



**Kısım I**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**SODYUM HİPOKLORİTİN SOLÜSYONU - %170**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

**BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği**

**1.1. Madde/Karışım kimliği**

Ürün adı	SODYUM HİPOKLORİTİN SOLÜSYONU - %170
Kimyasal adı	Sodyum Hipoklorit
Eş anlamlılar; ticari adlar	Sodyum hipoklorit, çözelti ... % 14 Aktif Klor
REACH kayıt numarası	01-2119488154-34-0081
CAS numarası	7681-52-9
AB indeks numarası	017-011-00-1
EC numarası	231-668-3

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

<b>Belirlenmiş kullanımlar</b>	Tekstil ağartılması, ev ve çamaşırhanelerde beyazlatıcı olarak, su klorlanmasında ve genel dezenfektasyon işlerinde, klorinasyon gibi kimyasal reaksiyonlarda, içme ve kullanma suları dezenfeksiyonunda kullanılır. Tavsiye edilmeyen kullanımına ilişkin özel bilgi bulunmamaktadır.
--------------------------------	---

<b>Tavsiye edilmeyen kullanımlar</b>	Tavsiye edilmeyen özel kullanımları tanımlanmamıştır.
--------------------------------------	---

**1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri**

<b>Tedarikçi</b>	Koruma Klor Alkali Sanayi ve Ticaret A.Ş Derince Üretim Tesisleri Deniz Mah. Petrol Ofisi Cad. No:43 41900 Derince-Kocaeli/TÜRKİYE Tel: +90 262 239 22 70 Faks: +90 262 239 22 78  Kırıkhan Üretim Tesisleri Menderes Mah. 898 Sk. No:6/A Kırıkhan-Hatay/TÜRKİYE Tel: +90 326 345 28 11 Faks:+90 326 345 27 97  Denizli Üretim Tesisleri Demokrasi Mah. Atatürk Cad. No: 237 Kocabaş kasabası Honaz-Denizli/TÜRKİYE Tel: +90 258 814 52 66 Faks: +90 258 814 52 66
------------------	--

<b>Temas kişisi</b>	koruma@koruma.com.tr
---------------------	----------------------

**1.4. Acil durum telefon numarası**

<b>Acil durum telefon numarası</b>	Koruma Tel : (0262)239 22 70
------------------------------------	------------------------------

<b>Ulusal acil durum telefonu</b>	Acil Sağlık Hizmetleri: 112 UZEM (Ulusal Zehir Danışma Merkezi): 114
-----------------------------------	--

**BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması**

**Kısım I**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**SODYUM HİPOKLORİTİN SOLÜSYONU - %170**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

**2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması**

**Sınıflandırma T.C. 28848**

<b>Fiziksel zararlar</b>	Met. Aşnd. 1- H290
<b>Sağlık zararları</b>	Cilt Aşnd. 1B- H314 Göz Hsr. 1- H318
<b>Çevresel zararlar</b>	Sucul Akut 1- H400 Sucul Kronik 2- H411

**2.2. Etiket unsurları**

**EC numarası** 231-668-3

**Zararlılık işareti**



**Uyarı kelimesi**

Tehlike

**Zararlılık ifadeleri**

H290 Metalleri aşındırabilir.  
H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.  
H400 Sucul ortamda çok toksiktir.  
H411 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

**Önlem ifadeleri**

P273 Çevreye verilmesinden kaçının.  
P280 Koruyucu eldiven/ koruyucu kıyafet/ göz koruyucu/ yüz koruyucu kullanın.  
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.  
P390 Maddi hasarı önlemek için sıvı döküntüleri temizleyin.  
P405 Kilit altında saklayın.  
P406 Aşındırıcılara karşı dayanıklı/ dayanıklı bir iç astara sahip kapta depolayın.  
P501 İçeriği/ kabı ulusal yönetmeliklere göre bertaraf edin.

**İlave etiket bilgileri**

EUH031 Asitlerle temasında toksik gaz çıkarır.

**İçerikler**

SODYUM HİPOKLORİT

**2.3. Diğer zararlar**

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

**BÖLÜM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi**

**3.1. Maddeler**

**Kısım I**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**SODYUM HİPOKLORİTİN SOLÜSYONU - %170**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

<b>SODYUM HİPOKLORİT</b> <span style="float: right;"><b>14%</b></span>		
CAS numarası: 7681-52-9	EC numarası: 231-668-3	REACH kayıt numarası: 01-2119488154-34-0081
M faktörü (akut) = 10	M faktörü (kronik) = 1	
<b>Sınıflandırma</b> Cilt Aşnd. 1B- H314 Göz Hsr. 1- H318 Sucul Akut 1- H400 Sucul Kronik 1- H410		

Zararlılık ifadelerinin tam metni Bölüm16'da verilmiştir.

<b>Ürün adı</b>	SODYUM HİPOKLORİTİN SOLÜSYONU - %170
<b>Kimyasal adı</b>	Sodyum Hipoklorit
<b>REACH kayıt numarası</b>	01-2119488154-34-0081
<b>AB indeks numarası</b>	017-011-00-1
<b>CAS numarası</b>	7681-52-9
<b>EC numarası</b>	231-668-3

**BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri**

**4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması**

<b>Genel bilgi</b>	Rahatsızlığın devam etmesi halinde tıbbi yardım alın. Bu Güvenlik Bilgi Formunu sağlık personeline gösterin. Kimyasal yanıklar bir doktor tarafından tedavi edilmelidir.
<b>Soluma</b>	Maruz kalan kişiyi temiz havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği bir pozisyonda sıcak tutun ve dinlendirin. Solunum yollarının açık kalmasını sağlayın. Yaka, kravat veya kemer gibi giysinin sıkı bölümlerini gevşetin. Burun ve ağız su ile yıkayın. Bilinci kapalı olan kişiye asla ağızdan bir şey vermeyin. Belirtiler ciddi veya kalıcı ise tıbbi yardım alın.
<b>Yutma</b>	Ağız suyla iyice çalkalayın. Birkaç bardak su veya süt için. Kusma tehlikeli olabileceğinden dolayı, kazazedede kendini rahatsız hissederse kusmayı durdurun. Tıbbi yardım alın.
<b>Cilt teması</b>	Maddenin hemen cildin üzerinden alınması önemlidir. Hemen bol su ile yıkayın. En az 15 dakika yıkamaya devam edin ve tıbbi yardım alın. Kimyasal yanıklar bir doktor tarafından tedavi edilmelidir.
<b>Göz teması</b>	Hemen bol su ile yıkayın. Gözlerinizi ovmayın. Kontakt lens varsa çıkarın ve göz kapaklarını iyice açın. En az 15 dakika yıkamaya devam edin ve tıbbi yardım alın.

**İlk yardım görevlilerinin korunması** Ağız ağıza suni teneffüs gerçekleştirilmesi ilk yardım personeli için tehlikeli olabilir.

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

<b>Genel bilgi</b>	Tanımlanan belirtilerin şiddeti maruziyetin konsantrasyonuna ve süresine bağlı olarak değişebilir.
<b>Soluma</b>	Tek maruziyet şu ters etkilere neden olabilir: Burun ve boğazda şiddetli tahriş. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Solunum yolunda aşınmaya yol açar.
<b>Yutma</b>	Ağızda, yemek borusunda ve midede kimyasal yanıklara neden olabilir. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Şiddetli karın ağrısı. Bulantı, kusma.

## Kısım I

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### SODYUM HIPOKLORİTİN SOLÜSYONU - %170

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

**Cilt teması** Ciddi yanıklara neden olur. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı veya tahriş. Kızarıklık. Kabarma oluşabilir.

**Göz teması** Ciddi göz hasarına yol açar. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı. Gözlerin bol suyla yıkanması. Kızarıklık.

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

**Doktora verilecek bilgiler** Semptomatik tedavi uygulayın.

### BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

#### 5.1. Yangın söndürücüler

**Uygun söndürücü maddeler** Ürün alevlenir değildir. Alkole dirençli köpük, karbondioksit, kuru toz veya su sisi ile söndürün. Yangını çevrelemek için uygun bir yangın söndürme malzemesi kullanın.

**Uygun olmayan söndürücü maddeler** Yangını dağıtma ihtimaline karşı, yangını söndürmek için su jeti kullanmayın.

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

**Özel zararlar** Kaplar, içinde aşırı basınç oluşması nedeniyle ısıtıldığında şiddetli bir şekilde patlayabilir. Ciddi aşındırıcı zarar. Ürünle temas etmiş yangın söndürme suları aşındırıcı olabilir.

**Zararlı yanma ürünleri** Termal bozunma veya yanma ürünleri aşağıdaki maddeleri içerebilir: Çok toksik veya aşındırıcı gazlar veya buharlar.

#### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

**Yangın söndürme sırasında alınması gereken koruyucu önlemler** Yangın gazlarını veya buharlarını solumaktan kaçının. Alanı boşaltın. Gazların, buharların ve dumanların solunmasından kaçınmak için rüzgar üstünden müdahale edin. Isıya maruz kalmış kapları su spreyi ile soğutun ve herhangi bir risk bulunmuyorsa, bu kapları yangın alanından başka bir yere götürün. Alevlere maruz kalan kapları, yangın sönene kadar suyla soğutun. 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. Suyun kirlenme tehlikesi varsa, ilgili makamlara haber verin.

**Yangın söndürme ekipleri için özel koruyucu ekipman** Normal koruma güvenli olmayabilir. Kimyasal maddelere karşı koruyucu giysi giyin. Pozitif basınçlı kendi kendine yeterli kapalı devre solunum aparatı ve uygun koruyucu giysi giyin. Avrupa standardı EN469'a uygun olan itfaiyeci kıyafetleri (kasklar, koruyucu botlar ve eldivenler dahil) kimyasal kazalar için temel seviyede bir koruma sağlayacaktır.

### BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

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

**Kişisel önlemler** Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Uygun eğitim olmadan veya kişisel tehlike içeren herhangi bir harekette bulunulmamalıdır. Dökülen malzemeye dokunmayın veya üzerinde yürümeyin. Buharları ve spreyi/sisleri solumaktan kaçının. Yetersiz havalandırma halinde uygun bir solunum koruyucu kullanın. Göz ve cilt ile temasından sakının.

#### 6.2. Çevresel önlemler

**Çevresel önlemler** Kanalizasyona veya su kaynaklarına veya toprağa dökülmesinden kaçının. Sucul ortama dökülmesinden kaçının.

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

## Kısım I

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### SODYUM HİPOKLORİTİN SOLÜSYONU - %170

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

**Döküntü temizleme yöntemleri** Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Döküntüleri hemen temizleyin ve atıkları güvenli bertaraf edin. Ürün aşındırıcıdır. Ürün suda çözünür 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. Kirlenmiş emici madde, dökülen malzemede olduğu gibi benzer tehlikeleri ortaya çıkarabilir. Atık ve kirlenmiş maddeleri içeren kapları etiketleyin ve en kısa sürede alandan uzaklaştırın. Kirlenmiş alanı bol suyla yıkayın. Bir döküntüyle uğraştıktan sonra kendinizi iyice arındırın. Çevre için tehlikeli. Kanalizasyona boşaltmayın. Atıkların bertaraf edilmesi için 13. Bölüme bakın.

#### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

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

### BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

#### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

**Kullanım tedbirleri** Üreticinin önerilerini okuyun ve takip edin. Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvan yemlerinden uzak tutun. Dökülmeleri en aza indirmek için tüm ambalajları ve kapları dikkatlice elleçleyin. Kaplar kullanılmadığında sıkıca kapatılmış şekilde muhafaza edilmelidir. Sis oluşumundan kaçının. Asitlerle temastan kaçının. Asitlerle temasında toksik gaz çıkarır. Ürün aşındırıcıdır. Acil ilk yardım zorunludur. Sucul ortama dökülmesinden kaçının. Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin. Koruyucu ekipman olmadan kırılmış paketleri elleçlemeyin. Boş kapları yeniden kullanmayın.

**Genel mesleki hijyenle ilgili tavsiyeler**

Cildin kirlenmesi halinde hemen yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın.

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

**Depolama tedbirleri** Uyuşmaz maddelerden uzak tutun (Bölüm 10'a bakın). Kilit altında saklayın. Sadece orjinal kabında muhafaza edin. Kabı sıkıca kapalı halde, serin ve iyi havalandırılan bir ortamda muhafaza edin. Kapları dik bir şekilde tutun. Kapları hasardan koruyun. Aşındırıcılara karşı dayanıklı/dayanıklı bir iç astara sahip kapta depolayın.

**Depolama sınıfı** Aşındırıcı depolama.

**Raf ömrü** 23 gün

**Tank (Ürün) Sıcaklığı :**

#### 7.3. Belirli son kullanım(lar)

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

### BÖLÜM 8: Maruz Kalma Kontrolleri/kişisel korunma

#### 8.1. Kontrol parametreleri

**Mesleki maruziyet limitleri**

Uygun bilgi yok.

**SODYUM HİPOKLORİT**

Uygun bilgi yok.

**DNEL**

Çalışanlar ve genel nüfus için DNEL değerleri Kimyasal Güvenlik Raporu(KGR)'nda verilmektedir.

**PNEC**

PNEC değerleri Kimyasal Güvenlik Raporu(KGR)'nda verilmektedir.

## Kısım I

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### SODYUM HİPOKLORİTİN SOLÜSYONU - %170

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDKİK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

#### SODYUM HİPOKLORİT (CAS: 7681-52-9)

<b>DNEL</b>	Çalışanlar ve genel nüfus için DNEL değerleri Kimyasal Güvenlik Raporu(KGR)'nda verilmektedir.
<b>PNEC</b>	PNEC değerleri Kimyasal Güvenlik Raporu(KGR)'nda verilmektedir.

#### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

##### Koruyucu donanım



<b>Uygun mühendislik kontrolleri</b>	Yeterli havalandırma sağlayın.
<b>Göz/Yüz korunması</b>	Göz ile temasından sakının. Büyük Döküntüler: Risk değerlendirmesi gözlerle temas ihtimalini belirtiyorsa, onaylanmış bir standart ile uyumlu göz koruyucusu kullanılmalıdır.
<b>Ellerin korunması</b>	Koruyucu eldiven kullanın. En uygun eldiven, eldiven materyalinin delinme süresi hakkında bilgi verebilecek olan eldiven dağıtıcısına/üreticisine danışılarak seçilmelidir. Elleri kimyasallara karşı korumak için, eldivenler TS/EN 374 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Eldiven üreticisinin belirttiği verilere göre, eldivenlerin koruyucu özelliklerini devam ettirdiğini kullanım boyunca kontrol edin ve herhangi bir bozulma tespit edildiğinde, eldivenleri en kısa sürede değiştirin. Eldivenlerin sıklıkla değiştirilmesi önerilir.
<b>Diğer cilt ve vücut korunması</b>	Ciltle herhangi bir teması önlemek için uygun giysi giyin.
<b>Sağlık tedbirleri</b>	Eleçlemeden sonra ellerinizi iyice yıkayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın.
<b>Solumun sisteminin korunması</b>	Önerilen özel bir tedbir yoktur. Yeterli havalandırma sağlayın. Büyük Döküntüler: Yetersiz havalandırma halinde, uygun solumun koruyucu kullanılmalıdır.
<b>Çevresel maruz kalma kontrolleri</b>	Kaplar kullanılmadığında sıkıca kapatılmış şekilde muhafaza edilmelidir. Çevreye verilmesinden kaçının.

#### BÖLÜM 9: Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

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

<b>Görünüm</b>	Berrak, sarımsı sıvı.
<b>Koku</b>	Klor.
<b>pH</b>	( % 1 sulu çözeltisi) 11-12
<b>Erime noktası/donma noktası</b>	-25°C
<b>Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı</b>	110°C @
<b>Parlama noktası</b>	Uygulanamaz.
<b>Hacimsel yoğunluk</b>	1,200-1,230 kg/m <sup>3</sup>
<b>Çözünürlük (ler)</b>	Su ile her oranda karıştırılabilir.
<b>Patlayıcı özellikler</b>	Uygulanamaz.
<b>Oksitleyici özellikler</b>	Uygulanamaz.
<b>Partikül karakteristiği</b>	

## Kısım I

### GÜVENLİK BİLGİ FORMU

#### SODYUM HIPOKLORİTİN SOLÜSYONU - %170

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

#### 9.2. Diğer bilgiler

#### BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

##### 10.1. Tepkime

**Tepkime** Metalleri aşındırabilir.

##### 10.2. Kimyasal kararlılık

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

##### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

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

##### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

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

##### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

**Kaçınılması gereken maddeler** Asitler. Yumuşak (düşük karbonlu) çelik. Paslanmaz çelik. Alüminyum. Metalleri aşındırabilir.

##### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

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

#### BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

##### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

11.1 28848 Sayılı SEA  
Yönetmeliğine göre tanımlanan  
zararlılık sınıfları hakkında bilgi

##### Akut toksisite - oral

**Notlar (oral LD<sub>50</sub>)** Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

##### Akut toksisite - dermal

**Notlar (dermal LD<sub>50</sub>)** Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

##### Akut toksisite - soluma

**Notlar (soluma LC<sub>50</sub>)** Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

##### Cilt aşınması/tahrişi

**Hayvan verisi** Cilt Aşnd. 1B- H314 Ciddi yanıklara neden olur.

##### Ciddi göz hasarı/tahrişi

**Ciddi göz hasarı/tahrişi** Göz Hsr. 1- H318 Cilt için aşındırıcı. Gözler için aşındırıcı olarak kabul edilir.

##### Solumun yolları hassaslaşması

**Solumun yolları hassaslaşması** Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

##### Cilt hassaslaşması

**Cilt hassaslaşması** Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

##### Eşey hücre mutajenitesi

**Genotoksisite - in vitro** Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**Kısım I**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**SODYUM HIPOKLORİTİN SOLÜSYONU - %170**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

<b>Kanserojenite</b>	
<b>Kanserojenite</b>	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
<b>IARC kanserojenite</b>	Bileşenlerin hiçbiri listelenmemiş veya muaf tutulmuştur.
<b>Üreme sistemi toksisitesi</b>	
<b>Üreme sistemi toksisitesi- doğurganlık</b>	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
<b>Üreme sistemi toksisitesi- gelişimsel</b>	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
<b>Belirli hedef organ toksisitesi-tek maruz kalma</b>	
<b>BHOT- tek maruz kalma</b>	Tek maruziyet sonrası, belirli hedef organ toksik madde olarak sınıflandırılmaz.
<b>Belirli hedef organ toksisitesi -tekrarlı maruz kalma</b>	
<b>BHOT- tekrarlı maruz kalma</b>	Tekrarlanan maruziyet sonrasında, özel hedef organ toksik madde olarak sınıflandırılmaz.
<b>Aspirasyon zararı</b>	
<b>Aspirasyon zararı</b>	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
<b>Genel bilgi</b>	Tanımlanan belirtilerin şiddeti maruziyetin konsantrasyonuna ve süresine bağlı olarak değişebilir.
<b>Soluma</b>	Solumun yolunda aşınmaya yol açar. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Burun ve boğazda şiddetli tahriş.
<b>Yutma</b>	Ağızda, yemek borusunda ve midede kimyasal yanıklara neden olabilir. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Şiddetli karın ağrısı. Bulantı, kusma.
<b>Cilt ile temas</b>	Ciddi yanıklara neden olur. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı veya tahriş. Kızarıklık. Kabarma oluşabilir.
<b>Göz ile temas</b>	Ciddi göz hasarına yol açar. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı. Gözlerin bol suyla yıkanması. Kızarıklık.
<b>Temas yolları</b>	Yutma Soluma Cilt ve/veya göz teması.
<b>Hedef organlar</b>	Bilinen herhangi bir belirli hedef organ yoktur.
<b>Açıklamalar</b>	
<b>11.2 Diğer zararlılıklar hakkında bilgi</b>	
<b>Diğer zararlılıklar hakkında bilgi</b>	
<b>Bileşenler hakkında toksikolojik bilgi</b>	

**SODYUM HIPOKLORİT**

**Akut toksisite - oral**

**Notlar (oral LD<sub>50</sub>)** Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**Akut toksisite - dermal**

**Notlar (dermal LD<sub>50</sub>)** Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**Akut toksisite - soluma**



**Kısım I**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**SODYUM HIPOKLORİTİN SOLÜSYONU - %170**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

<b>Notlar (solunum LC<sub>50</sub>)</b>	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
<b>Cilt aşınması/tahrişi</b>	
<b>Hayvan verisi</b>	Cilt Aşnd. 1B- H314 Ciddi yanıklara neden olur.
<b>Ciddi göz hasarı/tahrişi</b>	
<b>Ciddi göz hasarı/tahrişi</b>	Göz Hsr. 1- H318 Cilt için aşındırıcı. Gözler için aşındırıcı olarak kabul edilir.
<b>Solunum yolları hassaslaşması</b>	
<b>Solunum yolları hassaslaşması</b>	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
<b>Cilt hassaslaşması</b>	
<b>Cilt hassaslaşması</b>	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
<b>Eşey hücre mutajenitesi</b>	
<b>Genotoksisite - in vitro</b>	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
<b>Kanserojenite</b>	
<b>Kanserojenite</b>	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
<b>IARC kanserojenite</b>	Bileşenlerin hiçbiri listelenmemiş veya muaf tutulmuştur.
<b>Üreme sistemi toksisitesi</b>	
<b>Üreme sistemi toksisitesi-doğurganlık</b>	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
<b>Üreme sistemi toksisitesi-gelişimsel</b>	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
<b>Belirli hedef organ toksisitesi-tek maruz kalma</b>	
<b>BHOT- tek maruz kalma</b>	Tek maruziyet sonrası, belirli hedef organ toksik madde olarak sınıflandırılmaz.
<b>Belirli hedef organ toksisitesi -tekrarlı maruz kalma</b>	
<b>BHOT- tekrarlı maruz kalma</b>	Tekrarlanan maruziyet sonrasında, özel hedef organ toksik madde olarak sınıflandırılmaz.
<b>Aspirasyon zararı</b>	
<b>Aspirasyon zararı</b>	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
<b>Genel bilgi</b>	Tanımlanan belirtilerin şiddeti maruziyetin konsantrasyonuna ve süresine bağlı olarak değişebilir.
<b>Soluma</b>	Solunum yolunda aşınmaya yol açar. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Burun ve boğazda şiddetli tahriş.
<b>Yutma</b>	Ağızda, yemek borusunda ve midede kimyasal yanıklara neden olabilir. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Şiddetli karın ağrısı. Bulantı, kusma.
<b>Cilt ile temas</b>	Ciddi yanıklara neden olur. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı veya tahriş. Kızarıklık. Kabarma oluşabilir.
<b>Göz ile temas</b>	Ciddi göz hasarına yol açar. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı. Gözlerin bol suyla yıkanması. Kızarıklık.

**Kısım I**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**SODYUM HIPOKLORİTİN SOLÜSYONU - %170**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

<b>Temas yolları</b>	Yutma Solunum Cilt ve/veya göz teması.
<b>Hedef organlar</b>	Bilinen herhangi bir belirli hedef organ yoktur.

**BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler**

**12.1. Toksikite**

**Toksikite** Sucul Akut 1- H400 Sucul ortamda çok toksiktir. Sucul Kronik 2- H411 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

**Bileşenler hakkında ekolojik bilgi**

**SODYUM HIPOKLORİT**

<b>Toksikite</b>	Sucul Akut 1- H400 Sucul ortamda çok toksiktir. Sucul Kronik 1- H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.
<b>Akut sucul toksisite</b>	
<b>L(E)C<sub>50</sub></b>	0.01 < L(E)C <sub>50</sub> ≤ 0.1
<b>M faktörü (akut)</b>	10
<b>Kronik sucul toksisite</b>	
<b>M faktörü (kronik)</b>	1

**12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik**

**Kalıcılık ve bozunabilirlik** Ürün, biyobozunur olmayan inorganik maddeler içerir.

**Bileşenler hakkında ekolojik bilgi**

**SODYUM HIPOKLORİT**

**Kalıcılık ve bozunabilirlik** Ürün, biyobozunur olmayan inorganik maddeler içerir.

**12.3. Biyobirikim potansiyeli**

**Biyobirikim potansiyeli** Biyobirikim hakkında uygun veri yoktur.

**Bileşenler hakkında ekolojik bilgi**

**SODYUM HIPOKLORİT**

**Biyobirikim potansiyeli** Biyobirikim hakkında uygun veri yoktur.

**12.4. Toprakta hareketlilik**

**Hareketlilik** Ürün, suda çözünür ve su sistemlerinde yayılabilir.

**Bileşenler hakkında ekolojik bilgi**

**SODYUM HIPOKLORİT**

**Hareketlilik** Ürün, suda çözünür ve su sistemlerinde yayılabilir.

**12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları**

**PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları** Ürün, PBT veya vPvB olarak sınıflandırılan herhangi bir madde içermez.

**Kısım I**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**SODYUM HİPOKLORİTİN SOLÜSYONU - %170**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

**12.6 Endokrin bozucu özellikler**

Endokrin bozucu özellikler

Bileşenler hakkında ekolojik bilgi

**SODYUM HİPOKLORİT**

**PBT ve vPvB**  
değerlendirmesinin sonuçları

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

**12.6. Diğer olumsuz etkiler**

Diğer olumsuz etkiler Bilinmiyor.

Bileşenler hakkında ekolojik bilgi

**SODYUM HİPOKLORİT**

Diğer olumsuz etkiler Bilinmiyor.

**BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri**

**13.1. Atık işleme yöntemleri**

**Genel bilgi**

Atık oluşumu en aza indirilmeli veya mümkün olan her yerde atık oluşumundan kaçınılmalıdır. Mümkün olduğu yerlerde, ürünleri yeniden kullanın veya geri dönüştürün. Bu madde ve kabı güvenli bir biçimde bertaraf edilmelidir. Atıkların elleçlenmesi sırasında, ürünün elleçlenmesi için uygulanan güvenlik önlemleri dikkate alınmalıdır. Boşaltılmış kaplar elleçlenirken, iyice temizlenmesine ve yıkanmasına dikkat edilmelidir. Boş kaplar veya katmanlarında kalabilecek ürün kalıntıları, potansiyel olarak tehlike oluşturabilirler.

**Atık işleme yöntemleri**

Kanalizasyona boşaltmayın. Atıkları, yerel Atık Bertaraf Mercilerinin gerekliliklerine uygun olarak, lisanslı bir atık bertaraf tesisinde bertaraf edin.

**BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri**

**Genel**

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

**14.1. UN numarası**

**14.1 UN numarası veya kimlik numarası**

UN No. (ADR/RID) 1791

UN No. (IMDG) 1791

UN No. (ICAO) 1791

UN No. (ADN) 1791

**14.2. Uygun UN taşımacılık adı**

Uygun sevkiyat adı (ADR/RID) HİPOKLORİT ÇÖZELTİSİ

Uygun sevkiyat adı (IMDG) HİPOKLORİT ÇÖZELTİSİ (İÇERİKLER SODYUM HİPOKLORİT ÇÖZELTİSİ)

Uygun sevkiyat adı (ICAO) HİPOKLORİT ÇÖZELTİSİ

Uygun sevkiyat adı (ADN) HİPOKLORİT ÇÖZELTİSİ

**Kısım I**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**SODYUM HIPOKLORİTİN SOLÜSYONU - %170**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

**14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı**

ADR/RID sınıfı	8
ADR/RID sınıflandırma kodu	C9
ADR/RID etiketi	8
IMDG sınıfı	8
ICAO sınıfı/bölümü	8
ADN sınıfı	8

**Sevkiyat etiketleri**



**14.4. Ambalajlama grubu**

ADR/RID ambalajlama grubu	II
IMDG ambalajlama grubu	II
ICAO ambalajlama grubu	II
ADN ambalajlama grubu	II

**14.5. Çevresel zararlar**

**Çevre açısından zararlı/deniz kirleticisi**



**14.6. Kullanıcı için özel önlemler**

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

IMDG Kodu ayrılma grubu	8. Hipokloritler
EmS	F-A, S-B
ADR sevkiyat kategorisi	2
Acil durum aksiyon kodu	2X
Zararlılık Tanımlama Numarası (ADR/RID)	80
Tünel kısıtlama kodu	(E)

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

**IMO enstrümanlarına göre dökme deniz taşımacılığı**

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

**Kısım I**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**SODYUM HIPOKLORİTİN SOLÜSYONU - %170**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

**BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri**

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

**15.2 Kimyasal güvenlik değerlendirmesi**

**Kimyasal güvenlik değerlendirmesi**

Kimyasal Güvenlik Değerlendirilmesi uygulaması yoktur.

**Envanterler**

**AB (EINECS/ELINCS)**

Bileşenlerin hiçbiri listelenmemiş veya muaf tutulmuştur.

**BÖLÜM 16: Diğer bilgiler**

**Güvenlik bilgi formunda kullanılan kısaltmalar ve akronimler**

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: Tehlikeli Malların Havayoluyla Emniyetli Taşınması için Teknik Şartname.  
IMDG: Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Mallar.  
CAS: Kimyasal Kuramlar Servisi.  
ATE: Akut Toksikite Tahmini.  
LC50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde konsantrasyonu.  
LD50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde dozu (Medyan Ölümcül Doz).  
EC<sub>50</sub>: %50 azami yanıtı neden olan maddenin Etkin Konsantrasyonu.  
PBT: Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik madde.  
vPvB: Çok Kalıcı, Çok Biyobirikimli.

**Kısaltmalar ve akronimler**

Met. Aşınd. = Metaller için aşındırıcı  
Göz Hsr. = Göz hasarı  
Cilt Aşınd. = Cilt aşınması  
Sucul Akut = Sucul çevreye zararlı (akut)  
Sucul Kronik = Sucul çevreye zararlı (kronik)

**11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı yönetmeliğe göre sınıflandırma koşulları**

Göz Hsr. 1- H318: Cilt Aşınd. 1B- H314: : Hesaplama yöntemi. Sucul Akut 1- H400: Sucul Kronik 2- H411: : Hesaplama yöntemi. Met. Aşınd. 1- H290: : Uzman değerlendirmesi.

**Eğitime dair tavsiye**

Üreticinin önerilerini okuyun ve takip edin.

**Düzenleyen**

İrem ELİTEZ- irem.elitez@koruma.com.tr  
KDU Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 14.12.2019 / KDU01.11.02

**Yeni düzenleme tarihi**

30.12.2023

**Hazırlama tarihi**

30.06.2016

**GBF No**

DD.44.13

**Zararlılık ifadelerinin tümü**

H290 Metalleri aşındırabilir.  
H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.  
H318 Ciddi göz hasarına yol açar.  
H400 Sucul ortamda çok toksiktir.  
H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.  
H411 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

**Kısım I**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**SODYUM HIPOKLORİTİN SOLÜSYONU - %170**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

---

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