



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 Resmi Gazete) uyarınca hazırlanmıştır.

Madde / Karışımın Adı: **SAHNOVAR 2**

Hazırlama Tarihi: 18.09.2017

Form No: **AST-FUN-058**

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: v1

1. Madde / Karışımın ve Şirket / İş Sahibinin Tanımı

1.1. Maddenin/Karışımın Tanımı:

Ürün Adı: 361,1g/l Metalik bakıra eşdeğer Bakır hidroksit (SC)

1.2. Maddenin/Karışımın Kullanımı ve Tavsiye Edilmeyen Kullanımları:

1.3. Şirket Tanıtımı

Üretici Firmanın

Adı: **ASTRANOVA TARIM TİC. VE SAN. A.Ş.**

Fabrika Adresi: Bor Karma Organize Sanayi Bölgesi Ankara Asfaltı Üzeri 9.km 4 nolu Yol No:10 Bor/NİĞDE

Telefon: +90 (388) 315 0075 Fax: +90 (388) 315 0073

Merkez Adresi: Çağlayan Mah. Eski Lara Yolu 2049 Sok. Kaplan Apt. No.1/5 Muratpaşa/ANTALYA

Telefon: +90 (242) 324 7510-11 Fax: +90 (242) 324 7512

E-posta: info@astranova.com.tr

1.4. Acil Durum Telefon Numarası: 114 (UZEM)

Acil İlk Yardım Merkezi: 112 İtfaiye: 110

2. Zararlılık Tanımlanması

2.1.Fiziksel Tehlike:

Sağlık için Tehlike: Cilt tahrişi 2 H315, Göz zararı 1 H318

Çevre için Tehlike: Sucul kronik 1 H410

2.2.Etiket Unsurları:

Zararlılık İşaretleri:



TEHLİKE

Zararlılık İfadeleri:

- H315 Cilt tahrişine yol açar.
- H318 Ciddi göz hasarına yol açar.
- H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Önlem İfadeleri:

- P264 Elleçlemeden sonra ellerinizi bol su ve sabun ile iyice yıkayın.
- P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.
- P302+P352 DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol sabun ve su ile yıkayın.
- P332+P313 Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 Resmi Gazete) uyarınca hazırlanmıştır.

Madde / Karışımın Adı: **SAHNOVAR 2**

Hazırlama Tarihi: 18.09.2017

Form No: **AST-FUN-058**

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: v1

- P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
- P273 Çevreye verilmesinden kaçının.
- P391 Döküntüleri toplayın.
- P501 İçeriği/kabı usulüne uygun bertaraf edin.
- EUH401 İnsan sağlığına ve çevreye yönelik riskleri önlemek için, kullanma talimatlarına uyun.

3. Bileşimi İçeriği Hakkında Bilgi

Madde	Cas No	EC No	Konsantrasyon (%)	Sınıflandırma (SEA Yönetmeliği)
Bakır hidroksit	20427-59-2	243-815-9	44.47	Cilt tahrişi 2 H315, Göz zararı 1 H318, Sucul akut 1 H400, Sucul kronik 1 H410
Su	7732-18-5	-	48.07	-
Diğerleri	-	-	7.76	-

4. İlk Yardım Önlemleri

Soluma sonrası: Karışım solunmuş ise, kişi temiz havaya çıkarılmalı, solumuyor ise suni teneffüs yaptırılmalıdır. Solumada güçlük var ise, oksijen verilmelidir. Acilen hekim çağırılarak girişimde bulunulmalıdır.

Cilt teması sonrası: Karışım cilde temas durumunda bulaşmış giysi ve ayakkabılarınızı çıkarın bol su ile en az 15 dakika yıkayın. Giysiler tekrar kullanılmadan önce yıkanmalıdır.

Göz teması sonrası: Karışımın göze temas etmesi durumunda acilen bol su ile en az 15 dakika su ile yıkanmalıdır.

Yutma sonrası: Yutulmuş ise, acilen tıbbi yardım almasını sağlayın. Bilinç kapalı ise asla bir şey vermeyin.

5. Yangınla Mücadele Önlemleri

5.1. Yangın Söndürücüler

Uygun yangın söndürücüler: Su spreyi, karbondioksit, kuru kimyasallar veya köpük gibi çevredeki koşullara uygun yangın söndürücü maddeler kullanılabilir.

Uygun olmayan yangın söndürücüler: Bilinmiyor.

5.2. Üründen Kaynaklanan Özel Zararlar: Yangın halinde dumanını solumayınız.

5.3. Yangın Söndürme Ekipleri İçin Koruyucu Ekipman: Risk altına girmeden ambalajlar yangın sahasından uzaklaştırılmalıdır. Yangın alanında bulunan ambalajlar su ile soğutulmalıdır. Pozitif basınçla çalışan tam yüz maskesi olarak kullanılan solunum cihazı ile yangınla mücadele elbisesi giyilmelidir.

6. Kaza Sonucu Yayılma Önlemleri

6.1. Kişisel Koruyucu Önlemler: Tutuşturucu kaynakların uzaklaştırılması, solunumsal korunma için kişisel koruyucular önerilmesi, toz maskeleri kullanılması, deri ve göz temasının önlenmesi.

6.2. Çevresel Önlemler: Kanallara, yüzey ve yeraltı sularına, toprağa karışmasını engelleyici önlemler, çevredeki insanlar ve tesisleri yapılması gereken uyarılar.

6.3. Toplama ve Temizleme Süreçleri: Kirlenmiş nesneler ve zemin çevre yönetmeliklerine göre temizlenir. Atıkları kapalı kaplarda saklayınız.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 Resmi Gazete) uyarınca hazırlanmıştır.

Madde / Karışımın Adı: **SAHNOVAR 2**

Hazırlama Tarihi: 18.09.2017

Form No: **AST-FUN-058**

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: v1

7. Kullanma ve Depolama

7.1. Elleçleme

Madde/karışımların güvenli elleçlenmesi için koruyucu önlemler

İnhalasyon dahil olmak üzere her türlü kişisel temastan kaçının.

Maruziyet riski oluştuğunda koruyucu giysiler kullanın.

İyi havalandırılmış bir alanda kullanınız.

Nem ile temasını önleyin.

Birbiriyle uyuşmayan malzemelerle temasını önleyiniz.

Kullanırken yeme, içme veya sigara kullanmaktan kaçının.

Kullanılmadığı zaman kapları sınıksız bir şekilde kapalı tutunuz.

Kapların fiziksel hasar görmesini önleyiniz.

Kullanımdan sonra elleri daima sabun ve su ile yıkayınız.

Çevrenin korunmasına ilişkin teknik önlemler: Su yollarına ve kanallara kimyasal bulaştırmayınız.

7.2. Uyuşmazlıkları da İçeren Güvenli Depolama İçin Koşullar:

Kapları ağızları sıkıca kapalı olarak kuru, soğuk ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız.

Orijinal kabı içinde saklayınız.

Yetkili personel tarafından girip çıkılan odalarda saklayınız.

Direk güneş ışığından uzak tutunuz.

Yiyecek, içecek ve hayvan yemlerinden uzak tutunuz.

8. Maruziyet Kontrolleri / Kişisel Koruma

8.1. Kontrol Parametreleri

8.2 Maruz Kalma Kontrolleri: Normal kullanımda ve kullanma koşullarında lütfen etiket ve/veya broşüre başvurun. Diğer bütün durumlarda tavsiyeleri uygulayın.

8.2.1. Mühendislik Önlemleri:



Koruyucu Eldiven



Koruyucu Gözlük



Koruyucu Maske

Uygun havalandırma sağlayın. Çalışmaya bağlı maruz kalma sınırlarına dikkat edin ve buhar soluma riskini alçaltın. Göz yıkama yeri sağlayın.

8.2.2. Kişisel Koruyucu Donanımlar

Solunum Korunması: Açık alanlarda kullanımda ve olası bir ürün temasında tam yüz maskesi veya çok amaçlı filtre kullanılır.

Göz/Yüz Korunması: Uygun koruyucu gözlük kullanın.

Cildin Korunması: Cilt ile temasını engellemek için kimyasallara karşı koruyucu giysi giyin.

Ellerin Korunması: Cilt ile temasa engel olmak için uygun eldiven takın.

Isıl Zararlar: Yüksek ısıya dayanıklı koruyucu giysi ve eldiven kullanın.

8.2.3. Çevresel Maruziyet Kontrolü: Çevrenin korunmasına yönelik mevcut mevzuat çerçevesindeki hükümlülükler tam olarak yerine getirilmelidir.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 Resmi Gazete) uyarınca hazırlanmıştır.

Madde / Karışımın Adı: **SAHNOVAR 2**

Hazırlama Tarihi: 18.09.2017

Form No: **AST-FUN-058**

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: v1

9. Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

9.1. Temel Fiziksel ve Kimyasal Özellikler Hakkında Bilgi

Formülasyon tipi: SC (Süspansiyon Konsantre)

Görünüm: Viskoz sıvı

Koku: Kendine has

Renk: Mavi

9.2. Diğer Bilgiler

Nispi yoğunluk: $1.400 \pm 0.05 \text{ g/cm}^3$

Parlama noktası: Veri yok

Kaynama noktası: Veri yok

Patlama tehlikesi: Veri yok

Vizkozite: 800 cps

Çözünürlük (su/alkol/yağ içinde): Su

Buhar basıncı: Veri yok

Dağılım katsayısı (n-oktanol/su): Veri yok

pH değeri 25 C°de: 9.0 ± 1.0 (%1 solüsyonda)

10. Kararlılık ve Tepkime

10.1. Tepkime

10.2. Kimyasal kararlılık: Kurallara uygun depolama ve kullanımda tehlikeli reaksiyon yoktur. Önerilen depolama koşullarında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı: Tehlikeli polimerizasyon oluşmaz.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar: Diğer güneş ışığından kaçınınız.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler: Bulunmamaktadır.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri: Bilinen tehlikeli parçalanma ürünü yok.

11. Toksikoloji Bilgisi

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Bakır hidroksit

Akut oral; Sıçan LD50 489-1280 mg/kg
Deri ve göz; Akut perkütan Tavşan LD50 > 3160 mg/kg
Soluma; LC50 (4 saat) sıçan 0.56 mg/l

12. Ekolojik Bilgi

12.1. Ekotoksosite:

Bakır hidroksit

Kuşlar; Akut oral Mallard ördek LD50 223 mg/kg
Balık; LC50 (96 saat) Gökkuşluğu alabalık 10 mg Cu/l



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 Resmi Gazete) uyarınca hazırlanmıştır.

Madde / Karışımın Adı: **SAHNOVAR 2**

Hazırlama Tarihi: 18.09.2017

Form No: **AST-FUN-058**

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: v1

	Daphnia; LC50 (48 saat) 0.0422 mg Cu/l Alg EC50 22.5 mg Cu/l
--	---

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik:

İlgili çevresel ortamda biyolojik bozunma potansiyeli: Toprakta parçalanma (oksijenli) DT50 10000 gün.

Oksidasyon veya hidroliz gibi diğer işlemlerle bozunabilirlik potansiyeli: Veri yok.

Bozunmaya ilişkin yarılanma ömrü: Veri yok.

12.3. Biyobirikim potansiyeli: Veri yok.

Ürünün biyolojik ortamda birikme potansiyeli yok: Veri yok.

Ürünün besin yoluyla geçme potansiyeli: Veri yoktur.

Log Pow veya BCF değeri: Düşük risk.

12.4. Toprakta hareketlilik: Veri yok.

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları: Veri yok.

12.6. Diğer olumsuz etkiler: Bulunmamaktadır.

13. Bertaraf Bilgileri

Uygun bertaraf/ürün atık yönetimi genel esaslarına ilişkin yönetmelik ve tehlikeli atıkların kontrolü yönetmeliği doğrultusunda atık tanım numaraları/atık açıklamaları, her bir endüstri sınıfı ve işlemleri için özel bir şekilde yerel mevzuata uygun toplanmalıdır. Boş kutuları, ilaç kalıntılarını ve ölü fare ve sıçanları toprağa gömünüz veya yakınız. Çöp kutularına veya çöp sahalarına atmayınız.

Atık/artık kullanılmamış ürünler	- Suyollarına ve kanallara kimyasal bulaştırmayınız. - Atığa kanalizasyon içine atmayınız. - Bertaraf etme için yakma yapılabilir. - Geri dönüşüm uygun değil ise yönetmeliğe göre imha ediniz.
Kirlenmiş paketler	- Arta kalan ambalajın içini boşaltınız. - Kapları 3'er kez yıkayınız. - Boş kapları geri dönüşüme veriniz. - Boş kapları yeniden kullanmayınız.

Önerilen Temizleme Maddesi:

Bol kapları bol su ve deterjan kullanarak temizleyin.

Kaplar temizlenene ve/veya imha edilene kadar, etiketinde belirtilen tüm kurallara uyun.

Ek Bilgi: Atıklara ilişkin ulusal ve uluslararası mevzuatlara bakın.

14. Taşımacılık

ADR-RID

14.1. UN numarası: 3082

14.2. Uygun UN taşımacılık adı: ÇEVRE İÇİN TEHLİKELİ MADDE, SIVI, B.B.B.

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfları: 9

14.4. Ambalajlama grubu: III

IMDG

14.5. UN numarası: 3082

14.6. Uygun UN taşımacılık adı: ÇEVRE İÇİN TEHLİKELİ MADDE, SIVI, B.B.B.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 Resmi Gazete) uyarınca hazırlanmıştır.

Madde / Karışımın Adı: **SAHNOVAR 2**

Hazırlama Tarihi: 18.09.2017

Form No: **AST-FUN-058**

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: v1

14.7. Taşımacılık zararlılık sınıfları: 9

14.8. Ambalajlama grubu: III

ICAO-IT

14.9. UN numarası: 3082

14.10. Uygun UN taşımacılık adı: ÇEVRE İÇİN TEHLİKELİ MADDE, SIVI, B.B.B.

14.11. Taşımacılık zararlılık sınıfları: 9

14.12. Ambalajlama grubu: III

15. Mevzuat Bilgisi

15.1. Madde veya karışım için özel güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı:

13/12/2013 Tarihli ve 27052 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve etkilerinin azaltılması hakkında yönetmelik.

Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 Resmi Gazete) uyarınca hazırlanmıştır.

Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (R.G. 11/12/2013-28848 Mükerrer)

Tehlikeli Maddelerin Karayolu İle Taşınması Hakkında Yönetmelik (R.G. 24/10/2013-28801)

Bitki koruma ürünlerinin sınıflandırılması, ambalajlanması ve etiketlenmesi hakkında yönetmelikte değişiklik yapılmasına dair yönetmelik (R.G 28/10/2016 -29871)

16. Diğer Bilgiler

Zararlılık İşaretleri:



GHS05



GHS09

Uyarı ifadesi: Tehlike

Zararlılık ifadeleri:

- H315 Cilt tahrişine yol açar.
- H318 Ciddi göz hasarına yol açar.
- H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.
- H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Önlem ifadeleri:

- P264 Elleçlemeden sonra ellerinizi bol su ve sabun ile iyice yıkayın.
- P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 Resmi Gazete) uyarınca hazırlanmıştır.

Madde / Karışımın Adı: **SAHNOVAR 2**

Hazırlama Tarihi: 18.09.2017

Form No: **AST-FUN-058**

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: v1

- P302+P352 DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol sabun ve su ile yıkayın.
- P321 Özel müdahale gerekli (etikete bakın)
- P332+P313 Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.
- P362 Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın.
- P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
- P310 Hemen ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın.
- P273 Çevreye verilmesinden kaçının.
- P391 Döküntüleri toplayın.
- P501 İçeriği/kabı usulüne uygun bertaraf edin.
- EUH401 İnsan sağlığına ve çevreye yönelik riskleri önlemek için, kullanma talimatlarına uyun.

Bilgi kaynakları:

- Bu güvenlik bilgi formunun düzenlenmesinde kullanılan anahtar bilgi kaynakları aşağıdaki gibidir.
- Hammadde ve yardımcı maddelerin ürün bileşenlerine ait bilgi formları
- Tehlikeli madde ve müstahzarlara ilişkin güvenlik bilgi formlarının hazırlanması ve dağıtılması hakkında yönetmelik ve ekleri
- 'Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında yönetmelik' (13.12.2014 -29204 sayılı Resmi Gazete) ve ekleri
- UN ADR, IMDG, IATA LİSTELERİ
- ECHA ve ilgili AB direktifleri IUCLID (ULUSLARARASI KİMYASAL VERİ BİLGİ MEVZUATI), HSDB (TEHLİKELİ MADDE VERİ BANKASI)
- <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/cl-inventory-database>
- <http://sitem.herts.ac.uk/aeru/iupac/atoz.htm>

Güncelleme tarihi: 18.09.2017

Bu doküman, üretici firma tarafından MSDS-güvenlik bilgi formlarından yararlanılarak düzenlenmiş olup ilgili yönetmeliklerin öngördüğü şekilde NBC tarafından belgelendiriliş uzman personel tarafından düzenlenmiştir.

Hazırlayan kişinin:

Adı Soyadı: Fat **Adı Soyadı:** Emine CEYLAN GÜNEŞ

İletişim Bilgileri: emine.ceylan@astranova.com.tr **Telefon numarası:** 0533 968 3682

Belge no: 01.88.05-NBC Sertifikalı Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı