

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Bakır Sülfat Pentahidrat

23.06.2017 tarih ve 30105 sayılı Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK).

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün adı Bakır Sülfat Pentahidrat

CAS numarası 7758-99-8

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Tavsiye edilmeyen kullanımlar Tavsiye edilmeyen özel kullanımları tanımlanmamıştır.

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Tedarikçi LAPISCHEM KİMYA SAN. ve TİC. A.Ş.
Yeni Mh. Aliğa Sk. Bmerang Kartal
No:8 K:2 D:4 Pk:34880
Kartal- İstanbul - Türkiye
+ 90 216 599 07 53
+ 90 216 599 07 54
info@lapischem.com www.lapischem.com

1.4. Acil durum telefon numarası

Ulusal acil durum telefonu Sağlık Hizmetleri: 112 Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma T.C. 28848

Fiziksel zararlar Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır

Sağlık zararları Akut Tok. 4- H302 Göz Hsr. 1- H318

Çevresel zararlar Sucul Akut 1- H400 Sucul Kronik 1- H410

2.2. Etiket unsurları

Zararlılık işareti



Uyarı kelimesi

Tehlike

Zararlılık ifadeleri

H400 Sucul ortamda çok toksiktir.
H302 Yutulması halinde zararlıdır.
H318 Ciddi göz hasarına yol açar.
H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Bakır Sülfat Pentahidrat

23.06.2017 tarih ve 30105 sayılı Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK).

Önlem ifadeleri	P264 Elleçlemeden sonra kirlenmiş cildi iyice yıkayın. P270 Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin. P273 Çevreye verilmesinden kaçının. P280 Koruyucu eldiven/ koruyucu kıyafet/ göz koruyucu/ yüz koruyucu kullanın. P301+P312 YUTULDUĞUNDA: Kendinizi iyi hissetmiyorsanız, 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. P501 İçeriği/ kabı ulusal yönetmeliklere göre bertaraf edin.
-----------------	---

İçerikler Bakır sülfat pentahidrat

2.3. Diğer zararlar

Ürün, PBT veya vPvB olarak sınıflandırılan herhangi bir madde içermez.

BÖLÜM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

3.2. Karışımlar

Bakır sülfat pentahidrat	100%
CAS numarası: 7758-99-8	EC numarası: 616-477-9

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel bilgi	Hemen tıbbi yardım alın. Bu Güvenlik Bilgi Formunu sağlık personeline gösterin.
Solunum	Kazazedeyi kirlenme kaynağından uzaklaştırın. Maruz kalan kişiyi temiz havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği bir pozisyonda sıcak tutun ve dinlendirin. Solunum yollarının açık kalmasını sağlayın. Yaka, kravat veya kemer gibi giysinin sıkı bölümlerini gevşetin. Solunum zorluğu çekildiğinde, uygun eğitimli personel tarafından kazazedeye oksijen verilebilir. Bilinci yerinde olmayan kişiyi ilk yardım pozisyonunda yan tarafına yatırın ve solunumun gerçekleşebilmesini sağlayın.
Yutma	Ağız suyla iyice çalkalayın. Herhangi bir protez mevcut ise çıkarın. Birkaç bardak su veya süt için. Kusma tehlikeli olabileceğinden dolayı, kazazede kendini rahatsız hissederse kusmayı durdurun. Sağlık personeli tarafından belirtilmedikçe kusturmaya çalışmayın. Kusma meydana gelirse, kusmuşun akciğerlere girmemesi için baş aşağıda tutulmalıdır. Bilinci kapalı olan kişiye asla ağızdan bir şey vermeyin. Maruz kalan kişiyi temiz havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği bir pozisyonda sıcak tutun ve dinlendirin. Bilinci yerinde olmayan kişiyi ilk yardım pozisyonunda yan tarafına yatırın ve solunumun gerçekleşebilmesini sağlayın. Solunum yollarının açık kalmasını sağlayın. Yaka, kravat veya kemer gibi giysinin sıkı bölümlerini gevşetin.
Cilt teması	Su ile yıkayın.
Göz teması	Hemen bol su ile yıkayın. Kontakt lens varsa çıkarın ve göz kapaklarını iyice açın. En az 10 dakika boyunca suyla yıkayın.
İlk yardım görevlilerinin korunması	İlk yardım personeli, kurtarma sırasında uygun koruyucu ekipman giymelidir. Kirlenmiş giysileri kazazedenin üzerinden çıkarmadan önce su ile iyice yıkayın veya eldiven giyin. Ağız ağza suni teneffüs gerçekleştirilmesi ilk yardım personeli için tehlikeli olabilir.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Genel bilgi	Sağlığa zararları hakkında ek bilgi için Bölüm 11'e bakın. Tanımlanan belirtilerin şiddeti maruziyetin konsantrasyonuna ve süresine bağlı olarak değişebilir.
-------------	---



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Bakır Sülfat Pentahidrat

23.06.2017 tarih ve 30105 sayılı Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK).

Soluma	Bilinen spesifik semptomları bulunmamaktadır.
Yutma	Yutulması halinde rahatsızlığa neden olabilir. Karın ağrısı. Bulantı, kusma.
Cilt teması	Ciltle uzun süreli temas, ciltte kuruluğa neden olabilir.
Göz teması	Ciddi göz hasarına yol açar. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı. Gözlerin bol suyla yıkanması. Kızamıklık.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Doktora verilecek bilgiler	Semptomatik tedavi uygulayın.
----------------------------	-------------------------------

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler	Ürün alevlenir değildir. Alkole dirençli köpük, karbondioksit, kuru toz veya su sisi ile söndürün. Yangını çevrelemek için uygun bir yangın söndürme malzemesi kullanın.
Uygun olmayan söndürücü maddeler	Yangını dağıtma ihtimaline karşı, yangını söndürmek için su jeti kullanmayın.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Özel zararlar	Bu ürün toksiktir.
Zararlı yanma ürünleri	Termal bozunma veya yanma ürünleri aşağıdaki maddeleri içerebilir: Toksik gazlar ve buharlar.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme sırasında alınması gereken koruyucu önlemler	Yangın gazlarını veya buharlarını solumaktan kaçının. Alanı boşaltın. Isıya maruz kalmış kapları su spreyi ile soğutun ve herhangi bir risk bulunmuyorsa, bu kapları yangın alanından başka bir yere götürün. Alevlere maruz kalan kapları, yangın sönene kadar suyla soğutun. Sucul ortama dökülmesinden kaçının. Akan yangın söndürme suyunu, kanalizasyon ve su yollarına girişini sınırlandırarak ve engelleyerek kontrol altına alın. Suyun kirlenme tehlikesi varsa, ilgili makamlara haber verin.
Yangın söndürme ekipleri için özel koruyucu ekipman	Pozitif basınçlı kendi kendine yeterli kapalı devre solunum aparatı ve uygun koruyucu giysi giyin. Avrupa standardı EN469'a uygun olan itfaiyeci kıyafetleri (kasklar, koruyucu botlar ve eldivenler dahil) kimyasal kazalar için temel seviyede bir koruma sağlayacaktır.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Kişisel önlemler	Uygun eğitim olmadan veya kişisel tehlike içeren herhangi bir harekette bulunulmamalıdır. Gerekli olmayan ve korunmasız kişileri döküntüden uzak tutun. Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Güvenli bir şekilde elleçleme için Güvenlik Bilgi Formunda yazılı tedbirleri alın. Bir döküntüyle uğraştıktan sonra kendinizi iyice arındırın. Atıkların yerinde temizlenmesi ve bertarafı için prosedürlerin ve acil durum eğitiminin sağlandığından emin olun. Dökülen malzemeye dokunmayın veya üzerinde yürümeyin.
------------------	---



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Bakır Sülfat Pentahidrat

23.06.2017 tarih ve 30105 sayılı Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK).

6.2. Çevresel önlemler

Çevresel önlemler Kanalizasyona veya su kaynaklarına veya toprağa dökülmesinden kaçının. Sucul ortama dökülmesinden kaçının. Büyük Döküntüler: Çevre kirliliği meydana gelirse (kanalizasyon, su kaynakları, toprak veya hava) ilgili makamlara haber verin.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Döküntü temizleme yöntemleri Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Döküntüleri hemen temizleyin ve atıkları güvenli bertaraf edin. Yeterli havalandırma sağlayın. Döküntüye yaklaşırken rüzgarı arkanıza alın. Döküntüyü kürek, süpürge veya benzeri bir araçla toplayın ve mümkünse tekrar kullanın. Atıkları toplayın ve uygun atık bertaraf kaplarına yerleştirerek sıkıca kapatın. Kirlenmiş alanı bol suyla yıkayın. Bir döküntüyle uğraştıktan sonra kendinizi iyice arındırın. Alkaliyle nötralize edin. Dikkat. Isı oluşturabilir. Çevre için tehlikeli. Kanalizasyona boşaltmayın. Atıkları, yerel Atık Bertaraf Mercilerinin gerekliliklerine uygun olarak, lisanslı bir atık bertaraf tesisinde bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Diğer bölümlere atıflar Kişisel korunma için 8. bölüme bakın. Sağlığa zararları hakkında ek bilgi için Bölüm 11'e bakın. Ekolojik tehlikeler hakkında ek bilgi için 12. Bölüme bakın. Atıkların bertaraf edilmesi için 13. Bölüme bakın.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Kullanım tedbirleri Üreticinin önerilerini okuyun ve takip edin. Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvan yemlerinden uzak tutun. Kapları kullanılmadığında sıkıca kapatılmış şekilde muhafaza edilmelidir. Sucul ortama dökülmesinden kaçının. Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin. Koruyucu ekipman olmadan kırılmış paketleri elleçlemeyin. Boş kapları yeniden kullanmayın.

Genel mesleki hijyenle ilgili tavsiyeler Cildin kirlenmesi halinde hemen yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin. Her vardiya sonunda ve yemekten, sigara içmeden ve tualete gitmeden önce ellerinizi yıkayın. İşyerini terk etmeden önce, her gün iş elbiselerini değiştirin.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Depolama tedbirleri Yerel yönetmeliklere göre depolayın. Şu maddelerden uzakta depolayın: Alkaliiler. Sadece orjinal kabında muhafaza edin. Kabı sıkıca kapalı halde, serin ve iyi havalandırılan bir ortamda muhafaza edin. Kapları dik bir şekilde tutun. Kapları hasardan koruyun. Döküntü olması durumunda, toprak ve su kirliliğini önlemek için depolama tesislerinin önüne set çekin. Depolama alanı zemini sızıntı-geçirmez, eksiz olmalı ve emici olmamalıdır.

Depolama sınıfı Toksik depolama.

7.3. Belirli son kullanım(lar)

Belirli son kullanım(lar) Bu ürün için tanımlanmış kullanımlar Bölüm 1.2'de ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

BÖLÜM 8: Maruz Kalma Kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Mesleki maruziyet limitleri
Ürün ve bileşenlerinin mesleki maruziyet limit değerlerine ait güncel bir bilgi bulunmamaktadır.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Bakır Sülfat Pentahidrat

23.06.2017 tarih ve 30105 sayılı Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK).

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Koruyucu donanım



Uygun mühendislik kontrolleri

Yeterli havalandırma sağlayın. Havalandırmanın etkinliğini veya diğer kontrol tedbirlerinin ve/veya solunum koruyucu cihazlarının kullanım zorunluluğunu belirlemek için, kişisel, işyeri ortamı veya biyolojik izleme gerekli olabilir. Çalışanların maruziyetini en aza indirmek için başlıca yol olarak; proses korunma yöntemleri, yerel tahliye havalandırması ve diğer teknik kontrolleri uygulayın. Çalışanların maruziyeti, teknik kontrol tedbirleriyle yeterli bir şekilde kontrol edilemiyorsa, kişisel koruyucu ekipman kullanılmalıdır. Kontrol tedbirlerinin düzenli olarak denetlenmesini ve bakımının yapılmasını sağlayın. Maruziyeti en aza indirmek için operatörlerin eğitilmesini sağlayın.

Göz/Yüz korunması

Risk değerlendirmesi gözlerle temas ihtimalini belirtiyorsa, onaylanmış bir standart ile uyumlu göz koruyucusu kullanılmalıdır. Göz ve yüz koruması için kullanılan kişisel koruyucu ekipman, TS/EN 166 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Yüzü sıkıca saran, kimyasalların sıçramasına karşı koruyucu gözlük veya yüz siperliği kullanın. Solunum zararlılığı söz konusu ise, tam yüz korumalı solunum cihazı gerekli olabilir.

Ellerin korunması

Risk değerlendirmesi, ciltle temasın mümkün olduğunu belirtiyorsa, onaylı bir standart ile uyumlu, kimyasala dirençli, su geçirmez eldivenler kullanılmalıdır. En uygun eldiven, eldiven materyalinin delinme süresi hakkında bilgi verebilecek olan eldiven dağıtıcısına/üreticisine danışılarak seçilmelidir. Elleri kimyasallara karşı korumak için, eldivenler TS/EN 374 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Eldiven üreticisinin belirttiği verilere göre, eldivenlerin koruyucu özelliklerini devam ettirdiğini kullanım boyunca kontrol edin ve herhangi bir bozulma tespit edildiğinde, eldivenleri en kısa sürede değiştirin. Eldivenlerin sıklıkla değiştirilmesi önerilir.

Diğer cilt ve vücut korunması

Risk değerlendirmesi cildin kirlenmesinin mümkün olduğunu gösteriyorsa, onaylı bir standart ile uyumlu, uygun ayakkabı ve ek koruyucu giysi giyilmelidir.

Sağlık tedbirleri

Göz yıkama yeri ve güvenlik duşu sağlayın. Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Ekipmanı ve çalışma alanını günlük olarak temizleyin. İyi kişisel hijyen prosedürleri uygulanmalıdır. Her vardiya sonunda ve yemekten, sigara içmeden ve tualete gitmeden önce ellerinizi yıkayın. Kullanım sırasında yemek yemeyin, içecek ve sigara içmeyin. Önleyici endüstriyel tıbbi muayeneler yapılmalıdır. Ürünün tehlikeli özellikleri konusunda temizleme personelinin uyarın.

Solunum sisteminin korunması

Risk değerlendirmesi, havada kirliliğin solunması ihtimalini gösteriyorsa, onaylı bir standart ile uyumlu solunum koruması kullanılmalıdır. Solunum sistemini koruyucu tüm ekipmanların kullanım amacına uygunluğundan ve 'CE' işaretli olduğundan emin olun. Solunum aygıtının yerine iyice oturmasına dikkat edin ve filtreyi düzenli olarak değiştirin. Gaz filtreleri ve birleşik filtre kartuşları, TS/EN 14387 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Değiştirilebilir filtre kartuşlu tam yüz maskeleri, TS/EN 136 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Değiştirilebilir filtre kartuşlarına sahip yarım veya çeyrek yüz maskeli solunum aygıtları, TS/EN 140 Standardı ile uyumlu olmalıdır.

Çevresel maruz kalma kontrolleri

Kaplar kullanılmadığında sıkıca kapatılmış şekilde muhafaza edilmelidir. Havalandırma emisyonlarının ve iş proses ekipmanlarının, çevre koruma mevzuatları gerekliliklerine uygunluğunu kontrol edilmelidir. Bazı durumlarda, duman temizleyiciler, filtreler veya proses ekipmanları için yapılan teknik değişiklikler, emisyonları kabul edilebilir seviyelere düşürmek için gereklidir. Kanalizasyona ve/veya su kaynaklarına sızmayı önlemek için setle çevrelenmiş sınırlı bir alanda depolayın.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Bakır Sülfat Pentahidrat

23.06.2017 tarih ve 30105 sayılı Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK).

BÖLÜM 9: Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm	Katı.
Renk	Mavi.
Koku	Karakteristik bir kokusu yok.
Koku eşiği	Yetersiz veri.
pH	pH (seyreltik çözelti): 50 g/l 20 °C 3,5 - 4,5
Erime noktası/donma noktası	650°C
Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı	Mevcut özel test verisi yoktur.
Parlama noktası	Uygun bilgi yok.
Buharlaşma hızı	Gerekli bilgi bulunmamaktadır.
Buharlaşma faktörü	Yetersiz veri.
Alevlenirlik (katı, gaz)	İlgili değildir.
Üst/Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri	İlgili değildir.
Bağıl yoğunluk	2,284 gr/cm3
Çözünürlük (ler)	Suda çözünür.
Viskozite	Gerekli bilgi bulunmamaktadır.
Patlayıcı özellikler	Mevcut özel test verisi yoktur.

9.2. Diğer bilgiler

Diğer bilgiler	Gerekli bilgi bulunmamaktadır.
----------------	--------------------------------

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Tepkime	Bu ürünle ilgili, bilinen herhangi bir reaktif tehlike yoktur.
---------	--

10.2. Kimyasal kararlılık

Kararlılık	Normal ortam sıcaklıklarında ve tavsiye edildiği gibi kullanıldığında kararlıdır. Öngörülen depolama şartları altında kararlıdır.
------------	---

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Zararlı tepkime olasılığı	Bilinen herhangi bir muhtemel tehlikeli reaksiyon yoktur.
---------------------------	---

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Kaçınılması gereken durumlar	Tehlikeli bir şekilde sonuçlanabilmesi muhtemel, bilinen herhangi bir durum yoktur.
------------------------------	---

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kaçınılması gereken maddeler	Alkaliler. Aminler.
------------------------------	---------------------



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Bakır Sülfat Pentahidrat

23.06.2017 tarih ve 30105 sayılı Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK).

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Zararlı bozunma ürünleri Tavsye edilen şartlara uygun olarak kullanıldığında ve depolandığında bozunma olmaz. Termal bozunma veya yanma ürünleri aşağıdaki maddeleri içerebilir: Toksik gazlar ve buharlar.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite - oral	
Notlar (oral LD ₅₀)	Akut Tok. 4- H302 Yutulması halinde zararlıdır.
ATE oral (mg/kg)	482,0
Akut toksisite - dermal	
Notlar (dermal LD ₅₀)	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
Akut toksisite - soluma	
Notlar (soluma LC ₅₀)	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
Cilt aşınması/tahrişi	
Hayvan verisi	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
Ciddi göz hasarı/tahrişi	
Ciddi göz hasarı/tahrişi	Göz Hsr. 1- H318 Ciddi göz hasarına yol açar.
Solunum yolları hassaslaşması	
Solunum yolları hassaslaşması	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
Cilt hassaslaşması	
Cilt hassaslaşması	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
Eşey hücre mutajenitesi	
Genotoksikite - in vitro	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
Kanserojenite	
Kanserojenite	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
IARC kanserojenite	Bileşenlerin hiçbirisi listelenmemiş veya muaf tutulmuştur.
Üreme sistemi toksisitesi	
Üreme sistemi toksisitesi- doğurganlık	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
Üreme sistemi toksisitesi- gelişimsel	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
Belirli hedef organ toksisitesi-tekrarlı maruz kalma	
BHOT- tek maruz kalma	Tek maruziyet sonrası, belirli hedef organ toksik madde olarak sınıflandırılmaz.
Belirli hedef organ toksisitesi -tekrarlı maruz kalma	
BHOT- tekrarlı maruz kalma	Tekrarlanan maruziyet sonrasında, özel hedef organ toksik madde olarak sınıflandırılmaz.
Aspirasyon zararı	
Aspirasyon zararı	İlgili değildir. Katı.
Genel bilgi	Tanımlanan belirtilerin şiddeti maruziyetin konsantrasyonuna ve süresine bağlı olarak değişebilir.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Bakır Sülfat Pentahidrat

23.06.2017 tarih ve 30105 sayılı Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK).

Soluma	Bilinen spesifik semptomları bulunmamaktadır.
Yutma	Yutulması halinde rahatsızlığa neden olabilir. Karın ağrısı. Bulantı, kusma.
Cilt ile temas	Ciltle uzun süreli temas, ciltte kuruluğa neden olabilir.
Göz ile temas	Ciddi göz hasarına yol açar. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı. Gözlerin bol suyla yıkanması. Kızamıklık.
Temas yolları	Yutma Soluma Cilt ve/veya göz teması.
Hedef organlar	Bilinen herhangi bir belirli hedef organ yoktur.
Bileşenler hakkında toksikolojik bilgi	

Bakır sülfat pentahidrat

Akut toksisite - oral

Akut toksisite oral (LD ₅₀ mg/kg)	482,0
Türler	Sıçan
ATE oral (mg/kg)	482,0

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Toksisite	Sucul Akut 1- H400 Sucul ortamda çok toksiktir. Sucul Kronik 1- H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.
-----------	---

Bileşenler hakkında ekolojik bilgi

Bakır sülfat pentahidrat

Akut sucul toksisite

L(E)C ₅₀	0.01 < L(E)C ₅₀ ≤ 0.1
M faktörü (akut)	10
Akut toksisite- balık	LC ₅₀ , 96 saat: 38.4 µg/l, Pimephales promelas (Golyan Balığı) LC ₅₀ , 96 saat: 1 - 2,5 mg/l,
Akut toksisite- sucul omurgasızlar	EC ₅₀ , 48 saat: 0,024 mg/l, Daphnia magna

Kronik sucul toksisite

M faktörü (kronik)	10
--------------------	----

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Kalıcılık ve bozunabilirlik	Ürünün bozunurluğu bilinmemektedir.
-----------------------------	-------------------------------------

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyobirikim potansiyeli	Biyobirikim hakkında uygun veri yoktur.
-------------------------	---

12.4. Toprakta hareketlilik

Hareketlilik	Ürün, suda çözünabilir ve su sistemlerinde yayılabilir.
--------------	---



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Bakır Sülfat Pentahidrat

23.06.2017 tarih ve 30105 sayılı Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK).

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları Bu ürün mevcut AB kriterlerine göre PBT veya vPvB olarak sınıflandırılmamıştır.

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Diğer olumsuz etkiler Bilinmiyor.

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Genel bilgi	Atık oluşumu en aza indirilmeli veya mümkün olan her yerde atık oluşumundan kaçınılmalıdır. Mümkün olduğu yerlerde, ürünleri yeniden kullanın veya geri dönüştürün. Bu madde ve kabı güvenli bir biçimde bertaraf edilmelidir. Bu ürünün, proses çözeltilerinin, kalıntıların ve yan ürünlerin bertarafı, her zaman çevre koruma gerekliliklerine, atık bertaraf mevzuatına ve yerel mercilerin gerekliliklerine uygun olmalıdır. Atıkların elleçlenmesi sırasında, ürünün elleçlenmesi için uygulanan güvenlik önlemleri dikkate alınmalıdır. Boşaltılmış kaplar elleçlenirken, iyice temizlenmesine ve yıkanmasına dikkat edilmelidir. Boş kaplar veya katmanlarında kalabilecek ürün kalıntıları, potansiyel olarak tehlike oluşturabilirler.
Atık işleme yöntemleri	Artakalan ve geri dönüştürülemeyen ürünleri, lisanslı bir atık bertaraf edici kuruluş yardımıyla bertaraf edin. Atıklar, kalıntılar, boş kaplar, atılan iş kıyafetleri ve kirlenmiş temizlik malzemeleri, belirlenen uygun kaplarda toplanmalı ve içeriklerine uygun etiketlenmelidir. Geri dönüşüm uygun olmadığında, sadece yakma veya gömme işlemi uygulanmalıdır.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

Genel	Sınırlı miktarda ambalajlama/sınırlı yük bilgileri için, bu bölümde gösterilen bilgileri kullanarak ilgili model dokümantasyona danışın.
-------	--

14.1. UN numarası

UN No. (ADR/RID)	3077
UN No. (IMDG)	3077
UN No. (ICAO)	3077
UN No. (ADN)	3077

14.2. Uygun UN taşımacılık adı

Uygun sevkiyat adı (ADR/RID)	ÇEVREYE ZARARLI MADDE, KATI, B.B.B. (İÇERİKLER Bakır sülfat pentahidrat)
Uygun sevkiyat adı (IMDG)	ÇEVREYE ZARARLI MADDE, KATI, B.B.B. (İÇERİKLER Bakır sülfat pentahidrat)
Uygun sevkiyat adı (ICAO)	ÇEVREYE ZARARLI MADDE, KATI, B.B.B. (İÇERİKLER Bakır sülfat pentahidrat)
Uygun sevkiyat adı (ADN)	ÇEVREYE ZARARLI MADDE, KATI, B.B.B. (İÇERİKLER Bakır sülfat pentahidrat)

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR/RID sınıfı	9
ADR/RID sınıflandırma kodu	M7
ADR/RID etiketi	9
IMDG sınıfı	9
ICAO sınıfı/bölümü	9

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Bakır Sülfat Pentahidrat

23.06.2017 tarih ve 30105 sayılı Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK).

ADN sınıfı 9

Sevkiyat etiketleri



14.4. Ambalajlama grubu

ADR/RID ambalajlama grubu III

IMDG ambalajlama grubu III

ICAO ambalajlama grubu III

ADN ambalajlama grubu III

14.5. Çevresel zararlar

Çevre açısından zararlı/deniz kirleticisi



14.6. Kullanıcı için özel önlemler

Her zaman kapalı kaplarda dik ve güvenli biçimde taşıyın. Ürünü nakleden kişilerin, bir kaza veya dökülme durumunda ne yapacaklarını bildiklerinden emin olunuz.

EmS F-A, S-F

ADR sevkiyat kategorisi 3

Acil durum aksiyon kodu 2Z

Zararlılık Tanımlama Numarası (ADR/RID) 90

Tünel kısıtlama kodu (-)

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

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

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

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

Ulusal mevzuat 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. 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.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Bakır Sülfat Pentahidrat

23.06.2017 tarih ve 30105 sayılı Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (KKDİK).

AB mevzuatı

(AB) 453/2010 sayılı ve 20 Mayıs 2010 tarihli Komisyon Yönetmeliği.

A.B. Tehlikeli Müstahzar Direktifi 1999/45/EC.

A.B. Tehlikeli Maddeler Direktifi 67/548/EEC.

Kimyasal güvenlik
değerlendirmesi

Kimyasal Güvenlik Değerlendirilmesi uygulaması yoktur.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı yönetmeliğe göre sınıflandırma koşulları

Akut Tok. 4- H302: Göz Hsr. 1- H318: : Hesaplama yöntemi. Sucul Akut 1- H400: Sucul Kronik 1- H410: : Hesaplama yöntemi.

Eğitime dair tavsiye

Üreticinin önerilerini okuyun ve takip edin. Bu malzemeyi, sadece eğitimli personel kullanmalıdır.

Düzenleyen

Kimyasal Değerlendirme Uzmanı : Bora Şen

Geçerlilik Tarihi : 25 Kasım 2025

Sertifika No & Tarih : TÜV/11.49.03 & 2 Kasım 2020

Email: bora@smartchem.com.tr

Yeni düzenleme tarihi

01.05.2024

Kaçıncı düzenleme olduğu

2

Hazırlama tarihi

13.10.2021

GBF No

9010

GBF durumu

Onaylandı.

Zararlılık ifadelerinin tümü

H302 Yutulması halinde zararlıdır.

H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

H400 Sucul ortamda çok toksiktir.

H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Bu bilgi yalnızca belirli özgün bir maddeye ilişkindir ve aynı maddenin başka maddelerle birlikte kullanıldığı bir bileşimde veya herhangi bir proseste kullanılmamalıdır. Bu bilgi, firmanın üst düzeyde bilgisi ve kanaati dahilinde, belirtilen tarih itibarıyla doğru ve güvenilir bilgidir. Yine de doğruluğu, güvenilirliği ve eksiksizliği yönünde hiçbir teminat garantisi veya beyanda bulunulamaz. Bu bilginin kendi kullanımına yönelik uygunluğu konusunda ikna olmak kullanıcının kendi sorumluluğudur.