



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

“Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve (AB) No 1272/2008 uyarınca hazırlanmıştır

## SODYUM BİSÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Düzenleme Sayısı: 2.1  
Hazırlama Tarihi: 01.06.2015

Form No: 193159  
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 24.1.2019

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

#### 1.1 Madde / Karışım Kimliği

Ticari Adı	SODYUM BİSÜLFİT SOLÜSYON (E222)
Ürün GBF <sup>1</sup> Kodu/No	193159
Eş anlamlıları	Sodyum Hidrojen Sülfid, Sodyum Bisülfid

#### 1.2 Madde Veya Karışımın Belirlenmiş Kullanımları Ve Tavsiye Edilmeyen Kullanımları

Tekstil sanayinde elyafın ağartılmasında antiklor ve boyamada sabitleştirici olarak,  
Selüloz esterler üretiminde antiseptik olarak,  
Aromatik alkoller, aldehitler gibi çeşitli organik maddeler ile sodyum hidrosülfid üretimlerinde ana madde olarak,  
Fermantasyon işleminde antiseptik olarak,  
Deri sanayinde depilatör olarak,  
Kozmetik ve konserve sanayilerinde dezenfektan olarak,  
Kâğıt, gıda endüstrisi, lastik, tutkal, galvanoplasti gibi sanayi kollarında ve değişik uygulama alanlarında, kullanılmaktadır.

#### 1.3 Şirket Tanıtımı

##### 1.3.1 Güvenlik Bilgi Formu Tedarikçisinin Bilgileri

Firma Adı	Ak-Kim Kimya Sanayi ve Tic. A.Ş.-İnorganik Tesisler
Adresi	Merkez Mahallesi, Ak-Kim Sokak, No:7 Taşköprü, Çiftlikköy / Türkiye
Telefon	0 226 815 33 00
Fax	0 226 353 25 39
E-Mail	<a href="http://www.akkim.com.tr">www.akkim.com.tr</a>

#### 1.4 Güvenlik Bilgi Formu Hakkında Bilgi Veren

Mehtap Pehlivan Garipoğlu-[mehtap.pehlivangaripoglu@akkim.com.tr](mailto:mehtap.pehlivangaripoglu@akkim.com.tr)

#### 1.5 Acil Durum Telefon Numarası

Firma Danışma	0 226 815 33 00
Acil Danışma	+90 216 337 8383 (Msdsmarket) <a href="mailto:bilgi@msdsmarket.com">bilgi@msdsmarket.com</a>
Acil İlk Yardım Merkezi	112
Sağlık Bakanlığı Ulusal Zehir Danışma Merkezi	114
İtfaiye	110

### 2. ZARARLILIK TANIMLANMASI

#### 2.1 Madde Veya Karışımın Sınıflandırılması:

##### 2.1.1 Zararlılık Sınıflandırması (RG<sup>2</sup>-11.12.2013- 28848)

- Akut Tok.4 (ağız yolu); H302
- Cilt Aşnd. 1C; H314
- Göz Hsr. 1; H318

#### 2.2 Etiket Unsurları

##### 2.2.1. Etiketleme (RG.-11.12.2013- 28848)

Ürün kimliği	
--------------	--


# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

“Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve (AB) No 1272/2008 uyarınca hazırlanmıştır

## SODYUM BISÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Düzenleme Sayısı: 2.1  
Hazırlama Tarihi: 01.06.2015

Form No: 193159  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 24.1.2019

<b>Etiket için tehlikeyi belirleyen bileşen</b>	
· Sodyum bisülfid	
<b>Zararlılık İşaretleri</b>	
	
<b>Uyarı Kelimesi</b>	
· TEHLİKE	
<b>Zararlılık İfadeleri</b>	
<b>H302</b> Yutulması halinde zararlıdır.	
<b>H314</b> Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.	
<b>H318</b> Ciddi göz hasarına yol açar.	
<b>Önlem İfadeleri</b>	
<b>Genel</b>	
-	
<b>Tedbir</b>	
<b>P260</b> Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın.	
<b>P264</b> Elleçlemeden sonra su ile iyice yıkayın.	
<b>P270</b> Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.	
<b>P280</b> Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.	
<b>Müdahale</b>	
<b>P301+P312</b> YUTULDUĞUNDA: kendinizi iyi hissetmiyorsanız ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın.	
<b>P301+P330+P331</b> YUTULDUĞUNDA: ağzınızı durulayın. istifra etmeye ÇALIŞMAYIN.	
<b>P303+P361+P353</b> DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkartın. Cildinizi su/duş ile durulayın.	
<b>P304+P340</b> SOLUNDUĞUNDA: Nefes alıp vermesi zorlaşmış ise, Kurbanı temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun.	
<b>P305+P351+P338</b> GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.	
<b>P321</b> Özel müdahale gerekli (etikete bakın)	
<b>P330</b> Ağzınızı çalkalayın.	
<b>P363</b> Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın.	
<b>Depolama</b>	
<b>P405</b> Kilit altında saklayın.	
<b>Bertaraf</b>	
<b>P501</b> İçeriği/kabı onaylı atık bertaraf tesisinde bertaraf edin.	
<b>İlave Zararlılık Bilgisi İfadeleri</b>	
<b>EUH301</b> Asitlerle temasında toksik gaz çıkarır.	
<b>2.3 Diğer Zararlar</b>	
Bilgi yok	

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

“Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve (AB) No 1272/2008 uyarınca hazırlanmıştır

## SODYUM BISÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Düzenleme Sayısı: 2.1  
Hazırlama Tarihi: 01.06.2015

Form No: 193159  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 24.1.2019

### 3. BİLEŞİM / İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

#### 3.1 Maddeler

· Ürün, Sodyum bisülfid ve su içeren karışımdır.

#### 3.2 Karışımlar

**İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:**

MADDE VEYA BİLEŞİK	EINECS <sup>3</sup> NO	CAS <sup>4</sup> NO.	İÇERİK %	SINIFLANDIRMA
				SEA <sup>5</sup> (CLP)
Sodyum bisülfid	231-921-4	7631-90-5	38-40	Akut Tok.4 (ağız yolu); H302 Cilt Aşnd. 1C; H314 Göz Hsr. 1; H318
Su	231-791-2	7732-18-5	60-62	Yerel yönetmelikler <sup>6</sup> ve AB direktifleri 1272/2008/EC çerçevesinde tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.

**Notlar:** Belirtilmemiş

**Safsızlıklar:** Belirtilmemiş

**M-Faktör:** Belirtilmemiş

**Spesifik Konsantrasyon Limitleri:** Belirtilmemiş

#### 3.2.1 Ek uyarılar:

Konu ile ilgili zarar tanım cümlelerinin tamamı 16. bölümde verilmektedir.

### 4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

#### 4.1 İlk Yardım Önlemlerinin Açıklaması

##### 4.1.1 Genel

Herhangi bir rahatsızlık oluşursa tıbbi yardım alın ve bu güvenlik bilgi formunu doktora gösterin.

##### 4.1.2 Solunum:

Maruz kalan kişiyi açık havaya çıkartarak temiz hava almasını sağlayın.  
Tıbbi yardım alın.



##### 4.1.3 Deri İle Temas:

Kirlenmiş giysileri çıkararak vücudu tamamen su ve sabunla yıkayın.



##### 4.1.4 Göz İle Temas:

Göz kapaklarını açık tutarak en az 15 dakika su ile yıkayın.  
Tıbbi yardım alın.



##### 4.1.5 Yutma:

Bilinç yerindeyse derhal 2 bardak su vererek sağlık personeli direktifleri doğrultusunda kusturun.  
Bilinci yerinde olmayan hastaya ağızdan hiç bir şey vermeyin.  
Tıbbi yardım alın.



#### 4.2 Akut Ve Sonradan Görülen Önemli Belirtiler Ve Etkiler

Solunması Halinde Malzeme bazı kişilerde solunum tahrişine neden olabilir.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

“Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve (AB) No 1272/2008 uyarınca hazırlanmıştır

## SODYUM BISÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Düzenleme Sayısı: 2.1  
Hazırlama Tarihi: 01.06.2015

Form No: 193159  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 24.1.2019

	<p>Vücutun böyle bir tahrişe karşı tepkisi, daha fazla akciğer hasarına yol açabilir.</p> <p>Malzemenin normal kullanımı esnasında oluşan buhar veya aerosollerin (sisler, dumanlar) inhalasyonu, kişinin sağlığına zarar verebilir.</p>
Ciltle Temasında	<p>Malzeme, doğrudan temas müteakibinde veya bir miktar zaman gecikmesi sonrasında ciltte hafif ancak önemli nitelikte iltihaplanmaya neden olabilir. Tekrarlı maruziyet kızarıklık, şişme ve blister (kabarcık, su toplaması) gibi belirtilerle karakterize edilen kontakt dermatite neden olabilir. Açık kesikler, aşınmış veya tahriş olmuş cilt bu malzemeye maruz bırakılmamalıdır. Kesik, aşınma veya lezyonlar gibi yollarla kan dolaşımına girişi; zararlı etkilerle birlikte sistemik hasar oluşturabilir.</p>
Gözle Temasında	<p>Mevcut olan deliller veya pratik deneyimlere dayanılarak, malzemenin önemli sayıda kişide göz tahrişine neden olabileceği ileri sürülmektedir. Uzun süreli göz teması konjunktivanın geçici olarak kızarıklığı şeklinde karakterize edilen iltihaba neden olabilir (rüzgar yanığı benzeri).</p>
(Sindirimi) Yutulması Halinde	<p>Malzemenin kazara ağız yoluyla alınımı zararlı olabilir; hayvanlar üzerinde yapılan deneyler, 150 gramdan daha az miktarın ağız yoluyla alınımının ölümcül olabileceğini veya kişinin sağlığında ciddi hasarlara yol açabileceğini göstermektedir.</p> <p>Sülfid tuzlarının ağız yoluyla alınımı gastrik (midede) tahrişe neden olabilir. Yüksek dozları şiddetli kolik (karın ağrısı), ishal, dolaşım bozuklukları, hayati fonksiyonların depresyonu ve bazen ölüme yol açabilir.</p>
Diğer (Uzun Süreli Etkiler)	<p>Astım benzeri belirtiler, maddeye maruziyet sona erdikten sonra aylarca hatta yıllarca devam edebilir. Bunun sebebi tahriş ediciliği yüksek bir maddenin yüksek dozlarına maruziyetten sonra oluşabilen reaktif havayolu difonksiyonu sendromu (RADS) olarak bilinen alerjik olmayan bir durumdur. RADS teşhisi için en önemli kriterler daha önce bir solunum yolu hastalığının bulunmaması ve atopik olmayan bireyde tahriş edici maddeye maruziyetten sonra dakikalar ve saatler içinde aniden inatçı astım belirtilerinin başlamasıdır. Metakolin yükleme testinde orta ve yüksek düzeyde bronşiyal hiperreaktivite ile birlikte spirometride tersinir bir hava akışı biçimi ve eozinofili olmadan asgari lenfatik inflamasyonun bulunmaması RADS teşhisi için kriterler arasındadır. Tahriş edici bir maddeyi solumayı takip eden RADS (veya astım) tahriş edici maddeye maruziyetin süresine ve derişimin ağırlığına bağlı olarak ortaya çıkan seyrek görülen bir bozukluktur. Diğer taraftan endüstriyel bronşit, tahriş edici</p>

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

"Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve (AB) No 1272/2008 uyarınca hazırlanmıştır

## SODYUM BISÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Düzenleme Sayısı: 2.1  
Hazırlama Tarihi: 01.06.2015

Form No: 193159  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 24.1.2019

	<i>maddenin yüksek derişimlerine maruziyet sonucu oluşur ve maruziyet sona erdiğinde tamamen kesilir. Bozukluk, nefes darlığı, öksürük ve mukus üretimi ile karakterize edilir.</i>
<b>4.3 Tıbbi Müdahale Ve Özel Tedavi Gereği İçin İlk İşaretler</b>	
<i>Semptomlara göre tedavi uygulayın.</i>	

### 5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

#### 5.1 Yangın Söndürücüler:

<i>Uygun Söndürücü Ortamlar</i>	<i>Köpük, su</i>
<i>Uygun Olmayan Söndürücü Ortamlar</i>	<i>Uygun olmayan söndürücü yoktur, ancak madde ıslanınca çok kaygan olduğundan su kullanmaktan kaçının.</i>
<i>Diğer Açıklamalar</i>	<i>Bilgi yok</i>

#### 5.2 Madde Veya Karışımdan Kaynaklanan Özel Zararlar:

<i>Yanma İle İlgili Zararlar</i>	<i>Sodyum bisülfid solüsyonu yanıcı değildir, ancak yangın durumunda ve 150°C üzerinde zehirli kükürt dioksit gazı (SO<sub>2</sub>) açığa çıkararak bozunur. Bozunma ürünü olan sodyum sülfür (NaHS) tehlikeli yangın riskine sahiptir.</i>
<i>Patlama İle İlgili Zararlar</i>	<i>Bilgi yok</i>
<i>Reaktivite İle İlgili Zararlar</i>	<i>Bilgi yok</i>
<i>Diğer Açıklamalar</i>	<i>Bilgi yok</i>

#### 5.3 Yangın Söndürme Ekipleri İçin Tavsiyeler:

<i>Yangınla Mücadele Talimatları</i>	<i>Yangın mahallindeki ambalajları su ile soğutun. Personeli güvenli alana çıkartın.</i>
<i>Yangınla Mücadele Personeli İçin Koruyucu Ekipman</i>	<i>Yangınla mücadele esnasında görevli personel NIOSH<sup>7</sup> onaylı solunum cihazı, göz ve yüz koruyucu ve kimyasal koruyucu giysi kullanmalıdır.</i>
<i>Diğer Açıklamalar</i>	<i>Bilgi yok</i>

#### 5.4 Diğer Bilgiler

<i>Gereğinden fazla yangın söndürücü kullanarak çevreyi kirletmekten kaçının. Yangınla mücadele artıklarının kanalizasyona ve yer altı sularına ulaşmasına izin verilmemelidir.</i>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

#### 6.1 Kişisel Önlemler, Koruyucu Donanım Ve Acil Durum Prosedürleri:

<i>Maruziyet kontrolü ve 8.bölümde detayları açıklanan kişisel koruyucu önlemleri uygulayın.</i>	
<b>6.1.1 Acil Durum Personeli Olmayanlar İçin</b>	
<i>Koruyucu Ekipman</i>	<i>Cilde, gözlere ve giysilere temas etmesinden kaçının. Kişisel koruyucu teçhizat kullanın. Bu formun sekizinci bölümüne bakın.</i>
<i>Acil Durum Prosedürleri</i>	<i>Havadaki zerrecelerini solumayın. Gözlerde ciddi zarar verme riski mevcut olup asitlerle temasında solunum yollarını tahriş edici kükürt dioksit gazı açığa çıkarır. Gözle temas ederse</i>



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

“Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve (AB) No 1272/2008 uyarınca hazırlanmıştır

## SODYUM BİSÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Düzenleme Sayısı: 2.1  
Hazırlama Tarihi: 01.06.2015

Form No: 193159  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 24.1.2019

	<p>derhal bol miktarda suyla yıkayın. Acil durum prosedürleri için uzmana danışın.</p>
Diğer Açıklamalar	Tüm güvenlik önlemleri iyice okunup anlaşılana kadar ürünüle temas etmeyin, dokunmayın.
<b>6.1.2 Acil Durumda Müdahale Eden Kişiler İçin</b>	
Koruyucu Ekipman	Uygun koruyucu elbise, eldiven ve göz/yüz koruyucu ekipman kullanın.
Acil Durum Prosedürleri	Havadaki zerrelerini solumayın. Gözlerde ciddi zarar verme riski mevcut olup asitlerle temasında solunum yollarını tahriş edici kükürt dioksit gazı açığa çıkarır. Gözle temas ederse derhal bol miktarda suyla yıkayın. Acil durum prosedürleri için uzmana danışın.
Diğer Açıklamalar	Personelin tüm güvenlik önlemlerini iyice okuyup anladığından emin olun.
<b>6.2 Çevresel Önlemler:</b>	
<p>Uygun olmayan şekilde çevreye dökülmesi toprak ve su kirlenmesine neden olabilir. Kanalizasyona/Yüzeysel suya/Yeraltı suyuna karışmasını önleyin. Sulara ya da kanalizasyona karışması halinde yetkili resmi makamlara haber verin, yetkilileri bilgilendirin.</p>	
<b>6.3 Muhafaza Etme Ve Temizleme İçin Yöntemler Ve Materyaller:</b>	
Yerel yönetmeliklere uygun hareket edin.	
<b>6.3.1 Dökülmenin Kontrol Alımına Dair Tavsiyeler</b>	
Solunum koruyucu maske, eldiven, koruyucu elbise gibi kişisel koruyucu ekipman kullanın.	
<b>6.3.2 Dökülmenin Temizlenmesine Dair Tavsiyeler</b>	
<p>Döküntü toz oluşumunun solunmamasına dikkat edilerek daha sonra yasalara uygun olarak imha edilmek üzere toplanıp ve işaretlenmelidir. Zararlı madde karışmış malzemeyi uygun bir konteynere yerleştirin ve madde 13'e göre tasfiye edin.</p>	
<b>6.4 Diğer Bilgiler:</b>	
Yerel yönetmeliklere uygun hareket edin.	
<b>6.5 Diğer Bölümlere Atıflar:</b>	
<p>Güvenli kullanım ile ilgili bilgileri 7. bölümden alın. Kişisel koruyucu teçhizat ile ilgili bilgileri 8. bölümden alın. Tasfiye ile ilgili bilgileri 13. bölümden alın.</p>	

## 7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

### 7.1 Güvenli Elleçleme İçin Önlemler:

Sağlık, güvenlik ve çevrenin korunmasını teminen, tehlikeli kimyasallarla çalışılan işlerde ve işyerlerinde alınacak tedbirlere ilişkin 12.8.2013 tarihli ve 28733 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğin 7 nci maddesi ve 6.8.2013 tarihli ve 28730 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

“Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve (AB) No 1272/2008 uyarınca hazırlanmıştır

## SODYUM BİSÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Düzenleme Sayısı: 2.1  
Hazırlama Tarihi: 01.06.2015

Form No: 193159  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 24.1.2019

Yönetmeliğin 7 nci maddesine göre çalışma usulleri ve örgütsel önlemleri hükümlerine uygun olarak hareket edilmeli, işyerindeki çalışma usullerinin planlanmasına ve örgütsel tedbirlerin alınmasına özen gösterilmelidir.

İyi endüstriyel hijyen uygulamaları ve güvenli kullanım prosedürleri ile uyumlu elleçleme sağlayın.

Güvenli kullanım ile ilgili bilgileri 7. bölümden alın.

Kişisel koruyucu teçhizat ile ilgili bilgileri 8. bölümden alın.

Tasfiye ile ilgili bilgileri 13. bölümden alın.

### 7.1.1 Genel Elleçleme İle İlgili Tavsiyeler:

#### 7.1.1.1 Güvenli Elleçleme İçin Uyarılar

Solunum dahil olmak üzere her türlü bireysel temastan kaçının.

Maruz kalma riski bulunduğunda, koruyucu giysi kullanın.

İyi havalandırılmış yerde kullanın.

Boşluklarda ve çukurlarda birikmesini önleyin.

Ortamdaki derişimi kontrol edilmeden kapalı alanlara GİRMEYİN.

Maddenin insanlarla gıdalarla ve gıda ekipmanları ile temasına İZİN VERMEYİN.

Uyumlu olmayan malzemeler ile temasından kaçının.

Kullanırken, yemek YEMEYİN, İÇMEYİN VE SİGARA KULLANMAYIN.

Kullanılmadıklarında kapları emniyetli bir şekilde sızdırmaz olarak muhafaza edin.

Kapların hasar görmesini engelleyin.

Kullanımdan sonra elleri daima sabun ile yıkayın. İş elbiselerinin tekrar kullanımdan önce ayrı olarak yıkanması gerekir.

Kullanırken iyi çalışma yöntemlerini uygulayın.

Toz ve zerreciklerin bulunduğu ortamda lokal havalandırma gereklidir.

Oda sıcaklığında kükürt dioksit gazı açığa çıkar.

Görünür belirti olmadan TLV değeri aşılabılır.

Havalandırması olmayan yerlerde bulundurmuyun (örneğin balıkçı botları ve mobil soğutucular).

Kimyasalların kullanımı sırasında yutulmasını, göze ve cilde temasını önlemek için endüstriyel hijyen standartlarına uyulması zorunludur.

Çalışma sonrasında ellerinizi bol su ve sabun ile yıkayınız.

İş yerinde iyi havalandırma olduğundan emin olunmalıdır.

Uygulama alanında sigara içmek, yemek yemek ve herhangi bir şey içmek yasaklanmalıdır.

#### Elle Taşıma için Özel Kurallar

Madde ile doğrudan teması önleyin.

Kişisel koruyucu teçhizat kullanın.

Ortamın iyi havalandırıldığından emin olun.

Göz ve cilt ile temasından kaçının.

Ateş oluşturabilecek kaynaklara yaklaşmayın, sigara içmeyin.

#### Yangın ve patlamadan korunmak için uyarılar:

Genel yangın önlemleri alınmalıdır.

Yangın ile mücadele ekipmanlarını hazır tutun.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

“Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve (AB) No 1272/2008 uyarınca hazırlanmıştır

## SODYUM BISÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Düzenleme Sayısı: 2.1  
Hazırlama Tarihi: 01.06.2015

Form No: 193159  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 24.1.2019

### 7.1.1.2 Madde veya Karışımların Uyuşmazlıkları İle İlgili Uyarılar

#### 7.1.1.3 Çevre İle İlgili Uyarılar

Kanalizasyona/Yüzeysel suya/Yeraltı suyuna karışmasını önleyiniz.  
Sulara ya da kanalizasyona karışması halinde yetkili resmi makamlara haber veriniz ve yetkilileri bilgilendiriniz.

#### 7.1.1.4 Ek Uyarılar

Orijinal ambalajının/depolama ortamının zarar görmemesi için gerekli tedbirleri alınız.

### 7.1.2 Genel Mesleki Hijyen İle İlgili Tavsiyeler:

Kimyasalların kullanımı sırasında yutulmasını, göze ve cilde temasını önlemek için endüstriyel hijyen standartlarına uyulması zorunludur.

Çalışma sonrasında ellerinizi bol su ve sabun ile yıkayınız.

İş yerinde iyi havalandırma olduğundan emin olunmalıdır.

Uygulama alanında sigara içmek, yemek yemek ve herhangi bir şey içmek yasaklanmalıdır.

Yemek alanlarına girmeden önce kontamine olmuş giysi ve koruyucu ekipman çıkarılmalıdır.

### 7.2 Uyuşmazlıkları da İçeren Güvenli Depolama İçin Koşullar:

Teknik Önlemler	Depo düzenli olarak temizlenmeli, havalandırma tertibatı, sıcaklık ve nem kontrolleri düzenli olarak yapılmalıdır. Tüm maddeler kullanılmadıkları zaman orijinal ambalajlarında kapalı tutulmalıdır.
Depolama Koşulları	Kuru ve kapalı yerlerde önemli bir aktivite kaybı olmaksızın uzun süre saklanabilir. Nemli ortamda SO <sub>2</sub> ayrışımı nedeniyle aktivite kaybına uğrar ve bozulur Hava ile teması önlenmelidir. Kapalı yerlerde kullanmaktan kaçınılmalıdır Maddeyi orijinal ambalajında depolayınız. Alüminyum veya galvaniz kaplı kapları KULLANMAYINIZ. Poliyeten, polipropilen, SS316 kullanılabilir. Sıvı SMBS paslanmaz tankerler ile sevk edilmektedir Ortamda sigara içmek, yemek ve içmek yasaklanmalıdır. Depo kuru ve serin olmalıdır. İyi havalandırma sağlayınız.
Ortak Depolama Şartları	Asitlerle teması zehirli dumanlar açığa çıkarır. Su ve alkol ile birlikte depolamayın. Patlayıcı, Radyoaktif ve Oksitleyici maddeler ile birlikte depolanmamalıdır. Alevlenebilir, Toksik ve Sağlığa zararlı maddeler ile birlikte depolanabilir. Yiyecek, içecek ve hayvan besleme alanlarından uzak tutunuz. Açık ateş kaynaklarından, kıvılcım ve ısıdan uzak tutun. Kimyasalları depolamada kullanılan genel kurallara uyun
Maksimum Depolama Süresi	Bilgi yok
Uyumsuz Maddeler	Bilgi yok

### 7.3 Belirli Son Kullanımlar:

Bölüm 1.2’de verilmiş son kullanım alanlarında alınması gereken tedbirleri alın.



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

“Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve (AB) No 1272/2008 uyarınca hazırlanmıştır

## SODYUM BİSÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Düzenleme Sayısı: 2.1  
Hazırlama Tarihi: 01.06.2015

Form No: 193159  
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 24.1.2019

### 8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

#### 8.1 Kontrol Parametreleri:

##### 8.1.1 Mesleki Maruz Kalma Sınır Değerleri:

##### 8.1.1.1 Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğine göre mesleki maruz kalma limit değerleri (RG.-12.08.2013-28733)

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

Malzeme	Düzeltilmiş IDLH <sup>8</sup> Değeri (mg/m <sup>3</sup> )	Düzeltilmiş IDLH Değeri (ppm)
Kükürt dioksit	-	100[Unch]

KOKU GÜVENLİK FAKTÖRÜ (OSF)

OSF = 1.8(Sülfür dioksit)

Maruziyet Standardı aşıldığında, maruz kalan kişilerin, koku alma suretiyle makul bir şekilde uyarılması BEKLENMEZ.

Koku güvenlik faktörünün (OSF) C, D ya da E sınıfına girdiği belirlenmiştir.

##### 8.1.1.2 Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğine göre mesleki maruz kalma limit değerleri (RG.-06.08.2013-28730):

Bilgi Yok

##### 8.1.1.3 Diğer Mesleki Maruz Kalma Sınır Değerleri:

Bilgi yok

##### 8.1.1.4 Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğine göre biyolojik limit değerleri (RG.-12.08.2013-28733):

Bilgi Yok

##### 8.1.1.5 Diğer biyolojik sınır değerleri:

Bilgi Yok

##### 8.1.2 En azından söz konusu maddeye en çok benzeyen ilgili madde için, hali hazırda tavsiye edilen izleme usullerine dair bilgiler:

Bilgi Yok

##### 8.1.3 Madde veya karışım amaçlandığı gibi kullanılırken hava kirleticilerin oluşması halinde, bunlar için geçerli mesleki maruz kalma sınır değerleri ve/veya biyolojik sınır değerleri:

Bilgi Yok

##### 8.1.4 Belirli kullanımlarla ilgili risk yönetim önlemlerine karar vermek için kontrol bandı yaklaşımının kullanıldığı hallerde, riskin etkili yönetimini sağlamak için yeterli bilgiler ve özel kontrol bandı tavsiyesinin bağlamı ve sınırlamaları:

Bilgi yok

#### 8.2 Maruz kalma kontrolleri:

Kişisel korunmanın gerekli olduğu yerlerde kullanılacak donanım ve uygun koruma yöntemleri 02.07.2013 tarihli ve 28695 sayılı “Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik”e ve 29/11/2006 tarihli ve 26361 sayılı “Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği”ne uygun olarak tanımlanmıştır. İlgili yönetmeliklere ve şartlara uygun kişisel koruyucu donanım kullanıldığından emin olun.



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

"Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve (AB) No 1272/2008 uyarınca hazırlanmıştır

## SODYUM BİSÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Düzenleme Sayısı: 2.1  
Hazırlama Tarihi: 01.06.2015

Form No: 193159  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 24.1.2019

### 8.2.1 Uygun Mühendislik Kontrolleri:

Ürünün mesleki maruziyet sınır değerlerinin üzerine çıkılma riskini önlemek için işverenin uygun olduğu hallerde;

- "Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğe" (RG.-06.08.2013-28730) göre ve

- "Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğe" (RG.-12.08.2013-28733) göre,

Madde veya karışımdan kaynaklanan işçilerin güvenlik ve sağlığı ile ilgili risk değerlendirmesi yapabilmesine olanak sağlayacak çalışmalarını yapın.

Ürünün mesleki maruziyet sınır değerlerinin üzerine çıkılma riskini önlemek için çalışma ortamının çok iyi havalandırıldığından ve temizlendiğinden emin olun.

Gerekli alanlarda hava filtreleme sistemini NIOSH<sup>9</sup> ve CEN<sup>10</sup> sistemlerine uygun kurunuz.

Kullanım alanını ürünün çevreye bulaşmasını engelleyecek şekilde tasarlayınız.

Genellikle lokal havalandırma gereklidir. Depo veya kapalı depolama bölgelerinde yeterli havalandırma sağlanmalıdır. İşyerindeki işlemlerden oluşan hava kirleticileri değişik "kaçma" hızına sahiptir ve bu hız onları ortamdaki uzaklaştırmak üzere dolaşan gerekli temiz havanın "yakalama hızını" belirler.



#### Kirleticinin cinsi:

Çözücü buharları, yağ çözücüler vb'nin, tanktan buharlaşması (durağan havada)

#### Hava hızı:

0.25-0.5  
m/s (50-100  
f/dak.)

Döküm işleri, kaplara kesintili dolum işleri, düşük hızlı taşıma bantlarında nakiller, kaynak, asitle sprey yıkama, kaplama ve dekapaj işlerinden kaynaklanan aerosoller ve dumanlar (aktif oluşma bölgesine düşük hızda salınım)

0.5-1 m/s  
(100-200  
f/min.)

Direk sprey, dar mekanlarda sprey boyama, varil dolumu, bant dolumu, kırıcı tozları, gaz boşaltımı (hızlı hava hareketi bölgesinde aktif oluşma),

1-2.5 m/s  
(200-500  
f/min.)

Öğütme, aşındırıcı kumlama, yıkılma, yüksek hız tekerliği tarafından üretilen tozlar, (yüksek bir ilk hızla çok hızlı hava hareketi olan bölgeye bırakılırlar.)

2.5-10 m/s  
(500-2000  
f/dak.)

Her bir aralık için uygun değer aşağıdakilere göre değişir:

Aralığın alt sınırı

Aralığın üst sınırı

1: Oda hava akımı minimum veya yakalama için elverişli bozmakta

1: Oda hava akımlarını

2: Düşük toksikliğe sahip veya sadece önemsiz etkileri bulunan

2: Çok toksik kirleticiler

3: Ara sıra, düşük üretim kullanım

3: Yüksek üretim, yaygın

4: Büyük çeker ocak veya hareket halinde büyük hava kütlesi

4: Küçük çeker ocak - sadece yerel kontrol

Basit teorik bilgilerin gösterdiği gibi, hava hızı, atılma borusunun ağzından uzaklaşıldığında hızlıca düşer. Hız genelde atılma noktasından olan uzaklığın karesi ile orantılı olarak azalır (basit durumlarda). Bu nedenle atılma noktasındaki hava hızı kirletici kaynağa olan uzaklığa göre ayarlanmalıdır. Atılma noktasından 2 metre uzaklıktaki bir tankta oluşturulan

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

“Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve (AB) No 1272/2008 uyarınca hazırlanmıştır

## SODYUM BISÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Düzenleme Sayısı: 2.1  
Hazırlama Tarihi: 01.06.2015

Form No: 193159  
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 24.1.2019

çözücülerin atılması için vantilatördeki hava hızı örneğin, en az 1-2m/s(200-400 g/dakika) olmalıdır. Dışarı atma cihazları kullanıldığında bunların yapısında performansta azalmaya neden olabilen diğer mekanik etkenler, teorik hava hızlarının 10 veya daha fazla bir faktör ile çarpılmasını gerektirir.  
Bölüm 7’i inceleyiniz.

### 8.2.2 Bireysel Koruyucu Önlemler (Kişisel Koruyucu Ekipman/Donanım):

#### 8.2.2.1 Genel Korunma Ve Hijyen Önlemleri:

Gıda maddelerinden, içeceklerden ve hayvan yeminden uzak tutun.

Kirlenmiş, sıvı bulaşmış giyim eşyalarını derhal çıkartın.

Ellerinizi iş bitiminde ve işe ara verince yıkayın.

Bu maddeyi kullanırken herhangi bir gıda maddesi yemeyin, içmeyin.

Sigara kullanmayın.

Kişisel koruyucu ekipmanlar EN<sup>11</sup> standartlarına uygun olmalıdır.

#### 8.2.2.2 Göz/Yüz Korunması:

Yanları korumalı koruyucu gözlükler.

Kimyasal koruma gözlüğü.

Kontak lensler özel bir tehlike taşırlar, yumuşak lensler tahriş edici malzemeleri emebilir ve bütün lenslerde bu malzemeler depolanarak birikime neden olur.

Kontak lens KULLANMAYIN.



#### 8.2.2.3 Cildin Korunması:

##### 8.2.2.3.1 Ellerin Korunması:

Kimyasal koruyucu eldivenleri kullanın, Örn: PVC



##### 8.2.2.3.2 Vücutun Korunması:

İş tulumu ve PVC önlük kullanınız.

Koruyucu krem ve cilt temizleme kremi kullanılabilir.

Kimyasal koruyucu botları kullanın, Örn: Kauçuk.



##### 8.2.2.4 Solunum ile ilgili önlemler:

Fazla maruz kalma riski bulunduğunda, onaylı hava beslemeli solunum cihazı kullanın.

Yeterli koruma için cihazın doğru şekilde takılması gereklidir.

Özel durumlarda hava beslemeli solunum cihazı gerekli olabilir.

Bazı durumlarda onaylı bir kendi kendine yeterli solunum cihazı (SCBA) gerekli olabilir.

Solunum cihazının sınıfı ve tipinin seçimi solunum bölgesindeki kirleticinin seviyesi ve kirleticinin kimyasal özelliklerine bağlıdır.

Koruma Faktörleri de (maskenin dışındaki kirleticinin içindeki kirleticiye oranı olarak tanımlanır) önemlidir.



Solunum Bölgesi Seviyesi ppm (hacim)	En fazla Koruma Faktörü	Yarım yüz solunum cihazı	Tam yüz solunum cihazı
1000	10	E-AUS P	-
1000	50	-	E-AUS P
5000	50	Hava Yolu*	-
5000	100	-	E-2 P



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

“Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve (AB) No 1272/2008 uyarınca hazırlanmıştır

## SODYUM BİSÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Düzenleme Sayısı: 2.1  
Hazırlama Tarihi: 01.06.2015

Form No: 193159  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 24.1.2019

10000	100	-	E-2 P
* - Sürekli akış ** - Sürekli akış veya pozitif basınç ihtiyacı Gerekli kişisel koruyucu donanımın tipini, maddenin yerel derişimi, miktarı ve kullanım şartları belirler			
<b>8.2.2.5 Isıl Zararlar:</b> Isıl zarar arz eden materyaller için giyilecek koruyucu donanımı belirtirken, kişisel koruyucu donanımın yapısına özel önem verin.			
<b>8.2.3 Çevresel Maruz Kalma Kontrolleri:</b> Çevrenin korunmasına yönelik mevcut mevzuat çerçevesindeki yükümlülükler tam olarak yerine getirilmelidir.			

### 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

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

Görünüm	Hafif bulanık sıvı
Renk	Beyazdan sarıya
Koku	Hafif Kükürt dioksit(SO <sub>2</sub> ) kokusu
Molekül Ağırlığı (g/mol)	104
pH (%2'lik sulu çözelti)	4,2-5,5
Erime Noktası / Donma Noktası (°C) 760 mmHg	6(%40 w/w için)
Kaynama Noktası / Kaynama Aralığı (°C)	101(%15w/w için) 102(%25w/w için) 104(%40w/w için)
Bozunma sıcaklığı (°C)	Bilgi Yok
Parlama Noktası (°C)	Bilgi Yok
Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı (°C)	Bilgi Yok
Patlayıcılık Özellikleri	Bilgi Yok
Bağıl Yoğunluk (kg/l)	1,11(%15w/w için) 1,19(%25w/w için) 1,33(%40w/w için)
Viskozite @ 22°C (cp)	Bilgi Yok

#### 9.2 Diğer Bilgiler

Su İçinde Çözünürlüğü	Bilgi Yok
Katı Madde Miktarı (%)	Bilgi Yok
Dağılım Katsayısı: n-oktanol/su (log Pow) @25°C	Bilgi Yok

**Not:** Yukarıdaki özellikler, “Maddelerin Ve Karışımların Fiziko-Kimyasal, Toksikolojik Ve Ekotoksikolojik Özelliklerinin Belirlenmesinde Uygulanacak Test Yöntemleri Hakkında Yönetmelik” ek-1 Bölüm A’da öngörülen yöntemlere veya karşılaştırılabilir diğer bir yöntemle göre belirlenmiştir.

### 10. KARARLILIK VE TEPKİME

#### 10.1 Tepkime:

Ortam sıcaklığı ve atmosferik basınçta ürün kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>) vererek dekompoze olur.

#### 10.2 Kimyasal Kararlılık:

Ortam sıcaklığı ve atmosferik basınçta ürün kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>) vererek dekompoze olur.

#### 10.3 Zararlı Tepkime Olasılığı:

Asitler, oksitleyiciler, sülfidler, nitritler ve nitartlarla reaksiyona girer



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

"Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve (AB) No 1272/2008 uyarınca hazırlanmıştır

## SODYUM BİSÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Düzenleme Sayısı: 2.1  
Hazırlama Tarihi: 01.06.2015

Form No: 193159  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 24.1.2019

Oksitleyiciler, asitler, su veya buz ile temasında aşındırıcı, zehirli ve potansiyel olarak ölümcül gazlar çıkaran reaksiyon verirler.	
<b>10.4 Kaçınılması Gereken Durumlar:</b> ( <u>Tehlikeli tepkimelere neden olabilecek sıcaklık basınç, ışık, sok (çarpma) ve benzeri sakınılması gereken şartlar altında.</u> ):	
Aşırı ısı (>150°C), su ve buz kükürt dioksit gazının doğal oluşum hızını artırır.	
<b>10.5 Kaçınılması gereken maddeler:</b> ( <u>Su, hava, asitler, bazlar, oksitleyiciler veya tehlikeli reaksiyona neden olabilecek herhangi bir başka özel maddelerle ilgili koşullar.</u> ):	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Asitler, oksitleyiciler, sülfidler, nitritler ve nitratlar</li> <li>· Su/ buz</li> </ul>	
<b>10.6 Zararlı Bozunma Ürünleri:</b>	
<b>Tehlikeli Ayrışım Maddeleri:</b>	
Bozunarak kararsız ürünlere dönüşme olasılığı	Bilgi yok.
Stabilizatörlere duyulan ihtiyaç ve stabilizatörlerin mevcudiyeti	Bilgi yok.
Zararlı ekzotermik tepkime olasılığı	Bilgi yok.
Eğer varsa, fiziksel görünümündeki değişikliğin güvenlik açısından önemi	Bilgi yok.
Su ile temas halinde, eğer varsa, oluşacak herhangi bir zararlı ayrışma ürünü	Bilgi yok.
Tehlikeli bozunma ürünleri	Aşındırıcı ve zehirli kükürt dioksit gazı (SO <sub>2</sub> ) Cilt ve hücreleri kuvvetli aşındırıcı, asitlerle uygun olmayan reaksiyonlar veren ve yanıcı olan sodyum sülfür (Na <sub>2</sub> S)
Tehlikeli polimerizasyon ürünleri	Bilgi yok.

## 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

### 11.1 Toksik Etkiler Hakkında Bilgi:

Bu bölüm temel olarak sağlık uzmanları, mesleki sağlık ve güvenlik uzmanları ve toksikologlar tarafından kullanılmak üzere oluşturulmuş bilgileri içerir.

Bu bölümdeki bilgiler, madde veya karışımın sınıflandırmasıyla tutarlıdır. Bilgi Yok yazan alanlar araştırmalarda kesin elde edilmiş bilgi olmadığını gösterir.

#### 11.1.1 Akut Toksikitesi

· LD50(Oral-sıçan): 2000 mg/kg

#### 11.1.2 Cilt Aşınması/Tahrişi

Ciddi cilt yanıklarına yol açar.

#### 11.1.3 Ciddi Göz Hasarları/Tahrişi

Ciddi hasara yol açar.

#### 11.1.4 Solunum Yolları Veya Cilt Hassaslaşması

Bilinen duyarlılık yaratma etkisi yoktur.

#### 11.1.5 Eşey Hücre Mutajenitesi

Mutajenik ters etki yaratan madde içeriği hakkında bilgi yoktur.

#### 11.1.6 Kanserojenite

29 CFR 1910.1200 (Risk Bildirimi) 'de belirtildiği gibi, bu ürün, NTP,<sup>12</sup> IARC<sup>13</sup> veya OSHA<sup>14</sup> listelendiği şekliyle, kanserojen madde içeriği hakkında bilgi aşağıdaki gibidir:



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

"Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve (AB) No 1272/2008 uyarınca hazırlanmıştır

## SODYUM BİSÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Düzenleme Sayısı: 2.1  
Hazırlama Tarihi: 01.06.2015

Form No: 193159  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 24.1.2019

Sülfitler	International Agency for Research on Cancer (IARC) Carcinogens	Grup 3
Bisülfitler	International Agency for Research on Cancer (IARC) Carcinogens	Grup 3
Sülfitler	International Agency for Research on Cancer (IARC) Carcinogens	Grup 3
Bisülfitler	International Agency for Research on Cancer (IARC) Carcinogens	Grup 3
Metabisülfitler	International Agency for Research on Cancer (IARC) Carcinogens	Grup 3
Sülfür dioksit	International Agency for Research on Cancer (IARC) Carcinogens	Grup 3

### 11.1.7 Üreme Toksikitesi

Ürünün üremeye toksik etkileri hakkında güncel bir bilgi yoktur.

### 11.1.8 Belirli Hedef Organ Toksikitesi-Tek Maruz Kalma (BHOT-Tek)

Belirli Hedef Organ Toksikitesi-Tek Maruz Kalma hakkında bilgi yoktur.

### 11.1.9 Belirli Hedef Organ Toksikitesi-Tekrarlı Maruz Kalma (BHOT-Tekrarlı)

Tekrarlı maruziyet ciltte kızarıklık, şişme ve blister (kabarık, su toplaması) gibi belirtilerle karakterize edilen kontakt dermatite neden olabilir.

### 11.1.10 Aspirasyon Zararı

Aspirasyon zararı hakkında bilgi bulunmamaktadır.

### 11.2 Zararlılık Sınıfları, Farklılaşma Veya Etkiler İçin Bilgiler

- Akut Toksikite
- Cilt Aşındırıcı
- Ciddi Göz Hasarı

### 11.3 Maddenin Piyasaya Arz Edildiği Şekildeki Zararlılık Bilgileri

- Akut Tok.4 (ağız yolu)
- Cilt Aşnd. 1C
- Göz Hsr. 1

### 11.4 Test Verileri Hakkında Bilgiler

Bilgi Yok

### 11.5 Sınıflandırma Kriterleri Hakkında Destekleyici Ek Bilgiler

Bilgi Yok

### 11.6 Olası Maruz Kalma Yollarına Dair Bilgiler

Gözle Temasında

Mevcut olan deliller veya pratik deneyimlere dayanılarak, malzemenin önemli sayıda kişide göz tahrişine neden olabileceği ileri sürülmektedir. Uzun süreli göz teması konjunktivanın geçici olarak kızarıklığı şeklinde karakterize

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

“Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve (AB) No 1272/2008 uyarınca hazırlanmıştır

## SODYUM BISÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Düzenleme Sayısı: 2.1  
Hazırlama Tarihi: 01.06.2015

Form No: 193159  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 24.1.2019

	<i>edilen iltihaba neden olabilir (rüzgar yanığı benzeri).</i>
<i>Ciltle Temasında</i>	<i>Malzeme, doğrudan temas müteakibinde veya bir miktar zaman gecikmesi sonrasında ciltte hafif ancak önemli nitelikte iltihaplanmaya neden olabilir. Tekrarlı maruziyet kızarıklık, şişme ve blister (kabarcık, su toplaması) gibi belirtilerle karakterize edilen kontakt dermatite neden olabilir. Açık kesikler, aşınmış veya tahriş olmuş cilt bu malzemeye maruz bırakılmamalıdır. Kesik, aşınma veya lezyonlar gibi yollarla kan dolaşımına girişi; zararlı etkilerle birlikte sistemik hasar oluşturabilir. Malzemeyi kullanmadan önce cildi inceleyiniz ve herhangi bir harici yaralanmanın uygun bir şekilde korunduğundan emin olunuz.</i>
<i>Solunması Halinde</i>	<i>Malzeme bazı kişilerde solunum tahrişine neden olabilir. Vücudun böyle bir tahrişe karşı tepkisi, daha fazla akciğer hasarına yol açabilir. Malzemenin normal kullanımı esnasında oluşan buhar veya aerosollerin (sisler, dumanlar) inhalasyonu, kişinin sağlığına zarar verebilir.</i>
<i>(Sindirimi) Yutulması Halinde</i>	<i>Malzemenin kazara ağız yoluyla alınımı zararlı olabilir; hayvanlar üzerinde yapılan deneyler, 150 gramdan daha az miktarın ağız yoluyla alınımının ölümcül olabileceğini veya kişinin sağlığında ciddi hasarlara yol açabileceğini göstermektedir. Sülfid tuzlarının ağız yoluyla alınımı gastrik (midede) tahrişe neden olabilir. Yüksek dozları şiddetli kolik (karın ağrısı), ishal, dolaşım bozuklukları, hayati fonksiyonların depresyonu ve bazen ölüme yol açabilir.</i>
<i>Hedef Organlar</i>	<i>Göz, cilt, solunum yolları, mide, sindirim sistemi</i>
<i>Tıbbi Semptomlar</i>	<i>Yanma hissi, öksürük, laranjit, nefes darlığı, baş ağrısı, göğüs ağrısı.</i>
<i>Tıbbi Uyarılar</i>	<i>Solunması halinde temiz hava alınmalıdır. Göz ve cilt ile temasında bol temiz su ile yıkayınız. Yutulması halinde tıbbi yardım alın.</i>

### 11.7 Fiziksel, Kimyasal Ve Toksikolojik Özellikler İle İlgili Bilgiler

*Bilindiği kadarı ile kimyasal, fiziksel ve toksikolojik özellikler tamamen incelenmemiştir.*

### 11.8 Gecikmeli Olarak Veya Hemen Ortaya Çıkan Etkilerin Yanı Sıra Kısa Ve Uzun Süreli Maruz Kalma Halinde Kronik Etkiler

*Bilgi yok*

### 11.9 Etkileşimli Etkiler

*Ürün içerisindeki her bir maddenin birbirleri ile etkileşimli etkileri tamamen incelenmemiştir.*

### 11.10 Özel Verilerin Yokluğu

*Özel veriler mevcut değildir.*

### 11.11 Karışım Ve Madde Karşılaştırma Bilgileri

*Bilgi yok*



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

“Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve (AB) No 1272/2008 uyarınca hazırlanmıştır

## SODYUM BİSÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Düzenleme Sayısı: 2.1  
Hazırlama Tarihi: 01.06.2015

Form No: 193159  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 24.1.2019

### 11.12 Diğer Bilgiler

Sülfid hassasiyetine bağlı alerjik reaksiyon verebilir.

### 11.13 Ek Toksikolojik uyarılar:

Toksikolojik sınıflandırması içerik bilgisi ve elde olan mevcut bilgilere dayanılarak yapılmıştır.

## 12. EKOLOJİK BİLGİLER

### 12.1 Toksikite:

Bu ürünün çevreye zararının değerlendirilmesi için ekotoksikite ile ilgili veriler özel olarak belirlenmemiştir.

Bu bölümde verilen bilgi bileşenlerine ait bilgilerle ve benzer maddelerin ekotoksikitesine aittir.

#### 12.1.1 Akut Toksikite:

- Akut Balık Toksikitesi (LC50 96 Saat): 100 mg/l
- Akut Daphnia Toksikitesi(EC50 48 Saat): Bilgi Yok
- Akut Yosun Toksikitesi (IC50 72 Saat): Bilgi Yok
- Medyan Tolerans Limiti (TLm 24,48,96 Saat):2600 ppm  
Sülfür dioksit[CAS# 7446-09-5]:
- Akut Balık Toksikitesi LC50(96 Saat)>12.5mg/l

### 12.2 Kalıcılık ve Bozunabilirlik:

İlgili Çevresel Ortamda, Kalıcılık Potansiyeli	Ürün inorganik olduğu için eliminasyon testi uygulanamaz.
İlgili Çevresel Ortamda, Biyolojik Bozunma Potansiyeli	Bilgi Yok
Oksidasyon Veya Hidroliz Gibi Diğer İşlemlerle Bozunabilirlik Potansiyeli	Bilgi Yok
Bozunmaya İlişkin Yarılanma Ömrü	Ürünün; mikro organizmaların faaliyetleri üzerinde baskılayıcı etkiye sahip olup olmadığı ile ilgili bilgi olmadığından, atık su arıtım tesisleri üzerindeki muhtemel etkisi bilinmemektedir. Çöktürücü bir madde olduğundan biyolojik arıtma öncesi filtreleme yöntemiyle kolayca ayrılması beklenir.
Atık Su Arıtım Tesisleri Üzerindeki Etkisi	Ürün ön arıtmadan geçirilmeden asla atık su arıtım sistemlerine deşarj edilmemelidir Biyolojik arıtım ünitelerinde oksijen tüketimine neden olabilir.  İşletilen bir biyolojik su arıtım tesisinde aktif çamurun parçalama aktivitesi etkilenmemelidir.

### 12.3 Biyobirikim Potansiyeli:

Ürünün biyolojik ortamda (biyota) birikme potansiyeli	Bilgi Yok
Ürünün besin yoluyla geçme potansiyeli	Bilgi Yok
Log Pow veya BCF değeri	Bilgi Yok

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

“Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve (AB) No 1272/2008 uyarınca hazırlanmıştır


## SODYUM BİSÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Düzenleme Sayısı: 2.1  
Hazırlama Tarihi: 01.06.2015

Form No: 193159  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 24.1.2019

<b>12.4 Toprakta Hareketlilik:</b>	
Sıvı	
Çevresel hareketliliği belirlerken, ürünün kimyasal ve fiziksel özelliklerini dikkate alın. (Bakınız 9. Bölüm)	
Yüzey Gerilimi	Bilgi Yok
Suyu Tehdit Sınıfı	Bilgi Yok
İçme Suyuna Etkisi	Bilgi Yok
Çevresel bilinen veya tahmin edilen dağılımı	Bilgi Yok
<b>12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları:</b>	
Bilgi Yok	
<b>12.6 Diğer Olumsuz Etkiler:</b>	
Ozon Tabakasını İnceltme (Azaltma) Potansiyeli	Bilgi Yok
Fotokimyasal Ozon Üretme Potansiyeli	Bilgi Yok
Endokrin Bozucu Potansiyeli	Bilgi Yok
Küresel Isıtma (Sera Etkisi) Potansiyeli	Bilgi Yok
Çevre Üzerindeki Diğer Olumsuz Etkileri ve/veya Çevresel Davranış (maruz Kalma)	Yoktur
<b>12.7 Ek Bilgi:</b>	
Çevreye salınmasına izin vermeyin, kaza sonucu çevreye yayılma karşı önlemler, nakliye ve atıkların bertarafına ilişkin bilgiler için 6, 7, 13, 14 ve 15 numaralı bölümleri inceleyiniz.	

### 13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ

<b>13.1 Atık İşleme Yöntemleri:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Emilmiş malzemeyi lisansı olan uygun bir tesiste yakarak bertaraf edin.</li> <li>Atıklar ve kullanılmış ambalajlar ilgili yönetmeliklere uygun olarak tasfiye edilmelidir.</li> <li>Yer üstü ve yer altı sularına, içme suyu kaynaklarına, durgun ve akan sulara karışmasını engelleyin.</li> </ul>	
<b>13.2 Güvenli Bertaraf:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ürün ilgili yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir.</li> <li>Ürünün evsel atıklar ile birlikte atılmasına izin vermeyiniz.</li> <li>Ürünün kanalizasyona ve yer altı sularına karıştırılması kesinlikle yasaktır.</li> <li>Bu gibi durumlarda resmi makamlara haber veriniz.</li> <li>Nötralize etmek için soda (<math>\text{Na}_2\text{CO}_3</math>) ilave edin (turmusol kağıdı ile kontrol edilir).Eşit hacimde kalsiyum hipokloriti (<math>\text{NaHClO}</math>)karıştırarak ilave edin. 2 saat beklemesine izin verin ve bol miktarda suyla püskürterek kanala boşaltın.</li> </ul>	
<b>13.3 Avrupa Atık Kataloğu ve Tehlikeli Atık Listesi Numarası:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Atık kimlik numaraları / atık tanımlarının tahsisi EWC<sup>15</sup> 'ye göre sanayi ve süreçlere özgü olacak şekilde yapılmalıdır.</li> </ul>	
<b>13.4 Temizlenmemiş Ambalajlar:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>İlgili yönetmeliklere uygun şekilde bertarafı sağlanmalıdır.</li> </ul>	
<b>13.5 Önerilen Temizleme Maddesi:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kullanılmış ambalajı profesyonel atık imha servisi veren kurum veya kuruluşlara teslim edin.</li> </ul>	

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

“Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve (AB) No 1272/2008 uyarınca hazırlanmıştır

## SODYUM BİSÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Düzenleme Sayısı: 2.1  
Hazırlama Tarihi: 01.06.2015





Form No: 193159  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 24.1.2019

### 13.6 Ek Bilgi:

- Atıklara ilişkin ulusal ve uluslararası mevzuatlara bakın.
- Ürüne ait atık yönetmelikleri kontrol etmeden bertaraf etmeyin.
- Güvenli elleçleme yöntemleri için 7. Bölümü inceleyin.

## 14. TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

### UN2693 BİSÜLFİTLER, SULU ÇÖZELTİ, B.B.B. ( Sodyum Bisülfıt)

	ADR <sup>16</sup> /RID <sup>17</sup>	ADNR <sup>18</sup>	IMDG <sup>19</sup>	ICAO <sup>20</sup> /IATA <sup>21</sup>
<b>TAŞIMACILIK ŞEKLİ</b>	KARAYOLU	NEHİR KANALI	DENİZYOLU	HAVAYOLU
<b>14.1. UN NUMARASI</b>	2693	2693	2693	2693
<b>14.2. UYGUN UN TAŞIMACILIK ADI</b>	UN2693 BİSÜLFİTLER, SULU ÇÖZELTİ, B.B.B. ( Sodyum Bisülfıt)			
<b>SEMBOL</b>				
<b>14.3. TAŞIMACILIK ZARARLILIK SINIFI</b>	8	8	8	8
<b>14.4. AMBALAJLAMA GRUBU</b>	III	III	III	III
<b>SINIFLANDIRMA KODU</b>	C1			
<b>ETİKETLEME NO</b>	8	8	8	8
<b>TEHLİKE TEŞHİS NO (HIN NO)</b>	80			
<b>TÜNEL KISITLAMA KODU</b>	(E)			
<b>EmS</b>			F-A;S-B	
<b>14.5. ÇEVRESEL ZARARLAR DENİZ KİRLİTİCİLİĞİ</b>			YOKTUR	
<b>14.6. KULLANICI İÇİN ÖZEL ÖNLEMLER</b>	Bilgi yok			
<b>14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık</b>	Uygulanmaz			
<small>Taşıma/ Ek Bilgiler: Taşımacılık yönetmeliği gereğince sınırlı miktarlarda paketlenmiş belirli sınıflardaki tehlikeli maddeler için özel hüküm içerir. Küçük miktarların serbest bırakılması/dökülmesi ile ilgili düzenlemelerine dikkat edilmesi gerekir.</small>				

## 15. MEVZUAT BİLGİLERİ

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

Ürün; “Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik” ve “AB mevzuatında” öngörülen usul ve esaslara göre sınıflandırılmış ve etiketlenmiştir.

- Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik
- Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik
- Zararlı Madde ve Karışımların Kısıtlanması ve Yasaklanması Hakkında Yönetmelik
- İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
- Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik





# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

“Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve (AB) No 1272/2008 uyarınca hazırlanmıştır

## SODYUM BİSÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Düzenleme Sayısı: 2.1  
Hazırlama Tarihi: 01.06.2015

Form No: 193159  
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 24.1.2019

- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
- Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği
- Atık Yönetimi Yönetmeliği
- Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik

### 16. DİĞER BİLGİLER

#### 16.1 Yasal Enstrümanlar:

Bu doküman (EC) No 1907/2006 (REACH) ve ISO 11014-1 uyarınca, 13 Aralık 2014 tarih ve 29204 Sayılı “Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik” çerçevesinde hazırlanmış ve yönetmeliğin öngördüğü şekilde belgelendirilmiş akredite uzman personel tarafından hazırlanmış ve onaylanmıştır.

#### 16.2 Güvenlik Bilgi Formunu Hazırlayan/Düzenleyen/Yayınlayan:

**AK-KİM KİMYA SAN. VE TİC. A.Ş.** adına  
Doruk Kimyasal Yönetim Sistemleri, Mühendislik, Teknoloji ve Danışmanlık San. ve Tic. A.Ş.  
Uzman: Kimya Y. Müh. Selçuk BİLGİN (selcuk.bilgin@doruksistem.com.tr)  
Uzman Akreditasyonu No: TSE GBF-A-0-2707 21.12.2017  
www.MsdsMarket.com ; info@doruksistem.com.tr ; 02163378383

#### 16.2.1 İletişime geçilecek kişi:

Mehtap Pehlivan Garipoğlu - [mehtap.pehlivangaripoglu@akkim.com.tr](mailto:mehtap.pehlivangaripoglu@akkim.com.tr)

#### 16.3 Yeniden Düzenleme Tarihi:

24 Ocak 2019

#### 16.4 Güvenlik Bilgi Formu No:

193159

#### 16.5 Düzenleme Sayısı:

2.1

#### 16.6 Yapılan Düzenlemeler/Yorumları:

13 Aralık 2014 ve 29204 nolu yönetmeliğe göre düzenlenmiştir.

#### 16.7 İlgili İfadelerin Açıklamaları (3. Bölümde Listelenen Hammaddelerin Zararlılık Ve Önlem İfadeleri)

**H302** Yutulması halinde zararlıdır.

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

**H318** Ciddi göz hasarına yol açar.

#### 16.8 Zararlılık Sınıflandırma Yöntemlerine Dair Açıklamalar (Maddelerin ve Karışımların

Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmeliğin 11 inci maddesinde belirtilen bilgileri değerlendirme yöntemlerinden hangilerinin sınıflandırma amacıyla kullanıldığına dair ifadeler)

##### Akut Tok. 4 Sınıflandırma Tanımı

Akut toksisite, bir madde veya karışımın tek bir dozunun ağız veya cilt yoluyla uygulanmasını takiben veya 24 saat içinde uygulanan birden fazla dozu takiben veya 4 saatlik bir soluma yoluyla maruz kalmayı takiben meydana gelen olumsuz etkilerdir.

##### Kategori Sınıflandırması

Ağız yolu (mg/kg vücut ağırlığı) ORAL; 300 < ATE ≤ 2000

##### Cilt Aşnd. 1C Sınıflandırma Tanımı

Cilt aşınması, bir test maddesinin 4 saate kadar uygulanmasını takiben ciltte geri

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

“Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve (AB) No 1272/2008 uyarınca hazırlanmıştır

## SODYUM BİSÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Düzenleme Sayısı: 2.1  
Hazırlama Tarihi: 01.06.2015

Form No: 193159  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 24.1.2019

	<p>dönüşü olmayan bir hasar, bir başka ifadeyle epidermis boyunca ve dermis içinde gözle görülebilir nekroz oluşması anlamına gelir.</p> <p><u>Kategori Sınıflandırması</u></p> <p>Maruz Kalma: &gt; 1 saat – &lt; 4 saat</p> <p>Gözlem: &lt; 14 gün</p>
<b>Göz Hsr. 1</b>	<p><u>Sınıflandırma Tanımı</u></p> <p>Ciddi göz hasarı, bir test maddesinin göz yüzeyinin ön tarafına uygulanmasının ardından, uygulamadan sonraki 21 gün içerisinde, gözde tamamen geri dönüşü olmayan doku zedelenmesi veya ciddi fiziksel görme kaybının meydana gelmesidir.</p> <p><u>Kategori Sınıflandırması</u></p> <p>Bir hayvanın gözüne uygulandığında bir madde aşağıdaki etkilere neden oluyorsa: En az bir hayvanda kornea, iris veya konjunktivada normalde 21 günlük bir gözlem periyodunda kaybolması veya tamamen kaybolması beklemeyen etkiler, ve/veya Test edilen 3 hayvandan en az 2'sinde bir pozitif cevap: korneal opasite <math>\geq 3</math> ve/veya iritis &gt; 1,5 Test materyalinin uygulanmasından sonraki 24,48 ve 72. saatlerde derecelendirmeyi takiben ortalama skorlar olarak hesaplanmıştır.</p>
<b>16.9 Diğer Konular:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ürünün güvenli kullanımına yönelik eğitim önerilerimiz için satış departmanımızla iletişime geçiniz.</li> <li>· Ürünün kullanımı hakkında önerilen sınırlamalar ve yasal zorunluluk olmayan tavsiyeler için satış departmanımızla iletişime geçiniz.</li> <li>· İnsan sağlığı ve çevrenin korunmasını sağlamak amacıyla işçiler için ürünün maruziyetine karşı ve genel güvenlik kültürünün oluşması adına güvenlik bilgi formlarının ve etiket bilgilerinin anlaşılır şekilde okunulmasına ve kullanılmasına dair uygun eğitimlerin alınması tavsiye olunur.</li> <li>· Bu güvenlik bilgi formunun düzenlenmesinde kullanılan anahtar bilgi kaynakları; <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ürüne ait üretici tarafından hazırlanmış güvenlik Bilgi Formu/Formları</li> <li>▪ “Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik” ve ekleri,</li> <li>▪ “Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik” ve ekleri,</li> <li>▪ “Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik” ve ekleri,</li> <li>▪ İlgili diğer yerel yönetmelikler,</li> <li>▪ UN ADR, IMDG, IATA listeleri, ECHA ve ilgili AB direktifleri,</li> <li>▪ Diğer yardımcı kaynaklar.</li> </ul> </li> </ul>
<b>16.10 Ek Bilgi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Bu Güvenlik Bilgi Formunda sağlanan bilgiler hazırlandığı tarihteki mevcut en iyi tecrübe, bilgi ve inançlarımız temel alınarak hazırlanmıştır.</li> <li>· Verilen bilgiler, güvenli elleçleme, kullanım, işleme, depolama, taşıma imha ve bertaraf etme için rehber olması amacı ile tasarlanmıştır.</li> <li>· Bu bilgiler, dokümanda belirtilmediği sürece, sadece belirlenmiş madde/karışım için geçerlidir ve bu maddenin diğer maddelerle birlikte kullanılması durumunda veya herhangi diğer bir proseste kullanılması halinde geçerli olmayabilir.</li> <li>· Kullanım için Güvenlik Bilgi Formundaki bilgileri dikkate alınız.</li> </ul>



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

“Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve (AB) No 1272/2008 uyarınca hazırlanmıştır

## SODYUM BİSÜLFİT SOLÜSYON (E222)

Düzenleme Sayısı: 2.1  
Hazırlama Tarihi: 01.06.2015

Form No: 193159  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 24.1.2019

- Bu bilgi mevcut bilgilerimize dayanmaktadır.
- Bu Güvenlik Bilgi Formu ürünü uygun güvenlik düzenlemelerine göre tanımlar ancak ürün özelliklerinin güvencesini garanti etmez.
- Herhangi bir teminat teşkil etmez ve ürün özellikleri yasal olarak geçerli bir sözleşme ilişkisi tesis etmez.

<sup>1</sup> GBF: Güvenlik Bilgi Formu

<sup>2</sup> RG: Resmi Gazete

<sup>3</sup> EINECS: Kimyasal maddelerin Avrupa Envanteri

<sup>4</sup> CAS: Kimyasal maddelerin servis kayıt numarası

<sup>5</sup> SEA: RG.-11/12/2013-28848 yayınlanmış Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik

<sup>6</sup> 11 Aralık 2013 tarih ve 28848 Mük. Sayılı “Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik” çerçevesinde

<sup>7</sup> NIOSH-National Institute of Occupational Safety and Health( Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü)

<sup>8</sup> IDLH: Immediately Dangerous to Life or Health

<sup>9</sup> NIOSH: The National Institute for Occupational Safety and Health / ABD Ulusal İş sağlığı ve güvenliği Enstitüsü

<sup>10</sup> CEN: Comite Europeen de Normalisation / Avrupa Standardizasyon Komitesi

<sup>11</sup> EN Standartları: CEN (European Committee for Standardization)/Avrupa Birliği Standartlar Komisyonu tarafından belirlenmiş Kişisel Koruyucu Donanım Standartları

<sup>12</sup> NTP: (National Toxicology Program) Ulusal Toksikoloji Programı

<sup>13</sup> IARC: (The International Agency for Research on Cancer) Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı

<sup>14</sup> OSHA : (Occupational Safety and Health Association) İşçi sağlığı ve güvenliği derneği

<sup>15</sup> EWC : (European Waste Katalog) Avrupa Birliği Atık Kataloğu

<sup>16</sup> ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

<sup>17</sup> RID: Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail

<sup>18</sup> ADN: European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways

<sup>19</sup> IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

<sup>20</sup> ICAO: International Civil Aviation Organization

<sup>21</sup> IATA: International Air Transport Association