

# 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 HİPOKLORİT

Düzenleme Sayısı: 2.0  
Hazırlama Tarihi: 16.01.2015

Form No: 193160  
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 01.06.2015

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

#### 1.1 Madde / Karışım Kimliği

Ticari Adı	SODYUM HİPOKLORİT
Ürün GBF <sup>1</sup> Kodu/No	193160
CAS No	7681-52-9
EINECS No	231-668-3
Kimyasal Adı	Sodyum Hipoklorit
Eş anlamlılar	Hipoklorik asit, Sodyum tuzu
Molekül Formülü	NaOCl
Yapısal Formülü	

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

Tekstil, Kâğıt Sanayi (ağartma amaçlı), Gıda sanayi, İçme suyu arıtma ve yüzme havuzlarında (dezenfeksiyon amaçlı) kullanılır.

#### 1.3 Şirket Tanıtımı

##### 1.3.1 Güvenlik Bilgi Formu Tedarikçisinin Bilgileri

Firma Adı	AK-KİM KİMYA SAN. VE TİC. A.Ş. <a href="http://www.akkim.com.tr">www.akkim.com.tr</a>
Adresi	Denizçalı Köyü, Taşköprü Mevkii, P.K. 39, 77600 Yalova / TÜRKİYE
Telefon	0 226 815 33 00
Fax	0 226 353 25 39
Güvenlik Bilgi Formu Hakkında Bilgi Veren	Mehtap Pehlivan Garipoğlu - <a href="mailto:mehtap.pehlivangaripoglu@akkim.com.tr">mehtap.pehlivangaripoglu@akkim.com.tr</a>

#### 1.4 Acil Durum Telefon Numarası

Firma Danışma	0 226 815 33 00
Acil Danışma	+90 216 518 0 945 (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)

- Cilt Aşnd. 1B; H314
- Sucul Akut 1; H400

##### 2.1.2 Tehlike Sınıflandırması (RG.-26/12/2008-27092)

- C; R34
- R31

# 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 HİPOKLORİT

Düzenleme Sayısı: 2.0  
Hazırlama Tarihi: 16.01.2015

Form No: 193160  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 01.06.2015

### 2.2 Etiket Unsurları

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

##### Ürün kimliği

##### Etiket için tehlikeyi belirleyen bileşen

- Sodyum hipoklorit

##### Zararlılık İşaretleri



##### Uyarı Kelimesi

- TEHLİKE

##### Zararlılık İfadeleri

- **H314** Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar
- **H400** Sucul ortamda çok toksiktir.

##### Önlem İfadeleri

##### Genel

- **P101** Tıbbi tavsiye gerekiyorsa, ambalajı veya etiketi saklayın.

##### Tedbir

- **P273** Çevreye verilmesinden kaçının.
- **P280** Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.

##### Müdahale

- **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 ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın.
- **P391** Döküntüleri toplayın.

##### Depolama

-

##### Bertaraf

-

##### İlave Zararlılık Bilgisi İfadeleri

- **EUH031** Asitlerle temasında toksik gaz çıkarır.

#### 2.2.2. Etiketleme (RG.-26/12/2008-27092)

##### Tehlikelerin Tanımı

- C; R34
- R31

# 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 HİPOKLORİT

Düzenleme Sayısı: 2.0  
Hazırlama Tarihi: 16.01.2015

Form No: 193160  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 01.06.2015

### Etiket için tehlikeyi belirleyen bileşen

- Sodyum hipoklorit

### Tehlike Sembolü

- C-Aşındırıcı



### Risk Cümlecikleri

- R31** Asitlerle temasında toksik gaz çıkarır.  
**R34** Yanıklara neden olur

### Güvenlik İfadeleri

- S26** Göz ile temasında derhal bol su ile yıkayın ve doktora başvurun.  
**S28** Cilt ile temasında derhal bol temiz su ile iyice yıkayın  
**S29** Kanalizasyona bosaltmayın  
**S36/39** Uygun koruyucu giysi, koruyucu gözlük/maske kullanın  
**S45** Kaza halinde veya kendinizi iyi hissetmiyorsanız hemen bir doktor başvurun (mümkünse etiketi gösterin).  
**S50** Asitler ile karıştırmayın

### 2.3 Diğer Zararlar

## 3. BİLEŞİM / İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

### 3.1 Maddeler

#### İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:

MADDE VEYA BİLEŞİK	EINECS <sup>3</sup> NO	CAS <sup>4</sup> NO.	İÇERİK %	SINIFLANDIRMA	
				SAE <sup>5</sup> (DSD <sup>6</sup> )	SEA <sup>7</sup> (CLP)
Sodyum Hipoklorit	231-668-3	7681-52-9	15-19	C;R34 R31 N;R50	Cilt Aşnd. 1B; H314 Sıcul Akut 1; H400

**3.1.1 Notlar:** Bilgi yok

**3.1.2 M-Faktör:** Belirtilmemiş

**Spesifik Konsantrasyon Limitleri:** Belirtilmemiş

**3.1.3 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

Acil bir durum oluşması halinde bu güvenlik bilgi formunu göstererek doktora başvurunuz.

#### 4.1.2 Solunum:

Hastayı açık havaya çıkararak temiz hava almasını sağlayın.

Solunumu ve kalp atışlarını kontrol edin.

Nefes almıyorsa suni teneffüs yaptırın.

Güçlkle soluyorsa oksijen verin.

Derhal tıbbi yardım 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 HIPOKLORİT

Düzenleme Sayısı: 2.0  
Hazırlama Tarihi: 16.01.2015

Form No: 193160  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 01.06.2015

### 4.1.3 Deri İle Temas:

Mümkün oldukça çabuk kirlenen alanı ılık ve yavaş akan suyla en az 15 dakika yıkayın. Kirlenen elbise ve ayakkabıları akan su altında çıkarın. Tıbbi yardım alın.



### 4.1.4 Göz İle Temas:

Derhal kirlenen gözü göz kapağını açık tutarak, temiz suyla en az 20 dakika yıkayın. Tıbbi yardım alın.



### 4.1.5 Yutma:

Kusturmayın.  
Bilinç yerinde değilse ağızdan hiçbir şey vermeyin.  
Solunumu ve kalp atışlarını kontrol edin.  
Nefes almıyorsa eğitilmiş personel tarafından suni teneffüs yaptırılmalıdır.  
Kalp atışları yoksa kalp masajı yapın.  
Bilinci yerindeyse derhal bir fincan (250- 300 ml) su içirin.  
Her 10 dakikada 1 fincan su içirin.  
Kendiliğinden kusarsa ağız yıkayın ve su vermeye devam edin.  
Hemen tıbbi yardım alın.



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

Normal kullanım koşullarında öncelikli maruziyet, cilt, göz teması, tozlarının solunması yolu ile gerçekleşir.

Solunması Halinde	Solunması ciddi tehlikelere yol açabilir. Burun ve boğazda öksürüğe, solunum zorluguna ve solunum yollarında sisliğe neden olarak tahris eder.
Ciltle Temasında	Yanıklara neden olur. Su toplanması ve yara ile birlikte ciddi cilt tahribatına neden olur.
Gözle Temasında	Yanıklara neden olur.
(Sindirimi) Yutulması Halinde	Normal kullanım koşullarında ters etki beklenmez. Ancak genel olarak kimyasalların tozlarının, buharlarının ve yanma ürünlerinin yutulması sağlık üzerinde ters etkilere neden olur.
Diğer (Uzun Süreli Etkiler)	Çözeltiye sürekli maruz kalınırsa göz burun ve boğazda kalıcı tahrişler meydana gelir.

### 4.3 Tıbbi Müdahale Ve Özel Tedavi Gereği İçin İlk İşaretler

Belirtilere göre tedavi uygulayınız.

## 5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

### 5.1 Genel Bilgi:

Ürün yanıcı değildir, kendiliğinden parlama noktası tayini uygulama gerektirmez.

### 5.2 Yangın Söndürücüler:

Uygun Söndürücü Ortamlar	Küçük yangınlar - Kuru kimyasallar ya da CO <sub>2</sub> Büyük yangınlar - Su spreyi, sis ya da köpük
Uygun Olmayan Söndürücü Ortamlar	Bilgi yok
Diğer Açıklamalar	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 HIPOKLORİT

Düzenleme Sayısı: 2.0  
Hazırlama Tarihi: 16.01.2015

Form No: 193160  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 01.06.2015

### 5.3 Madde Veya Karışımdan Kaynaklanan Özel Zararlar:

Yanma İle İlgili Zararlar	Yanıcı değildir. Parlama noktası ve tayin yöntemi söz konusu değildir. Otomatik yanma noktası: Yok
Patlama İle İlgili Zararlar	Bilgi yok
Reaktivite İle İlgili Zararlar	Bilgi yok
Diğer Açıklamalar	Bilgi yok

### 5.4 Yangın Söndürme Ekipleri İçin Tavsiyeler:

Yangınla mücadele esnasında görevli personel solunum cihazı ve kimyasal koruyucu giysi kullanmalıdır.	
Yangınla Mücadele Talimatları	Bilgi yok
Yangınla Mücadele Personeli İçin Koruyucu Ekipman	Yangınla mücadele esnasında görevli personel onaylı kanisterli klor maskesi, sızdırmaz kimyasal gözlük, lastik ya da PVC eldiven botlar ve giysi kullanmalıdır.
Diğer Açıklamalar	Yangın mahallindeki ambalajları su ile soğutunuz. Personeli güvenli alana çıkartın. Gereğinden fazla yangın söndürücü kullanarak çevreyi kirletmekten kaçınınız. Yangınla mücadele artıklarının kanalizasyona ve yer altı sularına ulaşmasına izin verilmemelidir.

### 5.5 Diğer Bilgiler

Personeli güvenli bir alana çıkarınız.  
Şayet güvenli ise, henüz yanmamış ambalajları yangın bölgesinden uzaklaştırınız.  
Sıcak olduklarından şüphelenilen kaplara yaklaşmayın.  
Ambalajları su püskürterek soğutunuz.  
Gereğinden fazla yangın söndürücü kullanarak çevreyi kirletmekten kaçınınız.  
Yangınla mücadele artıklarının kanalizasyona ve yer altı sularına ulaşmasına izin verilmemelidir.

## 6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

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

Maruziyet kontrolü ve 8.bölümde detayları açıklanan kişisel koruyucu önlemleri uygulayınız.

#### 6.1.1 Acil Durum Personeli Olmayanlar İçin

Koruyucu Ekipman	Cilt, göz, kişisel giysideki bulaşmaları önlemek için uygun koruyucu donanım kullanın. Bu formun sekizinci bölümüne bakınız.
Acil Durum Prosedürleri	Acil durum prosedürleri için uzmana danışın.
Diğer Açıklamalar	Tüm güvenlik önlemleri iyice okunup anlaşılana kadar ürünle temas etmeyin, dokunmayın.

#### 6.1.2 Acil Durumda Müdahale Eden Kişiler İçin

Koruyucu Ekipman	Uygun koruyucu elbise, eldiven ve göz/yüz koruyucu ekipman kullanın.
Acil Durum Prosedürleri	Personeli güvenli bir bölgeye çıkarınız.

# 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 HİPOKLORİT

Düzenleme Sayısı: 2.0  
Hazırlama Tarihi: 16.01.2015

Form No: 193160  
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 01.06.2015

	<i>İlgili olmayan personeli uzaklaştırın, alanı boşaltın.</i>
<i>Diğer Açıklamalar</i>	<i>Personelin tüm güvenlik önlemlerini iyice okuyup anladığından emin olun.</i>

### 6.2 Çevresel Önlemler:

*Temizlik tamamlanıncaya kadar alana girisi yasaklayın.  
Yangın varsa söndürün veya tüm atesleme kaynaklarını uzaklaştırın ve alanı havalandırın.  
Uygun olmayan şekilde çevreye dökülmesi toprak ve su kirlenmesine neden olabilir.  
Kanalizasyona/Yüzeysel suya/Yeraltı suyuna karışmasını önleyiniz.  
Sulara ya da kanalizasyona karışması halinde yetkili resmi makamlara haber veriniz yetkilileri bilgilendiriniz.*

### 6.3 Muhafaza Etme Ve Temizleme İçin Yöntemler Ve Materyaller:

*Fazla miktarda döküldüğünde daha sonra bertaraf etmek ya da geri kazanmak için dökülen yerin çevresini toprakla çevirin.  
Asla yanıcı maddelerle örneğin talaş gibi absorbe etmeyin.  
Zararlı madde karışmış malzemeyi uygun bir konteynere yerleştiriniz ve madde 13'e göre tasfiye ediniz.*

#### 6.3.1 Dökülmenin Kontrol Alımına Dair Tavsiyeler

*Ortamda iyi bir havalandırma olduğundan emin olun.  
Eğer güvenlik tehlikesi yok ise, daha fazla sızıntı ve dökülme olmasını önleyin.*

#### 6.3.2 Dökülmenin Temizlenmesine Dair Tavsiyeler

*Az miktarda döküldüğünde bol miktarda suyla yıkayın..*

### 6.4 Diğer Bilgiler:

*Bilgi yoktur.*

### 6.5 Diğer Bölümlere Atıflar:

*Güvenli kullanım ile ilgili bilgileri 7. bölümden alınız.  
Kişisel koruyucu teçhizat ile ilgili bilgileri 8. bölümden alınız.  
Tasfiye ile ilgili bilgileri 13. bölümden alınız.*

## 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 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.  
Kimyasalların kullanımı sırasında yutulmasını, göze ve cilde temasını önlemek için endüstriyel hijyen standartlarına uyulması zorunludur.  
Çalışma sonrasında ellerinizi bol su ve sabun ile yıkayın.  
İş yerinde iyi havalandırma olduğundan emin olunmalıdır.  
Isıdan, tutuşmaya yol açabilecek kaynaklardan uzak tutun.  
Uygulama alanında sigara içmek, yemek yemek ve herhangi bir şey içmek yasaklanmalıdır.*

# 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 HIPOKLORİT

Düzenleme Sayısı: 2.0  
Hazırlama Tarihi: 16.01.2015

Form No: 193160  
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 01.06.2015

El ve göz temasından, tozlarını solumaktan kaçının.  
Maruziyet riski oluştuğunda koruyucu giysiler kullanın.

### 7.1.1 Genel Elleçleme İle İlgili Tavsiyeler:

#### 7.1.1.1 Güvenli Elleçleme İçin Uyarılar

Asitlerden uzak tutunuz.  
Baret ve kimyasal emniyet gözlüğü takınız.  
Maddeyi kullanmak için lastik veya PVC eldiven ve koruyucu elbise giyiniz.  
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 önleyiniz.  
Kisisel koruyucu teçhizat kullanınız.  
Ortamın iyi havalandırıldığından emin olunuz.  
Göz ve cilt ile temasından kaçınınız.  
Ates oluşturma kaynağına yaklaşmayın, sigara içmeyiniz.  
Yangın ve patlamadan korunmak için uyarılar:  
Yangın ile mücadele ekipmanlarını hazır tutun.

#### 7.1.1.2 Madde veya Karışımların Uyuşmazlıkları İle İlgili Uyarılar

Birbirleriyle uyum sağlamayan maddelerin veya karışımların elleçlenmesinin önlenmesi için gerekli tedbirleri alınız

#### 7.1.1.3 Çevre İle İlgili Uyarılar

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

#### 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	Bilgi yok
Depolama Koşulları	Sodyum hipokloritin sınırlı raf ömrü yüzünden uzun süre depolamak olanaksızdır. Havalandırılmalı kaplar kullanılmalıdır. Kaplarda basınç varsa ısıtıldığında ya da asit gazları ile temasında infilak edebilir. Maddeyi orijinal ambalajında depolayınız. Ortamda sigara içmek, yemek ve içmek yasaklanmalıdır.

# 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 HIPOKLORİT

Düzenleme Sayısı: 2.0  
Hazırlama Tarihi: 16.01.2015

Form No: 193160  
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 01.06.2015

	<p>Asidik ortamda klor gazı açığa çıkar. Isı ve ışık etkisiyle bozunur. Kuru, soğuk yerlerde günışığı ve yanıcı maddelerden uzakta depolayın. Depolama sıcaklığını 29 °C'in altında tutun. iyi havalandırma sağlayınız. Depo düzenli olarak temizlenmeli, havalandırma tertibatı, sıcaklık ve nem kontrolleri düzenli olarak yapılmalıdır. Tüm maddeler kullanılmadıkları zaman orijinal ambalajlarında kapalı tutulmalıdır</p>
Ortak Depolama Şartları	<p>Yiyecek, içecek ve hayvan besleme alanlarından uzak tutunuz. Açık ates kaynaklarından, kıvılcım ve ısıdan uzak tutun. Yükseltgen organik maddelerle yangınla sonuçlanabilen şiddetli reaksiyonlara girer. Kimyasalları depolamada kullanılan genel kurallara uyun</p>
Maksimum Depolama Süresi	Bilgi Yok
Uyumsuz Maddeler	<p>Ürün nikel, asitler, bakır, kalay, manganez ve demirle reaksiyona girer. Kaplarda basınç varsa ısıtıldığında ya da asit gazları ile temasında infilak edebilir. Yükseltgen organik maddelerle yangınla sonuçlanabilen şiddetli reaksiyonlara girer.</p>
<b>7.3 Belirli Son Kullanımlar:</b>	
Bölüm 1.2'de verilmiş son kullanım alanlarında alınması gereken tedbirleri alın.	

## 8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

<b>8.1 Kontrol Parametreleri:</b>	
<b>8.1.1 Mesleki Maruz Kalma Sınır Değerleri:</b>	
<b>8.1.1.1 Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğine göre mesleki maruz kalma limit değerleri (RG.-12.08.2013-28733)</b>	
TLV-Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>	
STEL(10 dak.): 2 mg/m <sup>3</sup> (United Kingdom)	
PEL: 2 mg/m <sup>3</sup>	
<b>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):</b>	
Bilgi Yok	
<b>8.1.1.3 Diğer Mesleki Maruz Kalma Sınır Değerleri:</b>	
Bilgi yok	
<b>8.1.1.4 Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğine göre biyolojik limit değerleri (RG.-12.08.2013-28733):</b>	
Bilgi Yok	
<b>8.1.1.5 Diğer biyolojik sınır değerleri:</b>	
Bilgi Yok	
<b>8.1.2 En azından söz konusu maddeye en çok benzeyen ilgili madde için, hali hazırda tavsiye edilen izleme usullerine dair bilgiler:</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 HİPOKLORİT

Düzenleme Sayısı: 2.0  
Hazırlama Tarihi: 16.01.2015

Form No: 193160  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 01.06.2015

**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 olunuz.



### 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,

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

İyi bir havalandırma önerilmesine karşın sodyum hipokloritin dökülmesi sonucu ya da asidik şartlarda parçalanması durumu dışında özel havalandırma gerekmez.

Gerekli alanlarda hava filtreleme sistemini NIOSH3 ve CEN4 sistemlerine uygun kurunuz. Kullanım alanını ürünün çevreye bulmasını engelleyecek şekilde tasarlayınız.

Bölüm 7’i inceleyin.



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

#### 8.2.2.1 Genel Korunma Ve Hijyen Önlemleri:

Yalnızca iyi havalandırılmış yerlerde kullanınız.

Kirlenmiş bulaşmış giyim eşyalarını derhal çıkartınız.

Ellerinizi is bitiminde ve ise ara verince yıkayınız.

Göz ve deri ile direkt temasından kaçınınız.

Bu maddeyi kullanırken herhangi bir gıda maddesi yemeyin, içmeyiniz.

Sigara kullanmayınız.

#### 8.2.2.2 Göz/Yüz Korunması:

Sızdırmaz, kimyasallara karşı koruyucu gözlük kullanılmalıdır.



#### 8.2.2.3 Cildin Korunması:

##### 8.2.2.3.1 Ellerın Korunması:

Lastik ya da PVC eldiven



# 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 HIPOKLORİT

Düzenleme Sayısı: 2.0  
Hazırlama Tarihi: 16.01.2015

Form No: 193160  
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 01.06.2015

### 8.2.2.3.2 Vücutun Korunması:

Lastik kaplı elbise ve önlük kullanılmalıdır.



### 8.2.2.4 Solunum ile ilgili önlemler:

Klor için kullanılan kanisterli maske kullanılmalıdır.



### 8.2.2.5 Isıl Zararlar:

Isıl zarar arz eden materyaller için giyilecek koruyucu donanımı belirtirken, kişisel koruyucu donanımın yapısına özel önem veriniz.

### 8.2.3 Çevresel Maruz Kalma Kontrolleri:

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 (Atmosfer Sıcaklığı)	Sıvı
Renk	Berrak Yeşilimsi Sarı
Koku	Kuvvetli Klor Kokusu
Koku eşiği	Belirtilmemiş
pH (1M çözelti, 20°C)	>12
Erime Noktası / Donma Noktası (°C) 760 mmHg	Uygulama gerektirmez
Kaynama Noktası(%15'lik çözelti) (°C) 760 mmHg	110; 40°C'da yavaşça NaCl, NaClO <sub>3</sub> ve O <sub>2</sub> oluşturunarak bozunur
Parlama Noktası (PM Kapalı Kap) °C	Uygulama gerektirmez.
Nispi Yoğunluk kg/m <sup>3</sup>	1200
Viskozite cps @350°C	Bilgi yok
Üst / Alt Alevlenirlik veya patlayıcı Limitleri	Bilgi yok
Buhar Yoğunluğu (Hava=1)	Bilgi yok
Buharlaşma Basıncı @100°C(%40w/w)	250
Buharlaşma hızı/oranı	Bilgi yok
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	Bilgi yok
Bozunma Sıcaklığı (°C)	Bilgi Yok
Patlayıcılık Özellikler	Uygulama gerektirmez
Oksitleyici Özellikler	Oksitleyicidir
Açıklamalar	Bilgi Yok

### 9.2 Diğer Bilgiler

Karışabilirlik	Bilgi yok
Yağ Çözünürlüğü (Çözücü – yağı belirtiniz)	Bilgi Yok
Suda Çözünürlüğü (su içinde/yag içinde g/g)	26 / 100 ( 0 0C'da, NaOCl olarak )
Solvent/Alkol Çözünürlüğü (Çözücüü belirtiniz)	Bilgi Yok
Dağılım Katsayısı: n-oktanol/su (log Pow)	Bilgi Yok
Diğer fiziksel ve kimyasal parametreler.	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 yöntemeye göre belirlenmiştir.

# 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 HIPOKLORİT

Düzenleme Sayısı: 2.0  
Hazırlama Tarihi: 16.01.2015

Form No: 193160  
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 01.06.2015

### 10. KARARLILIK VE TEPKİME

<b>10.1 Tepkime:</b>	Bilgi Yok
<b>10.2 Kimyasal Kararlılık:</b>	40°C'in üstündeki sıcaklıklarda, gün ışığında ve asitlerle teması halinde stabil değildir
<b>10.3 Zararlı Tepkime Olasılığı:</b>	Bilgi Yok
<b>10.4 Kaçınılması Gereken Durumlar:( Tehlikeli tepkimelere neden olabilecek sıcaklık basınç, ışık, sok (çarpma) ve benzeri sakınılması gereken şartlar altında.):</b>	Asitlerle teması halinde zehirli ve asındırıcı bir gaz olan klor açığa çıkar
<b>10.5 Kaçınılması gereken maddeler: (Su, hava, asitler, bazlar, oksitleyiciler veya tehlikeli reaksiyona neden olabilecek herhangi bir başka özel maddelerle ilgili koşullar):</b>	Ürün nikel, asitler, bakır, kalay, manganez ve demirle reaksiyona girer.
<b>10.6 Zararlı Bozunma Ürünleri:</b>	Asitlerle reaksiyonunda klor gazı (Cl <sub>2</sub> ) Nikel, bakır, kalay, manganez ve demirle reaksiyonunda oksijen; yüksek sıcaklıkta sodyum klorat (NaClO <sub>3</sub> ) ve sodyum klorür oluşur(NaCl).
<b>Tehlikeli Ayrışım Maddeleri:</b>	
Bozunarak kararsız ürünlere dönüşme olasılığı	Yoktur.
Stabilizatörlere duyulan ihtiyaç ve stabilizatörlerin mevcudiyeti	Yoktur.
Zararlı ekzotermik tepkime olasılığı	Asitlerle reaksiyonunda klor gazı (Cl <sub>2</sub> ) Nikel, bakır, kalay, manganez ve demirle reaksiyonunda oksijen; yüksek sıcaklıkta sodyum klorat (NaClO <sub>3</sub> ) ve sodyum klorür oluşur(NaCl).
Eğer varsa, fiziksel görünümündeki değişikliğin güvenlik açısından önemi	Bilgi Yok.
Su ile temas halinde, eğer varsa, oluşacak herhangi bir zararlı ayrışma ürünü	Yoktur.
Tehlikeli bozunma ürünleri	Yanma sonucu sodyum oksitler açığa çıkar.
Tehlikeli polimerizasyon ürünleri	Tehlikeli polimerizasyon oluşmaz.

### 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.

Çeşitli toksikolojik (sağlık) etkilerin kısa ancak tam ve anlaşılabilir açıklamasını ve bu etkileri saptamak için kullanılan mevcut bilgileri, uygun olduğu yerlerde toksikokinetik, metabolizma ve dağılımı da içeren bilgileri içerir.

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

Normal kullanım koşullarında birincil maruziyet, deri ve göz ile temas yolu ile gerçekleşir.

# 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 HİPOKLORİT

Düzenleme Sayısı: 2.0  
Hazırlama Tarihi: 16.01.2015

Form No: 193160  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 01.06.2015

### 11.1.1 Akut Toksisitesi

Madde veya Bileşik [CAS#]	İÇERİK (%)	LD <sub>50</sub> Oral (Ağızdan)	TCL <sub>50</sub> Dermal (Deri ile)	LC50 Inhalasyon (Nefes ile)
Sodyum Hipoklorit [CAS# 7681-52-9]:	15-19	8910 mg/kg	-	-

### 11.1.2 Cilt Aşınması/Tahrişi

Aşındırıcıdır. Yanıklara neden olur.

### 11.1.3 Ciddi Göz Hasarları/Tahrişi

Aşındırıcıdır. Yanıklara neden olur.

### 11.1.4 Solunum Yolları Veya Cilt Hassaslaşması

Bilgi yok

### 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 ürünün, NTP<sup>8</sup>, IARC<sup>9</sup> veya OSHA<sup>10</sup> listelendiği şekliyle, kanserojen madde içermemektedir.

### 11.1.7 Üreme Toksisitesi

Üremeye toksik etkileri hakkında güncel bir bilgi yoktur.

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

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

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

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-Tekrarlı Maruz Kalma hakkında bilgi yoktur.

### 11.1.10 Aspirasyon Zararı

Aspirasyon zararı hakkında bilgi yoktur.

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

Cilt Aşınması/Tahrişi  
Sucul Ortam için Zararlı

### 11.3 Maddenin Piyasaya Arz Edildiği Şekildeki Zararlılık Bilgileri

Cilt Aşnd. 1B; H314  
Sucul Akut 1; H400

### 11.4 Test Verileri Hakkında Bilgiler

Bilgi Yok

### 11.5 Sınıflandırma Kriterleri Hakkında Destekleyici Ek Bilgiler

Asitlerle temasında toksik gaz çıkarır; EUH031

### 11.6 Olası Maruz Kalma Yollarına Dair Bilgiler

Gözle Temasında	Ciddi yanıklara neden olur.
Ciltle Temasında	Ciddi yanıklara neden olur.
Solunması Halinde	Solunması ciddi tehlikelere yol açabilir. Burun ve boğazda öksürüğe, solunum zorluguna ve solunum yollarında sisliğe neden olarak tahris eder
(Sindirimi) Yutulması Halinde	Normal kullanım koşullarında ters etki beklenmez. Ancak genel olarak kimyasalların tozlarının, buharlarının ve yanma ürünlerinin yutulması sağlık üzerinde ters etkilere neden olur.
Hedef Organlar	Göz, cilt, solunum sistemi
Tıbbi Semptomlar	Ciltte su toplanması, öksürük, solunum güçlüğü

# 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 HIPOKLORİT

Düzenleme Sayısı: 2.0  
Hazırlama Tarihi: 16.01.2015

Form No: 193160  
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 01.06.2015

Tıbbi Uyarılar	Göz ve deri ile temasında bol temiz su ile yıkayınız. Yutulması halinde kusturmayınız. Solunması halinde temiz hava aldırınız ve belirtilenlere göre tedavi uygulayınız.
<b>11.7 Fiziksel, Kimyasal Ve Toksikolojik Özellikler İle İlgili Bilgiler</b>	Bilindiği kadarı ile kimyasal, fiziksel ve toksikolojik özellikler tamamen incelenmemiştir.
<b>11.8 Gecikmeli Olarak Veya Hemen Ortaya Çıkan Etkilerin Yanı Sıra Kısa Ve Uzun Süreli Maruz Kalma Halinde Kronik Etkiler</b>	Bilgi yok
<b>11.9 Etkileşimli Etkiler</b>	Ürün içerisindeki her bir maddenin birbirleri ile etkileşimli etkileri tamamen incelenmemiştir.
<b>11.10 Özel Verilerin Yokluğu</b>	Özel veriler mevcut değildir.
<b>11.11 Karışım Ve Madde Karşılaştırma Bilgileri</b>	Bilgi yok
<b>11.12 Diğer Bilgiler</b>	Bilgi yok
<b>11.13 Ek Toksikolojik uyarılar:</b>	Toksikolojik sınıflandırması içerik bilgisi ve elde olan mevcut bilgilere dayanılarak yapılmıştır. EC ve yerel yönetmeliklere göre toksikolojik tehlike sınıflandırması: C-Aşındırıcı

## 12. EKOLOJİK BİLGİLER

<b>12.1 Toksikite:</b>	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. Suda yaşayan canlılar için zararlı olması beklenmemekle birlikte içeriginde çevre için tehlikeli olarak sınıflandırılmış maddeler içermektedir.
<b>12.1.1 Akut Toksikite:</b>	Akut Balık Toksikitesi-Pimephales promelas (Tatlı su balık türü)(LC50 96 Saat): 0.22 - 0.62 mg/L · Akut Daphnia Toksikitesi(EC50 96 Saat): 2.1 mg/L · Akut Yosun Toksikitesi (EC50 24 Saat): 0.095 mg/L
<b>12.2 Kalıcılık ve Bozunabilirlik:</b>	Doğada biyolojik olarak parçalanmaz.
İlgili Çevresel Ortamda, Kalıcılık Potansiyeli	Bilgi Yok
İlgili Çevresel Ortamda, Biyolojik Bozunma Potansiyeli	Biyolojik olarak parçalanmaz.
Oksidasyon Veya Hidroliz Gibi Diğer İşlemlerle Bozunabilirlik Potansiyeli	Bilgi Yok
Bozunmaya İlişkin Yarılanma Ömrü	Bilgi Yok
Atık Su Arıtım Tesisleri Üzerindeki Etkisi	Sucul mikroorganizmalar üzerindeki akut toksisitesi düşüktür, biyolojik arıtma

# 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 HİPOKLORİT

Düzenleme Sayısı: 2.0  
Hazırlama Tarihi: 16.01.2015

Form No: 193160  
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 01.06.2015

	tesisindeki mikroorganizmalara zarar vermesi beklenmez. Ancak düşük pH değeri nedeniyle nötralize edilmeden atık arıtma tesisine yönlendirilmemelidir.
<b>12.3 Biyobirikim Potansiyeli:</b>	
Ürünün biyolojik ortamda (biyota) birikme potansiyeli	Bilgi Yok
Ürünün besin yoluyla geçme potansiyeli	Bilgi Yok
Log Kow veya BCF değeri	Uygulama gerektirmez.
<b>12.4 Toprakta Hareketlilik:</b>	
Sıvı. Suda çözünür. Çevresel hareketliliği belirlerken, ürünün kimyasal ve fiziksel özelliklerini dikkate alınız. (Bakınız 9. Bölüm)	
Yüzey Gerilimi	Uygulama gerektirmez.
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 yayılıma 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>	
Emilmiş malzemeyi lisansı olan uygun bir tesiste yakarak imha ediniz. Atıklar ve kullanılmış ambalajlar resmi yönetmeliklere uygun olarak tasfiye edilmelidir. Yer üstü ve yer altı sularına, içme suyu kaynaklarına, duran ve akan sulara, kanalizasyona karışmasını engelleyiniz.	
<b>13.2 Güvenli Bertaraf:</b>	
Ürün resmi yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir. Ürünün ambalajının ve ürünün ev çöpü ile birlikte atılmasına izin vermeyiniz. Ürünün kanalizasyona ve yer altı sularına karıştırılması kesinlikle yasaktır. Bu gibi durumlarda resmi makamlara haber veriniz	
<b>13.3 Avrupa Atık Kataloğu ve Tehlikeli Atık Listesi Numarası:</b>	
Atık kimlik numaraları / atık tanımlarının tahsisi EWC <sup>11</sup> 'ye göre sanayi ve süreçlere özgü	

# 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 HİPOKLORİT

Düzenleme Sayısı: 2.0  
Hazırlama Tarihi: 16.01.2015

Form No: 193160  
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 01.06.2015

olacak şekilde yapılmalıdır.  
Atık Katalogu Kodu: 06 03 14

### 13.4 Temizlenmemiş Ambalajlar:

İlgili yönetmeliklere uygun şekilde bertaraf edilmesi sağlanmalıdır.

### 13.5 Önerilen Temizleme Maddesi:






Kullanılmış ambalajı profesyonel atık imha servisi veren kurum veya kuruluşlara teslim ediniz

### 13.6 Ek Bilgi:

- Atıklara ilişkin ulusal ve uluslararası mevzuatlara bakınız.
- Ürüne ait atık yönetmelikleri kontrol etmeden bertaraf etmeyiniz.
- Güvenli elleçleme yöntemleri için 7. Bölümü inceleyiniz.

## 14. TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

### UN 1791 HİPOKLORİT ÇÖZELTİ

	ADR <sup>12</sup> /RID <sup>13</sup>	ADNR <sup>14</sup>	IMDG <sup>15</sup>	ICAO <sup>16</sup> /IATA <sup>17</sup>
<b>TAŞIMACILIK ŞEKLİ</b>	KARAYOLU	NEHİR KANALI	DENİZYOLU	HAVAYOLU
<b>14.1. UN NUMARASI</b>	1791	1791	1791	1791
<b>14.2. UYGUN UN TAŞIMACILIK ADI</b>	HİPOKLORİT ÇÖZELTİ			
<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>	C9			
<b>ETİKETLEME NO</b>	8	8	8	8
<b>TEHLİKE TEŞHİS NO (HIN NO)</b>	80			
<b>TÜNEL KISITLAMA KODU</b>	-			
<b>EmS</b>			F-A;S-B	
<b>Sınır Miktarlar (LQ)</b>	-	-	-	-
<b>14.5. ÇEVRESEL ZARARLAR DENİZ KİRLİTİCİLİĞİ</b>			 EVET	
<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			

## 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.

Bu güvenlik bilgi formundaki hükümlerin uygulanmasına yönelik, mevzuat veya ilgili

# 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 HIPOKLORİT

Düzenleme Sayısı: 2.0  
Hazırlama Tarihi: 16.01.2015

Form No: 193160  
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 01.06.2015

olabilecek diğer ulusal tedbirler için aşağıdaki yönetmelikleri inceleyin.

- Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik
- Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik
- Bazı Tehlikeli Maddelerin, Müstahzarların ve Eşyaların Üretimine, Piyasaya Arzına ve Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar Hakkında Yönetmelik
- İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği
- Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
- Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği
- Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
- Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik

### 16. DİĞER BİLGİLER

#### 16.1 Yasal Enstrümanlar:

Bu doküman 91/155/EEC, 2001/58/EC, 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 Bilgin ([sbilgin@doruksistem.com.tr](mailto:sbilgin@doruksistem.com.tr))  
**Uzman Akreditasyonu No: TSE GBF-1.0348 04.06.2012**  
[www.MsdsMarket.com](http://www.MsdsMarket.com) ; [info@doruksistem.com.tr](mailto: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:

1 Haziran 2015

#### 16.4 Güvenlik Bilgi Formu No:

193160

#### 16.5 Düzenleme Sayısı:

2.0

#### 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)

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

**H400** Sucul ortamda çok toksiktir.

**R31** Asitlerle temasında toksik gaz çıkarır.

**R34** Yanıklara neden olur

#### 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)



# 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 HIPOKLORİT

Düzenleme Sayısı: 2.0  
Hazırlama Tarihi: 16.01.2015

Form No: 193160  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 01.06.2015

<p><b>Cilt Aşnd. 1B</b></p>	<p><u>Sınıflandırma Tanımı</u> _Cilt aşınması, bir test maddesinin 4 saate kadar uygulanmasını takiben ciltte geri dönüşü olmayan bir hasar, bir başka ifadeyle epidermis boyunca ve dermis içinde gözle görülebilir nekroz oluşması anlamına gelir. <u>Kategori Sınıflandırması</u> Kategori 1B (3 hayvanın <math>\geq 1</math> 'inde aşındırıcı) Maruz Kalma: &gt;3 dakika - <math>\leq</math> 1saat Gözlem: <math>\leq</math> 14 gün</p>
<p><b>Sucul Akut 1</b></p>	<p><u>Sınıflandırma Tanımı</u> Akut (kısa süreli) zarar sınıflandırma açısından, bir madde veya karışımın akut toksisitesinden kaynaklanan ve söz konusu maddeye kısa bir süre boyunca sucul ortamda maruz kalan bir organizmaya verdiği zarardır. <u>Kategori Sınıflandırması</u> 6 saat LC50 (balıklar için) <math>\leq 1</math> mg/l ve/veya 48 saat EC50 (kabuklular için) <math>\leq 1</math> mg/l ve/veya 72 veya 96 saat EC50 (algler ve diğer sucul bitkiler için) <math>\leq 1</math> mg/l</p>
<p><b>16.9 Diğer Konular:</b></p> <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> </ul> </li> </ul> <p>Diğer yardımcı kaynaklar.</p>	
<p><b>16.10 Ek Bilgi:</b></p> <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> </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 HİPOKLORİT

Düzenleme Sayısı: 2.0  
Hazırlama Tarihi: 16.01.2015

Form No: 193160  
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 01.06.2015

- Kullanım için Güvenlik Bilgi Formundaki bilgileri dikkate alınız.
- 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> SAE: RG.-26/12/2008-27092 yayınlanmış Tehlikeli Maddelerin Sınıflandırılması Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Yönetmeliği

<sup>6</sup> DSD: Dangerous Substances Directive

<sup>7</sup> SEA: RG.-11/12/2013-28848 yayınlanmış Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik

<sup>8</sup> NTP: (National Toxicology Program) Ulusal Toksikoloji Programı

<sup>9</sup> IARC: (The International Agency for Research on Cancer) Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı

<sup>10</sup> OSHA : (Occupational Safety and Health Association) İşçi sağlığı ve güvenliği derneği

<sup>11</sup> EWC : (European Waste Katalog) Avrupa Birliği Atık Kataloğu

<sup>12</sup> ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

<sup>13</sup> RID: Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail

<sup>14</sup> ADN: European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways

<sup>15</sup> IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

<sup>16</sup> ICAO: International Civil Aviation Organization

<sup>17</sup> IATA: International Air Transport Association