

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Tehlikeli maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik (26 Aralık 2008 tarih ve 27092)'e uygun olarak hazırlanmıştır.

SODYUM HIPOKLORİT

Hazırlama Tarihi : Aralık 1995 **GBF No** : 200-003
Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010 **Sayfa No** : 1/7
Kaçıncı Düzenleme Olduğu : 5

1-) Madde / Müstahzar ve Şirket / İş Sahibinin Tanıtımı

Ürün Adı : Sodyum Hipoklorit
Formülü : NaOCl
Cas No : 7681-52-9
Einecs No : 231-668-3
Kullanım Alanları : Tekstil, Kâğıt Sanayi (ağartma amaçlı), Gıda sanayi, İçme suyu Arıtma ve yüzme havuzları (dezenfeksiyon amaçlı)
Üretici Firma : Ak-Kim Kimya Sanayi ve Tic. A.Ş.
Adres : Süleyman Seba Cad. Acısu Sok. Taşlık Apt. No: 13
34357 Maçka – İstanbul / TÜRKİYE (www.akkim.com.tr)
Telefon : +90 226 815 33 00
Fax : +90 226 353 25 39
Acil Durum Telefonu : +90 (226) 353 38 38 **Fax:** +90 (212) 259 12 92

2-) Bileşimi / İçeriği Hakkında Bilgi

Maddenin kimyasal adı : Sodyum Hipoklorit (NaOCl)
Sinonimleri : Hipo, Ağartıcı, Javel suyu, temizlik maddesi

| Madde | Cas No | % Konsantrasyon | Sınıfı | R Durumları |
|-------------------|---------------|-----------------|------------|--------------|
| Sodyum Hipoklorit | 7681 - 52 - 9 | % 15-18 | C: Korozif | R-31 R-34 |

3-) Tehlikelerin Tanıtımı

Fiziksel Tehlikeler : Korozif Madde
Asidik ortamda klor gazı açığa çıkar. Isı ve ışık etkisiyle bozunur. Kaplarda basınç varsa ısıtıldığında ya da asit gazları ile temasında infilak edebilir. Yükseltgen organik maddelerle yangınla sonuçlanabilen şiddetli reaksiyonlara girer

Sağlık için Tehlikeler
Göz : Tahriş edicidir.
Deri : Tahriş edicidir.
Yutma : ----
Solunum : Solunması ciddi tehlikelere yol açabilir.

Çevre için Tehlikeler :

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Tehlikeli maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik (26 Aralık 2008 tarih ve 27092)'e uygun olarak hazırlanmıştır.

SODYUM HIPOKLORİT

Hazırlama Tarihi : Aralık 1995

GBF No : 200-003

Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010

Sayfa No : 2/7

Kaçıncı Düzenleme Olduğu : 5

4-) İlk Yardım Tedbirleri

| | |
|---------------------------|--|
| Solunursa | : Hastayı açık havaya çıkarın. Solunumu ve kalp atışlarını kontrol edin. Nefes almıyorsa suni teneffüs yaptırın. Güçlükle soluyorsa oksijen verin. Derhal doktor çağırın. |
| Cilde temas ederse | : Mümkün oldukça çabuk kirlenen alanı ılık ve nazik akan suyla en az 15 dakika yıkayın. Kirlenen elbise ve ayakkabıları akan su altında çıkarın. Doktor çağırın. |
| Gözle temas ederse | : Derhal kirlenen gözü göz kapağını açık tutarak, temiz suyla en az 20 dakika yıkayın. Doktor çağırın. |
| Yutulursa | : 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 ağzı yıkayın ve su vermeye devam edin. Hemen doktor çağırın. |

5-) Yangınla Mücadele Tedbirleri

| | |
|--|--|
| Uygun yangın söndürme maddesi | : Küçük yangınlar- Kuru kimyasallar veya CO ₂ . Büyük yangınlar- Su, sis veya köpük. |
| Kullanılmaması gereken yangın söndürücüler | : Kapların içerisine su girmesini önleyin. Risk yoksa kapları yangın alanından uzaklaştırın. |
| Spesifik tehlikeleri | : Yanıcı değildir.Parlama noktası ve tayin yöntemi söz konusu değil Otomatik yanma noktası: Yok |
| Spesifik met odlar | : -- |
| Yangınla mücadelede kullanılacak özel koruyucu teçhizat | : Onaylı kanisterli klor maskesi, sızdırmaz kimyasal gözlük, lastik ya da PVC eldiven botlar ve giysi. |

6-) Kaza Sonucu Yayılmaya Karşı Tedbirler

| | |
|----------------------------|--|
| Kişisel önlemler | : Yeterli koruyucu elbise giyinin.. |
| Çevresel önlemler | : Temizlik tamamlanıncaya kadar alana girişi yasaklayın. Yangın varsa söndürün veya tüm ateşleme kaynaklarını uzaklaştırın ve alanı havalandırın. Kimyasal maddelerin su kanallarına ve atık kanallarına girmesini engelleyin. |
| Temizleme Metotları | : Fazla miktarda döküldüğünde daha sonra bertaraf etmek ya da geri kazanmak için dökülen yerin çevresini toprakla çevirin. Az miktarda döküldüğünde bol miktarda suyla yıkayın. Asla yanıcı maddelerle örneğin talaş gibi absorbe etmeyin. |

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Tehlikeli maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik (26 Aralık 2008 tarih ve 27092)'e uygun olarak hazırlanmıştır.

SODYUM HIPOKLORİT

Hazırlama Tarihi : Aralık 1995 **GBF No** : 200-003
Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010 **Sayfa No** : 3/7
Kaçıncı Düzenleme Olduğu : 5

7-) Elleçleme ve Depolama

Elleçleme : Gözle, ciltle ve elbise ile temasından sakının. Asitlerden uzak tutun. Baret ve kimyasal emniyet gözlüğü takın. Maddeyi kullanmak için lastik veya PVC eldiven ve koruyucu elbise giyin.

Depolama : Kuru, soğuk yerlerde güneşiği ve yanıcı maddelerden uzakta depolayın. Havalandırılmalı kaplar kullanılmalıdır. Depolama sıcaklığını 29 °C'ın altında tutun. Sodyum hipokloritin sınırlı raf ömrü yüzünden uzun süre depolamak olanaksızdır.

Özel Kullanımlar : Asidik ortamda klor gazı açığa çıkar. Isı ve ışık etkisiyle bozunur. Kaplarda basınç varsa ısıtıldığında ya da asit gazları ile temasında infilak edebilir. Yükseltgen organik maddelerle yangınla sonuçlanabilen şiddetli reaksiyonlara girer.

8-) Maruziyet Kontrolleri / Kişisel Korunma

Maruziyet sınır değerleri : Söz konusu değil.

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

Solunum sisteminin korunması : Klor için kullanılan kanisterli maske

Ellerin korunması : Lastik ya da PVC eldiven

Gözlerin korunması : Sızdırmaz kimyasal gözlük

Cildin korunması : Lastik kaplı elbise ve önlük

Çevresel maruziyet kontrolleri : Döküntü ve toplanan atıklar yerel yasalara göre imha edilir.

9-) Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

Genel Bilgiler

- Görünüş : Berrak, yeşilimsi sarı

- Koku : Kuvvetli klor kokusu

Önemli Sağlık, Güvenlik ve Çevre Bilgileri

pH (1.0 M çözelti, 20°C) : >12

Kaynama noktası / Kaynama aralığı : %15 lik çözelti için 110°C. 40°C'da yavaşça NaCl, NaClO₃ ve O₂ oluşturarak bozunur.

Parlama Noktası : İlişkisi Yok

Alev alma sıcaklığı : İlişkisi Yok

Patlayıcılık özellikleri : İlişkisi yok

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Tehlikeli maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik (26 Aralık 2008 tarih ve 27092)'e uygun olarak hazırlanmıştır.

SODYUM HIPOKLORİT

Hazırlama Tarihi : Aralık 1995 GBF No : 200-003
Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010 Sayfa No : 4/7
Kaçınıcı Düzenleme Olduğu : 5

Oksitleme özellikleri : Oksitleyicidir.
Buhar Basıncı : ---
Nispi yoğunluk : 1200 kg/m³
Çözünürlüğü (su içinde/yağ içinde) : 26 gr. / 100 gram (0 °C'da , NaOCl olarak)
Dağılım Katsayısı (n-oktanal/su) : İlişkisi yok
Akışkanlık (Viskozite) : ----
Buhar yoğunluğu : ---
Buharlaştırma hızı : ---
Diğer bilgiler :

10-) Kararlılık ve Tepkime

Kararlılık : 40°C'in üstündeki sıcaklıklarda, gün ışığında ve asitlerle teması halinde stabil değildir.
Tepkime : Ürün nikel, asitler, bakır, kalay, manganez ve demirle reaksiyona girer.
Kaçınılması gereken durumlar : Asitlerle teması halinde zehirli ve aşındırıcı bir gaz olan klor açığa çıkar.
Kaçınılması gereken materyaller : Asitler, nikel, bakır, kalay, manganez ve demir.
Tehlikeli bozunma ürünleri : Asitlerle reaksiyonunda klor gazı. Nikel, bakır, kalay, manganez ve demirle reaksiyonunda oksijen. Yüksek sıcaklıkta sodyum klorat ve sodyum klorür.

11-) Toksikolojik Bilgi

Akut toksisite
- Oral :
Soluma : Burun ve boğazda öksürüğe, solunum zorluğuna ve solunum yollarında şişliğe neden olarak tahriş eder.
Deri ile temas : Su toplanması ve yara ile birlikte ciddi cilt tahribatına neden olur.
Yutma : LD₅₀ :(Oral, sıçan)8910 mg/kg
Toksikolojik etki : Çözeltiye sürekli maruz kalınırsa göz burun ve boğazda kalıcı tahrişler meydana gelir.
Kanserojenik etki : Bu madde, Amerikan ulusal toksikoloji programı uluslararası kanser araştırma ajansı veya işçi sağlığı ve iş güvenliği yönetimince kanserojen olarak nitelendirilmemiştir
Bayıltıcı etki : ---
Mutajenik etki : ---
Üreme için : ---
Toksikolojik etki

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Tehlikeli maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik (26 Aralık 2008 tarih ve 27092)'e uygun olarak hazırlanmıştır.

SODYUM HİPOKLORİT

Hazırlama Tarihi : Aralık 1995 **GBF No** : 200-003
Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010 **Sayfa No** : 5/7
Kaçıncı Düzenleme Olduğu : 5

12-) Ekolojik Bilgi

Ekotoksosite

Balıklar : LC50 Pimephales promelas (Tatlı su balık türü) 0.22 - 0.62 mg/L / 96 Hr
Su Piresi (Daphnia) : EC50 Daphnia magna: 2.1 mg/L / 96 Hr
Su Yosunları : EC50 Skeletonema costatum: 0.095 mg/L / 24 Hr
Hareketlilik (Mobilité) :
Çevresel Dağılım :
Yüzey Gerilimi :
Emilme/Desorpsiyon :
Kalıcılık ve Bozunabilirlik :
Biyobirim Potansiyeli :
Log P_{ow} :
BCF :
Diğer Ters Etkiler :

13-) Bertaraf Bilgileri

Bertaraf : Bertaraf prosedürüne uymak için işle ilgili merkezi ve yerel otoritelerin önerilerini sorun. Reaksiyona girmesinde sakınca bulunan maddeler içeren atıklara karışmaması için dikkat edin. Sodyum sülfid gibi indirgen bir madde ile muameleden sonra (klor kalıntısı olmadığından emin olun) kostik çözeltisini hidroklorik asitle nötralize edin.

14-) Taşımacılık Bilgileri

EINECS/ELINCS NO : 231-668-3
Karayolu Taşımacılığı
ADR/RID Sınıfı 8 ADR/RID kodlaması 8
Tehlike tanımlama no Madde tanımlama no
Trem-Card
UN No 1791
Sisteme uygun sevk ismi Sodyum Hipoklorit Çözeltisi
Denizyolu Taşımacılığı
UN No 1791 Sınıf 8
Ambalaj grubu III Deniz Kirleticisi

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Tehlikeli maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik (26 Aralık 2008 tarih ve 27092)'e uygun olarak hazırlanmıştır.

SODYUM HIPOKLORİT

Hazırlama Tarihi : Aralık 1995

GBF No : 200-003

Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010

Sayfa No : 6/7

Kaçıncı Düzenleme Olduğu : 5

Kıta içi su yolları taşımacılığı

ADNR

Hava yolu taşımacılığı

ICAO-TI

8

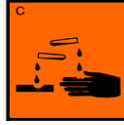
IADATA-DGR

15-) Mevzuat Bilgileri

Kimyasal Tanımı : Sodyum Hipoklorit

Semboller : NaOCl

Etiketleme



Sembol(ler) : C
Korozif

R-cümlecikleri

R-31 : Asitlerle temasta zehirli gaz çıkarır.

R-34 : Yanıklara neden olur.

S cümlecikleri

S-1/2 : Kilit altında ve çocukların ulaşamayacağı bir yerde muhafaza edin.

S-28 : Deri ile temasında derhal bol su ile yıkayınız.

S-45 : Kaza halinde veya kendinizi iyi hissetmiyorsanız hemen bir doktora başvurun. (Mümkünse etiketi gösterin)

S-50 : Asitlerle karıştırmayın.

S-61 : Çevreye kaçmasından sakının ve özel kullanım talimatına uyun.

İlave bilgiler : İlişkisi yok

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Tehlikeli maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik (26 Aralık 2008 tarih ve 27092)'e uygun olarak hazırlanmıştır.

SODYUM HIPOKLORİT

Hazırlama Tarihi : Aralık 1995 **GBF No** : 200-003
Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010 **Sayfa No** : 7/7
Kaçıncı Düzenleme Olduğu : 5

16-) Diğer Bilgiler

Kullanıma Yönelik Eğitim Önerileri : İlgili kullanım yerine göre kimyasalın kullanımı ve tehlike durumunda yapılması gerekenleri içeren eğitim verilebilir.
Kullanımı hakkında önerilen sınırlamalar : Asidik ortamda klor gazı açığa çıkar. Isı ve ışık etkisiyle bozunur. Kaplarda basınç varsa ısıtıldığında ya da asit gazları ile temasında infilak edebilir. Yükseltgen organik maddelerle yangınla sonuçlanabilen şiddetli reaksiyonlara girer.
Yazılı Referanslar / İrtibat kurulabilecek kişi / kuruluşlar : İnorganik Tesisler Fabrika Müdürlüğü
Anahtar Bilgi Kaynakları :
İlk yayınlama tarihi : Aralık 1995
Önceki yayınlama tarihi : Şubat 1996, Eylül 1998, Şubat 2007
Versiyon : 5
Yazan : Vedat ATEŞOĞLU

Ak-kim Kimya San. ve Tic. A.Ş. Nisan 2010

Burada verilen bilgiler güvenilir bilgilerdir. Ancak, yazılanlar bizim bu günkü bilgilerimize dayanır ve maddenin özelliklerine dair bir garanti vermez. Oluşan kanunlar ve tayinler, ürünümüzü alanların kendi sorumluluklarına göre dikkate alınmalıdır.