

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.

HİDROKLORİK ASİT

Hazırlama Tarihi : Aralık 1995

GBF No : 200-003

Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010

Sayfa No : 1/8

Kaçıncı Düzenleme Olduğu : 6

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

Ürün Adı : Hidroklorik Asit

Formülü : HCl

Cas No : 7647-01-1

Einecs No : 231-595-7

Kullanım Alanları : Metal, kimya, gıda ve petrol endüstrisinde kullanılır.

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 : Hidroklorik Asit (HCl)

Sinonimleri : Muriatik asit
Klorohidrik asit
Hidrojen klorür

Madde	Cas No	% Konsantrasyon	Sınıfı	R Durumları
Hidroklorik Asit	7647 - 01 - 1	30 – 32 %	C: Koroziyif	R-34/37

3-) Tehlikelerin Tanıtımı

Fiziksel Tehlikeler : Koroziyif Madde

Sağlık için Tehlikeler Göz : Tahriş edicidir.

Deri : Tahriş edicidir.

Yutma : -----

Solunum : Buharının solunması tehlikelidir.

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.

HİDROKLORİK ASİT

Hazırlama Tarihi : Aralık 1995

GBF No : 200-003

Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010

Sayfa No : 2/8

Kaçıncı Düzenleme Olduğu : 6

4-) İlk Yardım Tedbirleri

Solunursa	: Hastayı temiz havaya çıkarın. Solunumu ve kalp atışların kontrol edin. Solumuyorsa suni teneffüs yaptırın. Güçlükle soluyorsa oksijen verin. Başka yaraları olup olmadığını araştırın. Hastayı sıcak tutun ve dinlendirin. Derhal doktor çağırın.
Teneffüs edilirse	: Hastayı temiz havaya çıkarın. Solunumu ve kalp atışların kontrol edin. Solumuyorsa suni teneffüs yaptırın. Güçlükle soluyorsa oksijen verin. Başka yaraları olup olmadığını araştırın. Hastayı sıcak tutun ve dinlendirin. Derhal doktor çağırın.
Cilde temas ederse	: Mümkün olduğu kadar çabuk 30 dakika boyunca kirlenen alanı akan su ile yıkayın. Akan su altında kirlenmiş elbiseleri, ayakkabıları ve deri giyecekleri çıkarın. Geri kullanmadan önce yıkayın. Doktor çağırın.
Gözle temas ederse	: Göz kapaklarını açık tutarak en az 15 dakika akan, ılık suyla yıkayın. Derhal doktor çağırın. Gözlerde meydana gelen yaralanmadan sonra kontak lenslerin ancak yetkili personel tarafından çıkartılması gerekir.
Yutulursa	: Muhtemelen acil hastane tedavisi gerekecektir. Yutulmuş ise KUSTURMAYIN. Şayet kusma meydana gelirse, hava yolunu açmak için ve kusmuğun aspire edilmesini önlemek için hastayı öne doğru eğin veya sol tarafına yaslayın (mümkünse başı aşağıda olacak şekilde). Hastayı dikkatlice gözlemleyin. Uykulu veya şuuruzluk veya bilinç azalması gibi belirtiler gösteren hastaya hiçbir zaman sıvı vermeyin. Ağız yıkamak için su verin daha sonra kişinin rahatça içebileceği kadar yavaşça su verin. Vakit kaybetmeksizin hastaneye veya doktora ulaştırın.

5-) Yangınla Mücadele Tedbirleri

Uygun yangın söndürme maddesi	: Su spreyi, CO ₂ , Yangına maruz kapları soğutmak üzere köpük
Kullanılmaması gereken yangın söndürücüler	: İlişkisi yok
Spesifik tehlikeler	: Çoğu metallerle teması sonucunda yanıcı, potansiyel patlayıcı hidrojen gazı açığa çıkabilir. Metal ekipmanlar içerisinde patlayıcı hidrojen konsantrasyonu yükselebilir. Yangın şartlarında ısınma sonucunda hidroklorik asit dumanları çıkabilir.
Spesifik metotlar	: Risksiz olarak yapılabiliyorsa kapları yangın yerinden uzaklaştırın. Yangına maruz kapları soğuk tutmak için su kullanın.
Yangınla mücadelede gerekli koruyucu teçhizat	: NIOSH-onaylı tam yüz ve göz korumayı da içeren solunum cihazı.

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.

HİDROKLORİK ASİT

Hazırlama Tarihi : Aralık 1995

GBF No : 200-003

Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010

Sayfa No : 3/8

Kaçıncı Düzenleme Olduğu : 6

6-) Kaza Sonucu Yayılmaya Karşı Tedbirler

- Kişisel önlemler** : Tam koruyucu elbise ile solunum cihazı kullanın. Buhar ve zerreciklerini solumaktan sakının. Gözlere, cilde ve elbiselere temas etmesinden kaçınin. Kullandıktan sonra tamamen yıkayın. Ciltle ve gözlerle temasında en azından 30 dakika akan su ile yıkayın. Doktor çağırın.
- Çevresel önlemler** : Temizlik işi tamamlanıncaya kadar alana girişi yasaklayın. Risksiz olarak yapabiliyorsanız kaçağı önleyin. Alanı havalandırın.
- Temizleme Metotları** : Toprak yada diğer yanıcı olmayan bir madde ile çevirin ve dökülenleri soda yada kireçle nötralize edin. Temiz bir kepçe ile maddeyi dikkatli bir şekilde temiz, kuru kaba koyun,kapağını kapatın ve alandan uzaklaştırın. Döküldüğü alanı suyla yıkayın. Nötralize edilmemiş maddeyi atık su kanallarından, su kanallarından, yüzey sularından ve topraktan uzak tutun. Her türlü atık bertaraf, kullanma ve rapor için gereken mevcut yasal düzenlemelere uyun. .

7-) Elleçleme ve Depolama

- Elleçleme** : Kapalı ve iyi havalandırılmış yerlerde kullanılmalıdır. Kullanıldığı ortamdaki buhar ve zerrecik konsantrasyonunun izin verilen limitlerin altına çekilebilmesi için yeterli havalandırma yapılmalıdır. Açık proses ekipmanları lokal havalandırma sistemi gerektirir. Hepsi korozyona dayanıklı olmalıdır. Proses sahasında ve kullanıldığı yerlerde göz duşu ve duş bulunmalıdır.
- Depolama** : İyi havalandırılmış, kuru, ısı, açık alev ve gün ışığından uzak yerlerde depolayın. Oksitleme vasıtaları ve tehlikeli reaksiyon veren maddelerle birlikte depolamayın. Kapları fiziksel hasarlardan koruyarak kapalı ve dik konumda tutun.
- Özel Kullanımlar** : Gözle, deriyle ve elbiselerle temasından kaçınin. Buhar ve zerreciklerini solumaktan sakının. Metallerden ve şiddetli reaksiyon verdiği maddelerden uzak tutun. Asidin kazara metallerle teması sonucu çıkabilecek hidrojen gazının patlamasını önlemek için sigara, açık alev ve kıvılcıma izin vermeyin.

8-) Maruz Kalma Kontrolleri / Kişisel Korunma

Maruziyet sınır değerleri :TWA: 5 ppm, 8 mg/m³
STEL: 10 ppm, 15 mg/m³

Mesleki maruziyet kontrolleri :Cilt ve göz temasından kaçınin.
Buharının solunmasından kaçınin.

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.

HİDROKLORİK ASİT

Hazırlama Tarihi : Aralık 1995 **GBF No** : 200-003
Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010 **Sayfa No** : 4/8
Kaçınıcı Düzenleme Olduğu : 6

Solunum sisteminin korunması : Kullanım noktasında buhar ve zerrecikler için NIOSH onaylı uygun maske kullanın. Uygun solunum cihazları; tüm yüzü koruyan, asitler için kullanılan filtre takılmış yarı maske, pozitif basınçlı solunum cihazı ya da havalı maske.

Ellerin korunması : Lastik ya da PVC eldiven

Gözlerin korunması : Kimyasal gözlük ve tam yüz siperi veya tam solunum cihazı kullanılabilir. Genel olarak kimyasal maddelerle meşgul olurken kontak lens kullanılmamasının gereği kabul edilir, çünkü kontak lensler gözdeki yaranın ciddiyetini artırabilir.

Cildin korunması : Lastik kaplı elbise, lastik önlük ve bot.

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

9-) Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

Genel Bilgiler

- Görünüş : Renksiz, açık sarı
- Koku : Keskin kokulu

Önemli Sağlık, Güvenlik ve Çevre Bilgileri

pH (0.1 M çözelti) : 1.0
Kaynama noktası / Kaynama aralığı : 80 °C (32 % w/w)
Parlama Noktası : İlişkisi yok
Alev alma sıcaklığı : İlişkisi yok
Patlayıcılık Özelliği : İlişkisi yok
Oksitleme özelliği : İlişkisi yok
Buhar Basıncı : 0,032 bar (31.5 % w/w)
Nispi yoğunluk : 1160 kg/m³ (15,5°C)
Sudaki çözünürlüğü : Tamamen
Donma noktası : ---
Molekül ağırlığı : 36.47

10-) Kararlılık ve Tepkime

Kararlılık : Kararlı
Tepkime : Çoğu metallerle hidrojen açığa çıkararak şiddetli reaksiyon verir. Oksitleme vasıtaları ile klor, siyanitlerle hidrojen, sülfürlerle hidrojen sülfür ve formaldehitte biklorometil eter verir.

Kaçınılması gereken durumlar : Isı ve nem.
Kaçınılması gereken materyaller : Çok bilinen metaller, su, aminler, metaloksitleri, asetik anhidrit, propiolaktan, vinil asetat, cıva sulfat, kalsiyum fosfit, formaldehit, alkaliler, karbonatlar, kuvvetli bazlar, sülfürik asit, kloro sülfonik asit.

Tehlikeli bozunma ürünleri : Hidrojen klorür, hidrojen, klorür.

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.

HİDROKLORİK ASİT

Hazırlama Tarihi : Aralık 1995

GBF No : 200-003

Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010

Sayfa No : 5/8

Kaçıncı Düzenleme Olduğu : 6

11-) Toksikolojik Bilgi

Akut toksisite

-Oral

Tavşan LD 50: 900 mg/ kg
Fare LC50 : 3.124 ppm/1 saat

Soluma

: Gaz fazında 100 ppm hidrojen klorüre ani maruz kalma hayat ve sağlık için ciddi tehlike oluşturur. Gazlarına ya da buharlarına maruz kalınırsa, hemen öksürme, boğaz ve burunda yanma, nefes darlığı, şaşkınlık, halsizlik ve yutma güçlüğe neden olabilir. 5 ppm HCl'ye maruz kalmayı, burun, boğaz, akciğer kanalları veya bronşlarda kızarma ve ardından su toplanması, ciğerlerde su toplanması, baş ağrısı, çarpıntı dişte erezyon veya nasal septum perforasyonu takip edebilir. Kronik maruziyet dişlerde erozyona, cilt kızarıklığına ve sindirim sisteminde rahatsızlıklara neden olur.

Deri ile temas

: Konsantre aside direkt ani maruz kalma, ağrıya ve kahverenginden sarıya yavaşça, muhtemelen yara izi bırakarak yeni hücre oluşumuyla, renk kayıplarına neden olur. Düşük konsantrasyona uzun süreli ve tekrarlayan maruziyetler dermatitlere neden olur.

Gözle temas

: %32 lik sulu çözeltiliden kaçan buharlar gözleri tahriş edicidir. Hasarın ciddiyeti temasın süresi, maddenin miktar ve konsantrasyonuna bağlıdır. Hidroklorik asit 3 den daha düşük pH değerlerinde tavşan korneasında yaralanmalara yol açar. % 0.9-3 lük çözeltisi tavşan korneasında delinmelere neden olur.

Yutma

: Ağız, yemek borusu ve midede yaralanmaya neden olur. Ağrı, bulantı, safra salgısı, kusma, üşütme, şok ve susuzluğa neden olabilir.

Toksikolojik etki

: Deri hücrelerinin tahribatı veya birincil tahriş edici dermatitler oluşturur. Benzer şekilde, buhar ya da zerreciklerinin solunması etkilenen hücrelerde değişen ölçülerde zarara ve solunum hastalığı duyarlılığının artmasına neden olur.

Kanserojenik etki

: Bu madde, Amerikan ulusal toksikoloji programı uluslararası kanser araştırma ajansı veya işçi sağlığı ve iş güvenliği yönetimince kansejoren olarak nitelendirilmemiştir

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.

HİDROKLORİK ASİT

Hazırlama Tarihi : Aralık 1995

GBF No : 200-003

Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010

Sayfa No : 6/8

Kaçıncı Düzenleme Olduğu : 6

12-) Ekolojik Bilgi

Ekotoksosite

Balıklar : LC50 (96h) : 0,282 mg/l

Su Piresi (Daphnia) :

Su Yosunları :

Hareketlilik (Mobilite) : Yüksek

Çevresel Dağılım :

Yüzey Gerilimi :

Emilme/Desorpsiyon :

Kalıcılık ve Bozunabilirlik :

Biyobirim Potansiyeli :

Log P ow :

BCF :

Diğer Ters Etkiler :

13-) Bertaraf Bilgileri

Bertaraf : Kullanma, depolama, taşıma ve bertaraf mutlaka yerel ve merkezi yasal düzenlemeler takip edilerek yapılmalıdır. Yüzey sularına ve kullanma suyu sistemine boşaltmayın. Onaylanırsa geri kazanın veya atık su arıtma tesislerine nötralize ederek boşaltın.

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.

HİDROKLORİK ASİT

Hazırlama Tarihi : Aralık 1995

GBF No : 200-003

Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010

Sayfa No : 7/8

Kaçıncı Düzenleme Olduğu : 6

14-) Taşımacılık Bilgisi

EINECS/ELINCS NO : 231-595-7

Karayolu Taşımacılığı

ADR/RID Sınıfı 8 ADR/RID kodlaması C1

Tehlike tanımlama no 8 Madde tanımlama no

Trem-Card

UN No 1789

Sisteme uygun sevk ismi Hidroklorik Asit

Denizyolu Taşımacılığı

UN No 1789 Sınıf

Ambalaj grubu II Deniz Kirleticisi

Kıta içi su yolları taşımacılığı

ADNR

Hava yolu taşımacılığı

ICAO-TI 8

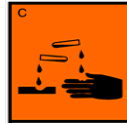
IADATA-DGR

15-) Mevzuat Bilgisi

Kimyasal Tanımı : Hidroklorik Asit

Semboller : HCl

Etiketleme



Sembol(ler) : C
Korozif

R-cümlecikleri

R-34 : Yanıklara neden olur.

R-37 : Solunum sistemini tahriş eder.

S cümlecikleri

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

S-26 : Göz ile temasında suyla iyice yıkayın ve doktora başvurun.

S-45 : Kendinizi kötü hissetmeniz durumunda tıbbi yardım isteyin.

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.

HİDROKLORİK ASİT

Hazırlama Tarihi : Aralık 1995 **GBF No** : 200-003
Yeni Düzenleme Tarihi : Nisan 2010 **Sayfa No** : 8/8
Kaçıncı Düzenleme Olduğu : 6

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, Eylül 2008, Mart2009
Versiyon : 6
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.