenin elleçlendiği, depolandığı ve işlendiği alanlarda bir şey yiyip içmek ve sigara kullanmak yasaklanmalıdır. Bu alanlarda çalışan kişiler bir şey yiyip içmeden ya da sigara kullanmadan önce ellerini ve yüzlerini yıkamalıdır. Gözlerinize, cildinize ya da elbiselerinize dokunmayın. Buharı ya da sisini solumayın. Yutmayın. Normal kullanım sırasında, malzeme solunum için zararlı ise, sadece yeterli havalandırmanın olduğu veya uygun solunum cihazının varlığında kullanın. Orijinal kabında veya uyumlu bir malzemeden yapılmış onaylı kaplarda saklayın, kullanılmadığında sıkıca kapalı tutun. Alkalilerden uzak durun. Boş kaplarda ürün kalıntıları kalabilir ve tehlikeli olabilir.

7.2. Uyumsuzlukları da içeren güvenli depolama için koşullar

Ürünü yerel yönetmeliklere uygun olarak depolayın. Uyumsuz malzemelerden, yiyecek ve içeceklerden uzakta, direk güneş ışığına maruz kalmayacak şekilde kuru, serin ve iyi havalandırılmış yerlerde muhafaza edin. Ürün kullanıma hazır hale gelinceye dek ağzı kapalı tutulmalıdır. Açılan konteynerler mutlaka dikkatli bir biçimde kullanıma alınmalı ve sızıntıyı önlemek için dik tutulmalıdır. Etiketsiz kaplarda depolamayın. Çevresel kirlenmeyi önlemek için uygun şekilde muhafaza edin.

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
Sülfürik asit	TWA	---	0.05 mg/m ³	---	---	---
Sülfürik asit	OEL	---	1 mg/m ³ (solunabilir aerosol)	---	---	---

OEL: Mesleki Maruz Kalma Sınırı değerleri.

DNEL

Maruziyet	Maruziyet yolu	Değer (DNEL/DMEL)	En duyarlı uç nokta
Akut – sistemik etkiler	Dermal	Uygulanamaz.	Tahriş/aşınma (göz ve cilt)
	Soluma	Uygulanamaz.	Tahriş (solunum yolu)
Akut – lokal etkiler	Dermal	Uygulanamaz.	Aşınma (göz ve cilt)
	Soluma	0,1	(solunum yolu)
Uzun vadeli – sistemik etkiler	Sistemik (µgr/ dL kan)	Uygulanamaz.	Tüm araştırmalarda görülen etkiler lokaldir ve maddenin korozif özelliğinden kaynaklıdır.
Uzun vadeli – lokal etkiler	Dermal (mg/cm ²)	Uygulanamaz.	Aşınma (göz ve cilt)
	Soluma (mg/m ³)	0,05	Tahriş (solunum yolu)

Akut sucul toksisitesi test sonuçları

Kısım	Test organizma türleri	Toplam maruz kalma süresi	Değer (LC50)
Tatlı su balığı	Lepomis macrochirus	96 saat	16,0 mg/l
Tatlı su omurgasızları	Daphnia magna	48 saat	100,0 mg/l



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sülfürik asit, konsantrasyon - %93-99,5

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

Etki Gözlenmeyen Değişimler

Kısım	PNEC Değeri
Tatlı su	0,0025 mg/l
Deniz suyu	0,00025 mg/l
Sediment suyu	0,002 mg/l
STP	8,8 mg/l

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Kişisel Koruyucu Teçhizat:



Mühendislik Kontrolleri

Çalışma alanında yeterli havalandırılmayı sağlayın. İşyerinde göz ve duş istasyonu bulunmalıdır.

Proses Şartları

Havadaki derişimi düzenli olarak ölçün. Lokal havalandırma altında çalışın.

Solunum koruyucu önlemler:

Maruziyet seviyesinin mesleki maruziyet sınırlarının üzerinde olması durumunda solunum koruyucu ekipman giyin. Yoğun ya da uzun süreli maruziyetlerde ya da havalandırmanın yetersiz olduğu durumlarda solunum koruma önlemleri:

Sülfür dioksitin açığa çıkması durumunda E tip filtreli gaz maskesi

Sis oluşması durumunda P3 tip filtreli aerosol maske

Elleri koruma:

Eldiven giyin. Cilt koruma önlemlerine uyun. Eldiven dayanıklı ve geçirimsiz özellikte bir maddeden yapılmış olmalıdır.

Kullanmadan önce eldivenin geçirimsiz/gözeneksiz olduğundan emin olun.

Eldivenleri tekrar kullanacağınız zaman: çıkarmadan önce temizleyin ve yeterli derecede havalandırılmış bir ortamda muhafaza edin.

Temas halinde eldivenleri değiştirmeniz önerilir:

Eldivenler için uygun malzeme: Heykel asidi %96

Aşınma süresi: FKM (toz kauçuk) (0,4 mm) >= 8 saat

Butil (butil kauçuk) (0,5 mm) 2 saat

PVC: PVC eldivenlerini kullanırken son derece dikkatli olun.

Aşınma süresi tedarikçiye ve kullanılan norma bağlı olarak değişebilir.

Uygun olmayan malzeme: Elbise, deri, NR (doğal kauçuk/kloroprenli kauçuk), CR (polikloroprenli/kloroprenli kauçuk) NBR (nitril kauçuk)

Göz ve Yüz Koruma:

Yüze sıkıca oturan koruyucu emniyet gözlükleri takın.

Yüzün tamamını koruyan yüz siperi takın.

Kontakt lens takılmaması önerilir.

Cildi Koruma:

Uygun malzemeden yapılmış (örneğin butil kauçuk ya da neopren) asit geçirmez tulum ve ayakkabı giyin.

Çevresel Koruma

Havalandırma sisteminden ve iş sürecinde kullanılan ekipmanlardan kaynaklanan emisyonların çevre koruma mevzuatına uygun olduğundan emin olmak için kontrol edilmesi gereklidir. Bazı durumlarda, emisyonların kabul edilebilir seviyelere düşürülmesi için uygulamalarda kullanılan ekipmanlara duman temizleyiciler, filtreler ya da benzeri teknik modifikasyonlar gerekli olacaktır.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sülfürik asit, konsantrasyon - %93-99,5

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

9 FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüş	Viskoz sıvı
Renk	Renksiz-kahverengi
Koku	Bilgi yok.
Koku eşiği	Bilgi yok.
Suda çözünürlük @ 20°C	Karışabilir. 290°C (100% Sülfürik asit) 310-335°C (98% Sülfürik asit)
Kaynama Noktası	330°C (96% Sülfürik asit) 360°C (77% Sülfürik asit) 10.4 ila 10.9°C (100% Sülfürik asit)
Erime/ Donma Noktası	-1.11 ila 3.0°C (98% Sülfürik asit) -13.89 ila -10°C (96% Sülfürik asit) 7.56°C (83% Sülfürik asit)
Parlama Noktası	Bilgi yok.
pH Değeri	Bilgi yok.
Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı	Bilgi yok.
Yoğunluk @ 20°C	1.8144-1.8305 kg/L (90-100% Sülfürik asit)
Alevlenirlik	Alevlenir değildir.
Ayrışma sabiti	pKa= 1.92
Dağılım katsayısı	İyonlaşan maddelerle ilgili değildir
Yüzey Gerilimi @ 25°C	Yüzey aktif olması beklenmez.
Buhar yoğunluğu (hava=1)	Bilgi yok.
Buharlaştırma hızı	Bilgi yok.
Buhar Basıncı @ 148.5 °C	130 Pa (97% Sülfürik asit)
Buhar Basıncı @ 20 °C	214 Pa (65% Sülfürik asit) 6 Pa (90% Sülfürik asit)
Bağıl Yoğunluk	Bilgi yok.
Viskozite @ 20 °C	22.5 cP (0.0025 PaS; 22.5 mPaS) (95% Sülfürik asit)
Patlama özellikleri	Patlama özelliği yoktur.
Oksitleme özellikleri	Oksitleyici değildir.

9.2 Diğer bilgiler

Bilgi yok.

10 KARARLILIK VE TEPKİME

10.1.Tepkime

Su ve nemle şiddetli ekzotermik tepkime: korozif gazlar açığa çıkar.
Birçok bileşikle tepkime verir: (yüksek) yangın/patlama riski
Organik maddelerle ekzotermik tepkimeye girer: kendiliğinden alev alma riski
Ürünün sulu çözeltileri birçok metalle tepkime verir: hidrojen açığa çıkar.

10.2. Kimyasal kararlılık

Higroskopiktir. Ortam sıcaklığında ve normal kullanım şartlarında kararlıdır.
Neme maruz kaldığında kararsızdır.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sülfürik asit, konsantrasyon - %93-99,5

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDKİK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

10.3. Zararlı reaksiyon olasılığı

Bilgi yok.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Bilgi yok.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Yanıcı maddelerden, indirgeyici ajanlardan, bazlardan, metallere, selülozik maddelerden, organik maddelerden, alkolden, monel çelikten, kurşundan, indiyumdan, demirden, bakırdan, çinkodan, nikelden, bronz alüminyumdan uzak tutun. Tehlikeli reaksiyonlara yol açabilecek maddelerin bir listesi aşağıda verilmiştir. Bu liste söz konusu maddelerin tamamını içermemekte olup sadece bilgilendirme amaçlıdır:

- su
- bazlar
- organik maddeler
- karpitler
- klorürler
- kromatlar
- toz metaller
- alkali metaller
- nitratlar
- hidroksitler
- karbonatlar

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Isıtma sırasında: Toksik ve aşındırıcı gazlar / buharlar (sülfür oksitler)
Sulu çözelti (bazı) metallerle reaksiyona girer: çok yanıcı gazlar / buharlar (hidrojen)

11 TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut Toksikite

LD50, oral 2140 mg/kg (sıçan)
LC50, soluma/aerosol 0.375 mg/l/4 saat (sıçan)
LC50, soluma/aerosol 0.850 mg/l/4 saat (fare)

Ciddi göz hasarı/tahrişi

Göz dokusu için aşındırıcıdır. Kalıcı göz hasarına neden olur.

Cilt tahrişi/aşındırıcılığı

Ciddi yanıklar / cilt için aşındırıcı.

Solunum/Cilt hassaslaştırıcılığı

Cilt için hassaslaştırıcı değildir.

Eşey Hücre Mutajenitesi

Nokta mutasyonları: (S. typhimurium) (E. Coli) (metabolik aktivasyonlu veya metabolizma aktivasyonsuz): Negatif
Kromozomal sapmalar: (CHO) (metabolik aktivasyonlu veya metabolizma aktivasyonsuz): Pozitif (pH'dan dolayı)

Kanserojenite

Sindirim üzerinde (Fare): Zayıf yerel kanserojen.
Solunum yoluyla (Sıçan) (Hamster) (Kobay): Herhangi bir kanserojen etki gözlenmemiştir.
(**) Sülfürik asit içeren kuvvetli inorganik asit sisi kansere neden olabilir.

Üreme toksisitesi (Fertilite – Gelişim)

Gelişimsel toksisite çalışması: solunum yoluyla (Fare) Tavşan): Toksik veya teratojenik etki gözlenmemiştir.
NOEL, fetal toksisite: 20 mg / m³



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sülfürik asit, konsantrasyon - %93-99,5

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

Belirli Hedef Organ Toksikitesi (Tekrarlı Maruz Kalma)

Solunum yoluyla (Sıçan): Tekrarlı dozlarda (28 gün) toksisite: olumsuz etki seviyesi gözlenmemiştir,-(NOAEL) (sıçan): 0,3 mg/m³
Aerosolların tekrarlı olarak solunması sağlık üzerinde olumsuz etkilere yol açabilir: solunum sisteminde toksik etkiler, dental erozyon.

Soluma

- Boğazda kuruluk/ağrı
- Öksürme
- Solunum sisteminin tahrişi
- Burun mukoza zarlarının tahrişi

Sürekli Maruziyet/Temasta

- Üst soluk borusunda aşınma

Aşağıdaki Semptomlar Ortaya Çıkabilir:

- Olası larenks spazmı/ödem
- Akciğer iltihaplanması riski

- Akciğer ödemi riski
- Solumada zorlanma

Yutma

- Mide bulantısı
- Karın ağrısı
- Dışkıda kan
- Kanlı kusmuk
- Mide/bağırsak mukozasında yanıklar

Yüksek Miktarda Emiliminden Sonra

- Şok

Sürekli/Tekrarlı Maruziyet/Temas:

- Deride kızarıklık
- Ciltte kuruma
- Kaşıntı
- Cilt döküntüsü/iltihabı
- Diş hastalıkları/dişlerde renk bozulması
- Göz dokusunda iltihaplanma/hasar

12 EKOLOJİK BİLGİLER

12.1. Toksikite

Sucul organizmalardaki toksisite suyun asidifikasyonu ile ilgilidir.

- LC50 (96 saat): 42 mg/l (GAMBUSIA AFFINIS)
 - LC50 (96 saat): 16 mg/l (LEPOMIS MACROCHIRUS – LC50) (24 saat): 82 mg/l (BRACHYDANIO RERIO)
 - EC50 (24 saat): 29 mg/l (DAPHNIA MAGNA)
- Algler: büyüme inhibasyonu pH 5.6'nın altında (NOEC)

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Sülfat iyonu ortamda yaygındır ve yaşayan mikroorganizmalar ve bitkiler tarafından metabolize edilir.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyobirikimli değildir. Sülfat iyonu biyo-birikim olmaksızın yaşayan mikroorganizmalar ve bitkiler tarafından metabolize edilir.

12.4. Toprakta hareketlilik

- Uçucu organik bileşikler (VOC): Uygulanamaz.
 - Ekzotermik olarak suda çözünür.
- Diğer fizyo-kimyasal özellikler için bkz bölüm 9



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sülfürik asit, konsantrasyon - %93-99,5

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

- Su ile her oranda karışabilir.
- Sülfat iyonu seyrek biçimde kalsiyum, magnezyum, baryum vb ile çözünebilir toprak alkalileri oluşturur.

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Bilgi yok.

12.6. Diğer olumsuz etkiler

- WGK:1
 - Ozon tabakası üzerindeki etkisi: Ozon tabakası için tehlikeli değildir.
 - Sera etkisi: Uygulanamaz.
 - Atık su arıtmadaki etkisi: çamur sindirimi 58 mg/l, %50 120 saatte inhibe edilir.
- Kanalizasyonlarda büyük deşarjlar, asitlendirmeye bağlı olarak, çamur veya biyo-film organizmalarının engellenmesi yoluyla atık su arıtma tesislerine zararlı olabilir.

13 BERTARAF ETME BİLGİLERİ

13.1. Atık işleme yöntemleri

Atık kodu: 06 01 01 * Sülfürik asit ve sülfüroz asit
Tehlikeli atık
Ulusal ve yerel yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edin.

Bertaraf yöntemleri

Geri dönüşüm/yeniden kullanım
Nötralizasyon; kireç kaymağı ya da karbonatlarla dikkatli bir biçimde yapılmalıdır.
Fizyo-kimyasal/biyolojik işlemler için uzaklaştırılır.
Yetkili bir atık alanına (Sınıf I) taşınır – kanalizasyon kanallarına boşaltılmadan ya da sulu ortama taşınmadan önce eldeki en iyi teknikler kullanılarak arıtılır – Çevre kirliliğini önlemek için uygun konteynerler kullanılır.

Ambalajlama/ Konteyner

Atık malzeme ambalajlama kodu:
15 01 10* Tehlikeli maddelerin kalıntılarını içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ambalajlar
Temizlenmemiş boş konteynerler, ilgili ulusal ve yerel yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmeli yada geri dönüştürülmelidir.
Konteynerlerin arındırılması/ temizlenmesi sıcak, seyreltilmiş soda solüsyonu ile yıkanarak yapılabilir (%2 ila 5 NaOH)

14 TAŞIMACILIK BİLGİSİ

Genel Bilgiler

Bu madde/karışım tehlikeli olarak sınıflandırılmış olabilir. Fakat, ambalajın limitli/istisnai miktarlar altında olduğu durumlarda tehlikesiz madde olarak sevk edilebilir. İlgili yönetmeliği takip ediniz.

14.1.UN Numarası

UN No. (ADR/RID/ADN)	1830
UN No. (IMDG)	1830
UN No. (ICAO)	1830

14.2.Uygun UN taşımacılık adı

Uygun Taşımacılık adı SÜLFÜRİK ASİT %51'den fazla asit içeren

14.3.Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR/RID/ADN Sınıfı	8
ADR/RID/ADN Sınıfı	Sınıf 8: Aşındırıcı maddeler
ADR Etiket No.su.	8
IMDG Sınıfı	8
ICAO Sınıfı	8



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sülfürik asit, konsantrasyon - %93-99,5

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

Taşımacılık Etiketleri



14.4.Ambalajlama grubu

ADR/RID/ADN Ambalajlama grubu	II
IMDG Ambalajlama grubu	II
ICAO Ambalajlama grubu	II

14.5.Çevresel zararlar

Çevreye zararlı madde/Deniz için kirleticisi
Hayır.

14.6.Kullanıcı için özel önlemler

Sınırlı Miktar	1 L
EMS	F-A, S-B
Acil durum kodu	2P
Tehlike No. (ADR)	80
Tünel kısıtlama kodu	(E)

14.7.MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık Uygulanamaz.

15 MEVZUAT BİLGİSİ

15.1. Madde veya karışım için özel 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. 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.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2 Nisan 2015 tarihli, 29314 sayılı, Atık Yönetimi Yönetmeliği.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik.

Sevesso (Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik)

İlgili değildir

Kısıtlamalar (Yönetmelik 30105 KKDİK, EK-17)

Bu ürünün kullanımına ilişkin bilinen herhangi bir kısıtlama yoktur.

15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Bu madde / karışım için Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi gerekli değildir.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sülfürik asit, konsantrasyon - %93-99,5

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDKİK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

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.
CAS: Kimyasal Kuramlar Servisi.
ATE: Tahmini akut toksisite değeri
LC50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde konsantrasyonu.
LD50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde dozu (Medyan Ölümcül Doz).
EC50: Maksimum Etkili Konsantrasyonun% 50'si.
PBT: Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik madde.
vPvB: Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli.

Revizyon ile ilgili açıklama

GBF, 29204 ve 28848 sayılı yönetmeliklere uyumlu olarak düzenlendi.

Zararlılık İfadelerinin Tümü

H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

Düzenleyen

Büşra Tarakçı / CRAD - Kimyasal Değerlendirme Uzmanı
Sertifika No.: KDU-A-0-0056 Belge Tarihi: 25.10.2019 Geçerlilik Tarihi : 25.10.2024
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.

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 itibarıyla doğru ve güvenilir bilgidir. Bu bilginin kendi kullanımına yönelik uygunluğu konusunda ikna olmak kullanıcının kendi sorumluluğudur.