



## **GÜVENLİK BİLGİ FORMU** **Sodyum Klorit Çözeltisi**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

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

#### **1.1. Madde /Karışımın kimliği**

Ürün Adı Sodyum Klorit Çözeltisi

#### **1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları**

Kullanım Tekstil, selüloz, endüstriyel ve içme suyu uygulamaları, atık su arıtma, deodorizasyon, Klor dioksit üretimi ve gıda endüstrisinde kullanılır.

#### **1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri**

Tedarikçi Turoksi Kimyevi Maddeleri Sanayi Ticaret Limited Şirketi  
Merkez Adresi Ömerağa Mahallesi Alemdar Cad. No:42/6 İzmit / KOCAELİ  
Tel: +90 262 321 65 76  
Faks: +90 262 321 65 53  
[www.turoksikimya.com](http://www.turoksikimya.com)

Fabrika adresi Tekeler Mah. Kavacık Sok. Keresteciler San. Sitesi No:3/1-2 Adapazarı / Sakarya

Başvurulacak kişi Hüseyin DURUMER

#### **1.4. Acil durum telefon numarası**

Turoksi Kimyevi Mad. San. Tic. Ltd. Şti : +90 264 666 12 07 (mesai saatleri)Ulusal  
Zehir Danışma Merkezi (UZEM) : 114  
Acil Sağlık Hizmetleri : 112

### **2 ZARARLILIK TANIMLANMASI**

#### **2.1 Madde ve karışımın sınıflandırılması**

##### **Sınıflandırma (28848 T.C.)**

Fiziksel ve kimyasal tehlikeler Sınıflandırılmamıştır.  
İnsan sağlığı Akut Tok. 4- H302. Akut Tok. 3- H311. Cilt Aşnd. 1B- H314. Göz Hsr. 1- H318.  
BHOT Tekrar. Mrz. 2- H373.  
Çevre Sucul Akut 1- H400. Sucul Kronik 3- H412.

Tüm H ifadeleri için Tam Metin 16. Bölümde Verilmiştir.

#### **2.2. Etiket unsurları**

##### **28848 T.C.'ye göre etiketleme**

##### **Piktogram(lar):**





## **GÜVENLİK BİLGİ FORMU** **Sodyum Klorit Çözeltisi**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

**Uyarı Kelimesi:** Tehlike

**Zararlılık İfadeleri:**

H302	Yutulması halinde zararlıdır.
H311	Cilt ile teması halinde toksiktir.
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H373	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda(dalak) hasara yol açabilir.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.
H412	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.
EUH032	Asitlerle temasında çok toksik gaz çıkarır.
EUH071	Solunum yolunda aşınmaya yol açar.

**Önlem İfadeleri:**

P260	Buharını/spreyini solumayın.
P273	Çevreye verilmesinden kaçının.
P280	Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.
P301+P310	YUTULDUĞUNDA: ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın.
P303+P361+P353	DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkartın. Cildinizi su/duş ile durulayın.
P305+P351+P338	GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
P391	Döküntüleri toplayın.
P405	Kilit altında saklayın.
P501	İçeriği/kabı ulusal yönetmeliklere göre bertaraf edin.

**2.3 Diğer zararlar**

Başka öngörülen bir zararlılığı yoktur.

### **3 BİLEŞİMİ/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ**

**3.2. Karışımlar**

İsim	EC No.	CAS No.	Miktar (a/a)	Sınıflandırma (T.C. 28848)
Sodyum klorit	231-836-6	7758-19-2	20-35 %	Oksit. Katı 1- H271 Akut Tok. 3- H301 Akut Tok. 2- H310 Cilt Aşnd. 1B- H314 Göz Hsr. 1- H318 BHOT Tekrar. Mrz. 2- H373 Sucul Akut 1- H400 (M=1) Sucul Kronik 3- H412

Tüm H ifadeleri için Tam Metin 16. Bölümde Verilmiştir.

**Terkip hakkında**

- Veriler en son T.C ve A.B. yönetmeliklerine uyumlu olarak verilmiştir.
- Mesleki maruz kalma sınır değerleri için bölüm 8'e bakınız.



## **GÜVENLİK BİLGİ FORMU** **Sodyum Klorit Çözeltisi**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

### **4 İLK YARDIM ÖNLEMLERİ**

#### **4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması**

##### **Genel Bilgiler**

Hemen tıbbi yardım alın.

##### **Solunum**

Kazazedeyi kirlenme kaynağından uzaklaştırın. Maruz kalan kişiyi temiz havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği bir pozisyonda sıvık tutun ve dinlendirin. Solunum zorluğu çekildiğinde, uygun eğitilmiş personel tarafından kazazedeye oksijen verilebilir. Bilinci yerinde olmayan kişiyi ilk yardım pozisyonunda yan tarafına yatırın ve solunumun gerçekleşebilmesini sağlayın.

##### **Yutma**

Ağızla suyla iyice çalkalayın. Kusma tehlikeli olabileceğinden dolayı, kazazede kendini rahatsız hissederse kusmayı durdurun. Sağlık personeli tarafından belirtilmedikçe kusturmaya çalışmayın. Kusma meydana gelirse, kusmuğun akciğerlere girmemesi için baş aşağı tutulmalıdır. Bilinci kapalı olan kişiye asla ağızdan bir şey vermeyin. Bilinci yerinde olmayan kişiyi ilk yardım pozisyonunda yan tarafına yatırın ve solunumun gerçekleşebilmesini sağlayın.

##### **Ciltle Temas**

Bu maddenin bulaşmış olduğu tüm giysiler derhal çıkarılmalıdır. Hemen bol su ile yıkayın. En az 15 dakika yıkamaya devam edin ve tıbbi yardım alın. Kimyasal yanıklar bir doktor tarafından tedavi edilmelidir.

##### **Gözlerle Temas**

Hemen bol su ile yıkayın. Kontakt lens varsa çıkarın ve göz kapaklarını iyice açın. En az 10 dakika boyunca suyla yıkayın.

#### **4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler**

**Solunum** : Tek maruz kalma şu ters etkilere neden olabilir: Solunum yolunda aşınmaya yol açar. Aşırı maruz kalmanın ardından şu belirtiler görülebilir: Burun ve boğazda şiddetli tahriş.

**Yutma** : Ağızda, yemek borusunda ve midede kimyasal yanıklara neden olabilir. Aşırı maruz kalmanın ardından şu belirtiler görülebilir: Şiddetli karın ağrısı. Bulantı, kusma.

**Ciltle temas** : Ciddi yanıklara neden olur. Aşırı maruz kalmanın ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı veya tahriş, kızamıklık.

**Gözle temas** : Ciddi göz hasarına yol açar. Aşırı maruz kalmanın ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı, kızamıklık.

#### **4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler**

Özel tedavi önerilmemiştir. Semptomlara göre tedavi uygulayın.

### **5 YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ**

#### **5.1. Yangın söndürücüler**

Alkole dirençli köpük, karbondioksit, kuru toz veya su sisi ile söndürün. Yangını çevrelemek için uygun bir yangın söndürme malzemesi kullanın.

##### **Uygun olmayan söndürücü maddeler**

CO<sub>2</sub> tozu (toz halde kuru buz), köpük veya yangın battaniyesi.

#### **5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar**

##### **Özel tehlikeler**

Ürün yanıcı veya patlayıcı değildir. Sıcaklık 175 °C'ye ulaşırsa, klor ve klorata parçalanır. Parçalanmış klorat, oksijen üreterek patlamaya yol açabilir.

#### **5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**

Yangın gazlarını veya buharlarını solumaktan kaçının. Alanı boşaltın. Isıya maruz kalmış kapları su spreyi ile soğutun ve herhangi bir risk bulunmuyorsa, bu kapları yangın alanından başka bir yere götürün. Alevlere maruz kalan kapları, yangın



## **GÜVENLİK BİLGİ FORMU** **Sodyum Klorit Çözeltisi**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

sönene kadar suyla soğutun. Sızıntı veya döküntü ateşlenmemişse, buharları su püskürterek dağıtın ve sızıntı yerini kapatmaya çalışan personeli koruyun. Sucul ortama dökülmesinden kaçının. Akan yangın söndürme suyunu, kanalizasyon ve su yollarına girişini sınırlayarak ve engelleyerek kontrol altına alın.

### **Koruyucu ekipman**

Kimyasal maddelere karşı koruyucu giysi giyin. Pozitif basınçlı kendi kendine yeterli kapalı devre solunum aparatı ve uygun koruyucu giysi giyin.

## **6 KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER**

### **6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri**

Gerekli olmayan ve korunmasız kişileri döküntüden uzak tutun. Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Atıkların yerinde temizlenmesi ve bertarafı için prosedürlerin ve acil durum eğitiminin sağlandığından emin olun. Buharları solumaktan kaçının. Yetersiz havalandırma halinde uygun bir solunum koruyucu kullanın. Göz ve cilt ile temasından sakının. Kirlenmiş araç ve maddelerle temasından kaçının.

### **6.2. Çevresel Önlemler**

Kanalizasyona veya su kaynaklarına veya toprağa dökülmesinden kaçının. Sucul ortama dökülmesinden kaçının.

### **6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller**

Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Döküntüleri hemen temizleyin ve atıkları güvenli bertaraf edin. Yeterli havalandırma sağlayın. Döküntüye yaklaşırken rüzgarı arkanıza alın.

**Küçük Döküntüler:** Ürün suda çözünebilir ise, döküntüyü suyla seyreltin ve emdirerek temizleyin. Alternatif olarak, suda çözünür değilse, döküntüyü inert, kuru bir malzemeyle absorbe edin ve uygun bir atık bertaraf kabına koyun.

**Büyük Döküntüler:** Sızıntı durdurulamaz ise alanı boşaltın. Dökülen malzemeyi bir atık su arıtma tesisi içinde yıkayın veya aşağıdaki şekilde devam edin. Döküntüyü toplayın ve kum, toprak veya diğer yanıcı olmayan bir maddeye emdirin. Atıkları, etiketli ve mühürlü kaplara yerleştirin. Kirlenmiş eşyaları ve alanları, çevresel yönetmelikleri göz önünde bulundurarak iyice temizleyin. Kirlenmiş emici madde, dökülen malzemede olduğu gibi benzer tehlikeleri ortaya çıkarabilir. Kirlenmiş alanı bol suyla yıkayın. Kanalizasyona boşaltmayın. Atıkları, yerel Atık Bertaraf Mercilerinin gerekliliklerine uygun olarak, lisanslı bir atık bertaraf tesisinde bertaraf edin.

### **6.4. Diğer bölümlere atıflar**

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

## **7 ELLEÇLEME VE DEPOLAMA**

### **7.1. Güvenli elleçleme için önlemler**

Ürünü kullanırken, yemek yiyip içmeyin, sigara kullanmayın. Kıvılcım oluşumunu önleyin. Yabancı veya uyumsuz malzemelerden yoksun, temiz bir çalışma alanı sağlayın. Ürünü kullanmadan önce kullanılacak kapların, gemilerin ve tankların kuru, temiz olduğundan emin olun. Uyumsuz malzemelerden (asitler, asit malzemeler, redüktör, yanıcı malzemeler, yağlar, gresler) kaçının. Konteynerler düzgün kapalı ve uygun şekilde etiketlenmiş olmalıdır. Cilt, göz ve giysilere temasından kaçının. Daima önerilen koruma giysilerini kullanmalıdır.

### **7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar**

Isı kaynaklarından uzak kuru bir yerde muhafaza edin. Patlayıcı, yakıt, asit ve organiklerden ayrı tutun. Direkt güneş ışığından kaçının.

**Önerilen malzemeler:** Konteynerler için; plastik (PP, PVC, PE), paslanmaz çelik tanklar. Tanklar ve silolar için; paslanmaz çelik, poliester kaplı karbon çelik, FRP.

**Uyumsuz malzemeler:** Ahşap, Lastik, Alüminyum, Bakır ve Alaşımları.

### **7.3. Belirli son kullanımlar**

Bu ürünün tanımlanmış kullanımları Bölüm 1.2'de detaylandırılmıştır.



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU Sodyum Klorit Çözeltisi

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

### 8 MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

#### 8.1. Kontrol parametreleri

İsim	Standard	TWA-8 Saat		STEL-15 Dk		Notlar
Sodyum klorit	WEL	0.1 ppm	0,28 mg/m <sup>3</sup>	0.3 ppm	---	---

WEL = İşyeri maruz kalma limiti  
TWA = Zaman ağırlıklı ortalama  
STEL = Uzun süreli maruz kalma limiti

#### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

##### Kişisel Koruyucu Donanım:



##### Proses Şartları

Göz yıkama yeri, güvenlik duşu sağlayın.

##### Teknik Tedbirler:

Uygun havalandırma sağlayın. Mesleki maruz kalma sınırlarına dikkat edin ve buhar soluma riskini alçaltın.

##### Solunum koruyucu önlemler:

Klor dioksit oluşumu halinde, filtreli koruma maskesi kullanın. Düşük konsantrasyonlarda inorganik gazlar B (klor) için (EN136), daha yüksek konsantrasyonlar için bağımsız solunum cihazı kullanın (EN137).

##### Elleri koruma:

Kimyasal tehlikeler için eldivenler, PVC tipi. (Deri veya doğal kauçuk kullanmayın) (EN374).

##### Gözlere Koruma:

Sıçrama tehlikesi varsa koruyucu gözlük veya yüz siperi takın. (EN 166).

##### Sağlık Tedbirleri:

ÇALIŞILAN YERLERDE SİGARA İÇMEYİN! Her vardiya değişiminde ve yemekten önce, sigara içmeden önce ve tuvalete gitmeden önce ellerinizi yıkayın. Kirlenmiş giysilerin hepsini hemen çıkarın. Cildin kirlenmesi halinde hemen sabun ve suyla yıkayın. Cildin kurumasını önlemek için uygun bir cilt kremi kullanın. Kullanım sırasında herhangi bir şey yemeyin, içmeyin ve sigara içmeyin.

##### Cildi Koruma:

Koruyucu elbise giyilmelidir.

##### Çevresel maruz kalma kontrolleri

Ürünün su yollarına ve/veya kanalizasyona ulaşmasından kaçının.

### 9 FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

#### 9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüş	Sıvı.
Renk	Renksiz.
Koku	Koksuz.



## **GÜVENLİK BİLGİ FORMU**

### **Sodyum Klorit Çözeltisi**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

<b>Çözünürlük</b>	Suda çözünmez.
<b>Kaynama Noktası</b>	112 ° C (300 g / l çözelti)
<b>Erime Noktası</b>	170 °C (ayırıştır.)
<b>pH Değeri</b>	Alkaline 11/12
<b>Parlama noktası</b>	Bilgi yok
<b>Yanıcılık</b>	Yanıcı değildir.
<b>Buhar basıncı (mmHg)</b>	Uygulanamaz.
<b>Özgül Ağırlık (su=1), 25°C</b>	25% çözelti yaklaşık 1210 kg/m <sup>3</sup> 31% çözelti yaklaşık 1280 kg/m <sup>3</sup> 34.5 % çözelti yaklaşık 1310 kg/m <sup>3</sup>
<b>Oksitleme özelliği</b>	Kuruluğa ulaşırsa oksitleyici olur.
<b>Viskozite</b>	Bilgi yok.

#### 9.2 Diğer bilgiler

<b>Kristalleşme sıcaklığı (°C)</b>	+10°C(34,5% çözelti) -10°C (25% çözelti) -2°C (7,5% çözelti)
<b>Bozunma sıcaklığı (°C)</b>	170°C (katı halde)

### 10 KARARLILIK VE TEPKİME

#### 10.1. Tepkime

Bilinen yok.

#### 10.2. Kimyasal kararlılık

Normal ısı şartları altında ve tavsiye olunan kullanma şartları altında kararlıdır. Ön görülen depolama şartları altında kararlıdır.

#### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Asit malzemeler (Asitler, alüminyum poliklorit, alüminyum sülfat, demir klorür, vs.) klorin dioksit ile temas halinde patlama riski ile oluşturulmaktadır. Isının artması ile şiddetli ekzotermik reaksiyonlar oluşur. Yanıcı maddelerle (ahşap, selüloz, yağ, pamuk..), potansiyel patlama riski oluşur.

#### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Yüksek ısıya veya direk güneş ışınlarına maruz bırakmaktan sakının.

#### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Asitler, asit maddeler (alüminyum sülfat, alüminyum klorür, demir klorür ..), ahşap, selüloz, yağ, pamuk.

#### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Isıtma ve güneş ışığı altında kaplara patlama riski oluşturan klor dioksit ve oksijene ayrıştır.

### 11 TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

#### 11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

##### Akut toksisite

	<b>Nihai Ürün</b>
<b>Akut Toksik Doz -LD50</b>	811.4 mg/kg (oral – sıçan)
<b>Akut Toksik Doz -LD50</b>	382.8 mg (dermal-tavşan)



## **GÜVENLİK BİLGİ FORMU** **Sodyum Klorit Çözeltisi**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

### **Sodyum klorit**

**Akut Toksik Doz-LD50** 284 mg/kg (oral-sıçan)  
**Akut Toksik Doz-LD50** 134 mg/kg (dermal-tavşan)  
**Cilt aşınması/tahrişi**  
Ciddi cilt yanıklarına yol açar.

**Ciddi göz hasarı/tahrişi**  
Gözlerinde yanıklara neden olabilir. Bu ülserasyon konjonktiva ve korneda hasara neden olabilir.

**Cilt hassaslaştırıcılığı**  
Bilgi yok.

**Eşey Hücre Mutajenitesi (in vitro – in vivo)**  
Bilgi yok.

**Kanserojenite**  
Bilgi yok.

**Üreme toksisitesi (Fertilite – Gelişim)**  
Bilgi yok.

**Solunum**  
Solunum yollarında tahrişe neden olabilir.

**Yutma**  
Ağızda ve yemek borusunda yanıklara neden olabilir. Bu intestinal perforasyon neden olabilir.

## **12 EKOLOJİK BİLGİLER**

### **12.1. Toksikite**

Sucul ortamda çok toksiktir. Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.

#### **Balıklar için toksisite**

Zebra balığı, Sheepshead minnow gökkuşaağı alabalık LC50, 96 saat 100 mg/l

#### **Sucul omurgasızlar için akut toksisite**

Daphnia magna EC50, 48 saat < 1 mg/l

#### **Mikroorganizmalarda akut toksisite**

Aktif çamur EC50, 3 saat 6,5 mg/l

#### **Su bitkilerinde (alg) akut toksisite**

Selenastrum capricornutum EC50, 96 saat 1 mg / l (80% clorito)

### **12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik**

Sodyum klorit çözeltisinin ışınlı, sabit pH artışı (pH 8'den pH 12,6'ya) ile yarı ömrü yaklaşık 30 dakika olan bir fotobozunum gösterir; ana ürünler hidroksit, klordioksit ve klorür olarak, minör ürünler klorat ve hipoklorit ve eser miktarda klor olarak tanımlanır. Klorür konsantrasyonunda %50 azalma oluşturmak için 9000 j/m<sup>2</sup> radyasyon dozuna ihtiyaç olduğu varsayıldığında, içme suyu dezenfeksiyonu için kullanılan 200-250 j/m<sup>2</sup> doz, klorür konsantrasyonunda önemli bir azalma ile sonuçlanmayacaktır. Sodyum klorit üzerinde çabuk biyobozunurluk testi yapılması teknik olarak uygun değerlendirilmez. Ancak, sodyum kloritin, özellikle anaerobik koşullarda, çevrede hızlıca sodyum klorüre indirgenmesi beklenir.

### **12.3. Biyobirikim potansiyeli**

Suda son derece düşük lipofilite ve yüksek kararsızlık nedeniyle, sodyum klorit ve dolayısıyla klor dioksitin balıklarda biyobirikim oluşturması beklenmez.



## **GÜVENLİK BİLGİ FORMU** **Sodyum Klorit Çözeltisi**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

### 12.4. Toprakta hareketlilik

Ürün suda çözünebilir olup, su sistemlerinde yayılabilir. Toprakta bu yolla yayılabilir.

### 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

PBT ve vPvB olarak değerlendirilen herhangi bir bileşen içermez.

### 12.6. Diğer olumsuz etkiler

Bilinen yok.

## **13 BERTARAF ETME BİLGİLERİ**

### Genel bilgiler

Atıklarla uğraşıldığında, ürünün kendisiyle uğraşılırken alınacak güvenlik tedbirleri göz önünde bulundurulacaktır.

### 13.1. Atık işleme yöntemleri

Boş ambalajları, çöpleri ve atıkları yerel mercilerin kurallarına uygun olarak bertaraf edin.

Tüm büyük döküntüler hakkında çevre sorumlusu bilgilendirilecektir. Uzman bertaraf etme firmalarına başvurun. Boş ambalajlar geri dönüşüme verilebilir. Kirlenmiş bos ambalajları tekrar kullanmayınız.

Boş konteynerleri su ile temizleyiniz. Uygun bir yakma tesisinde yetkililer tarafından yakılabilir.

## **14 TAŞIMACILIK BİLGİSİ**

### Genel Bilgiler

Bu karışım tehlikeli olarak sınıflandırılmış olabilir. Fakat, ambalajın limitli miktarlar altında olduğu durumlar için ilgili yönetmeliği takip ediniz.

### 14.1. UN Numarası

UN No. (ADR/RID/ADN)	1908
UN No. (IMDG)	1908
UN No. (ICAO)	1908

### 14.2. Uygun UN taşımacılık adı Uygun Nakliyat Adı

KLORİT ÇÖZELTİSİ

### 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

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

### Taşımacılık etiketi



### 14.4. Ambalajlama grubu

ADR/RID/ADN Paket Grubu	II
IMDG Paket Grubu	II
ICAO Paket Grubu	II





## **GÜVENLİK BİLGİ FORMU** **Sodyum Klorit Çözeltisi**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

### 14.5. Çevresel zararlar

Çevreye zararlı madde/Deniz için kirletici Evet

### 14.6. Kullanıcı için özel önlemler

EMS	F-A, S-B
Hazchem Kodu	2 X
Zarar Tanım No. (ADR)	80
Tünel Kısıtlama Kodu	(E)

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

Uygulanamaz.

## 15 MEVZUAT BİLGİSİ

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

#### Ulusal Mevzuat

- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 Sayılı, Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 12 Ağustos 2013 tarihli, 28733 sayılı, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2 Temmuz 2013 tarihli, 28695 sayılı, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 30 Haziran 2012 tarihli, 6331 sayılı, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2 Nisan 2015 tarihli, 29314 sayılı, Atık Yönetimi Yönetmeliği.

### 15.2. Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Uygulanması yok.

## 16 DİĞER BİLGİLER

### Güvenlik bilgi formunda kullanılan kısaltmalar

ADR: Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması.  
ADN: Tehlikeli Malların Kıta İçi Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması.  
RID: Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması.  
IATA: Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği.  
ICAO-TI: Tehlikeli Malların Havayoluyla Emniyetli Taşınması İçin Teknik Şartname. IMDG:  
Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Mallar.  
TWA: Zaman ağırlıklı ortalama ATE:  
Tahmini akut toksisite değeri EC No:  
Avrupa Topluluğu numarasıCAS:  
Kimyasal Kuramlar Servisi.  
PBT: Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik madde.  
vPvB: Çok Kalıcı, Çok Biyobirikimli.  
SEA: Sınıflandırma, etiketleme, ambalajlama yönetmeliğiBHOT:  
Belirli Hedef Organ Toksikitesi

### Bilgi kaynakları

Bu GBF ürün sahibi firmadan alınan bilgiler dahilinde düzenlenmiştir.

### Revizyon ile ilgili açıklama

GBF'nin şu bölümleri değişmiştir. Kısım I, Bölüm 15, Bölüm 16



## **GÜVENLİK BİLGİ FORMU** **Sodyum Klorit Çözeltisi**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

### **Zararlılık İfadelerinin Tümü**

H271	Yangına veya patlamaya yol açabilir; güçlü oksitleyici.
H301	Yutulması halinde toksiktir.
H302	Yutulması halinde zararlıdır.
H310	Cilt ile teması halinde öldürücüdür.
H311	Cilt ile teması halinde toksiktir.
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H318	Ciddi göz hasarına yol açar.
H373	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir (Dalak).
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.
H412	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.

### **Düzenleyen**

Bülent ÖZDEMİR / CRAD - Kimyasal Değerlendirme Uzmanı  
Sertifika No.: KDU-A-0-0061 Belge Tarihi: 25.10.2019 Geçerlilik Tarihi : 25.10.2024  
gbf@crad.com.tr

### **Düzenleyen notu**

Bu GBF, ürün sahibi firmadan alınan bilgilere ve belgelere dayanarak düzenlenmiştir. Bu bilgi ve belgelerin eksik veya yanlış olmasından dolayı, hazırlanan GBF'nin hatalı düzenlenmesinden ve bu sebeple ürün sahibi firmanın karşılaşacağı maddi zararlar ve manevi olumsuzluklardan GBF hazırlayıcısı ve/veya CRAD sorumlu tutulamaz.

### **ÇEKİNCE**

Bu bilgi yalnızca belirli özgül bir maddeye ilişkindir ve aynı maddenin başka maddelerle birlikte kullanıldığı bir bileşimde veya herhangi bir proseste kullanılmamalıdır. Bu belgede verilen bilgiler, firmanın üst düzeyde bilgisi ve kanaati dahilinde, belirtilen tarih itibarıyla doğru ve güvenilir bilgidir. Bu bilginin kendi kullanımına yönelik uygunluğu konusunda ikna olmak kullanıcının kendi sorumluluğudur.