

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

KLOR

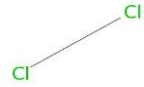
Düzenleme Sayısı: 3.0
Hazırlama Tarihi: 25.12.2014

Form No: 193163
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 27.5.2019

1. MADDENİN VE ŞİRKETİN/DAĞITICININ KİMLİĞİ

1.1 Madde Kimliği

Ticari Adı	KLOR
Ürün GBF ¹ Kodu/No	193163
CAS No	7782-50-5
Kimyasal Adı	Klor
Kimyasal Formülü	Cl ₂
Yapısal Formülü	



Ürün Tanımı Madde

1.2 Madde Veya Karışımın Belirlenmiş Kullanımları Ve Tavsiye Edilmeyen Kullanımları

Su arıtma, plastik sanayi, temizlik ürünleri üretiminde ve kimya sanayinde kullanılır.

1.3 Şirket Tanıtımı

1.3.1 Güvenlik Bilgi Formu Tedarikçisinin Bilgileri

Firma Adı	AK-KİM KİMYA SAN. VE TİC. A.Ş.
Adresi	Merkez Mahallesi, Ak-Kim Sokak, No:7 Taşköprü, Çiftlikköy / TÜRKİYE www.akkim.com.tr
Telefon	0 226 815 33 00
Fax	0 226 353 25 39
Güvenlik Bilgi Formu Hakkında Bilgi Veren	Mehtap Pehlivan Garipoğlu mehtap.pehlivangaripoglu@akkim.com.tr

1.4 Acil Durum Telefon Numarası

Firma Danışma	0 226 815 33 00
Acil Danışma	+90 216 518 0 945 (Msdsmarket) bilgi@msdsmarket.com
Acil İlk Yardım Merkezi	112
Sağlık Bakanlığı Ulusal Zehir Danışma Merkezi	114
İtfaiye	110

2. ZARARLILIK TANIMLANMASI

2.1 Maddenin Sınıflandırılması:

2.1.1 Zararlılık Sınıflandırması (RG²-11.12.2013- 28848)

- Oksit. Gaz 1; H270
- Cilt Tah.2; H315
- Göz Tah.2; H319
- Akut Tok.3 (Solunum); H331

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

KLOR

Düzenleme Sayısı: 3.0
Hazırlama Tarihi: 25.12.2014

Form No: 193163
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 27.5.2019

- BHOT Tek Mrz.3; H335
- Sucul Akut 1; H400

2.2 Etiket Unsurları

2.2.1. Etiketleme (RG.-11.12.2013- 28848)

Ürün kimliği

Etiket için tehlikeyi belirleyen bileşen

- Klor (>99,9 %)

Zararlılık İşaretleri

Uyarı Kelimesi

- TEHLİKE

Zararlılık İfadeleri

- H270 Yangına yol açabilir veya yangını şiddetlendirebilir; oksitleyici.
- H315 Cilt tahrişine yol açar.
- H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.
- H331 Solunması halinde toksiktir.
- H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
- H400 Sucul ortamda çok toksiktir.

Önlem İfadeleri

Genel

- P101 Tıbbi tavsiye gerekiyorsa, ambalajı veya etiketi saklayın.

Tedbir

- P220 Kıyafetlerden/.../yanıcı malzemelerden uzak tutun/saklayın.
- P261 Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçının.
- P273 Çevreye verilmesinden kaçının.
- P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.

Müdahale

- P302+P352 DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol sabun ve su ile yıkayın.
- P305 + P351 +P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
- P311 ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın.
- P337+P313 Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

Depolama

-

Bertaraf

- P501 İçeriği/kabı yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası tüzüğe uygun olarak bertaraf edin.

İlave Zararlılık Bilgisi İfadeleri

-

2.3 Diğer Zararlar

- 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

KLOR

Düzenleme Sayısı: 3.0
Hazırlama Tarihi: 25.12.2014

Form No: 193163
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 27.5.2019

3. MADDE/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

3.1 Madde

İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:

MADDE VEYA BİLEŞİK	EINECS ³ NO	CAS ⁴ NO.	İÇERİK %	SINIFLANDIRMA
				SEA ⁵ (CLP)
Klor	231-959-5	7782-50-5	>99,9	Oksit. Gaz 1; H270 Cilt Tah.2; H315 Göz Tah.2; H319 Akut Tok.3 (Solunum); H331 BHOT Tek Mrz.3; H335 Sucul Akut 1; H400

3.1.1 Notlar: Belirtilmemiş

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 çıkarın, solunumu ve kalp atışlarını kontrol edin.

Solumuyorsa, suni teneffüs yaptırın. Solunum zorluğu varsa, oksijen verin. Derhal doktor çağırın. Doktorun müdahaleyi, semptomları kontrol altında tutarak, klinik şartlarında yapması gerekir. Zehirlenmeye karşı bir tepki yoktur. Bronkodilatörler bazı semptomların tedavisinde kullanılmalıdır. Aşırı klor maruz kalmış hasta geç çıkabilen etkiler nedeniyle bir süre gözetim altında bulundurulmalıdır.



4.1.3 Deri İle Temas:

En az 20 dakika akan su ile temas eden yerleri yıkayın.

Derhal kirlenmiş elbiseleri çıkarın.

Sıvı klor ile yanma olup olmadığını kontrol edin. Doktor çağırın.



4.1.4 Göz İle Temas:

Göz kapaklarını açık tutarak en az 15 dakika akan, ılık suyla yıkayın. Derhal doktor çağırın.



4.1.5 Yutma:

Gaz olduğu için yutulması söz konusu değildir.



4.2 Akut Ve Sonradan Görülen Önemli Belirtiler Ve Etkiler

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

Solunması Halinde	Solunması halinde toksiktir. Solunması ciddi tehlikelere yol açabilir. Klor burun, boğaz ve solunum yollarını rahatsız edicidir.
Ciltle Temasında	Cilt ile temasında tahriş edicidir.

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

KLOR

Düzenleme Sayısı: 3.0
Hazırlama Tarihi: 25.12.2014

Form No: 193163
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 27.5.2019

	Yüksek konsantrasyon ciddi rahatsızlıklara neden olur. Belirtileri yanma, kızarma ve su toplanmasıdır. Sıvıyla temas ciddi bölgesel rahatsızlık, su toplanması ve yanmalara neden olur.
Gözle Temasında	Gözle temasında tahriş edicidir.
(Sindirimi) Yutulması Halinde	Gaz olduğu için yutulması olası maruziyet yolu değildir.
Diğer (Uzun Süreli Etkiler)	Aşırı maruz kalmaya bağlı belirtileri öksürük, solunum yetmezliği, göğüs ağrısı, bulantı, kusmadır. Maruziyetten saatler sonra akciğer şişliği ve kimyasal olarak akciğer etkilenmesi gelişebilir. Yüksek konsantrasyonlar bilinç kaybı ve ölüme neden olabilir.
4.3 Tıbbi Müdahale Ve Özel Tedavi Gereği İçin İlk İşaretler	
Bronkodilatörler bazı semptomların tedavisinde kullanılmalıdır. Aşırı klor maruz kalmış hasta geç çıkabilen etkiler nedeniyle bir süre gözetim altında bulundurulmalıdır.	

5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

5.1 Genel Bilgi:

Ürün alevlenebilir özellikte değildir.
Klor silindirlerini soğutmak ve buharlarını tutmak için su sisi kullanın.

5.2 Yangın Söndürücüler:

Uygun Söndürücü Ortamlar	Su Sisi, CO ₂ , kuru kimyasal toz, köpük
Uygun Olmayan Söndürücü Ortamlar	Bilgi Yok
Diğer Açıklamalar	Bilgi Yok

5.3 Madde Veya Karışımdan Kaynaklanan Özel Zararlar:

Yanma İle İlgili Zararlar	Havada yanıcı değildir, klorla yanma reaksiyonu veren maddeler aynı havada olduğu gibi yanarlar. Tehlikeli yanma ürünleri, kloritleri oluşturur.
Patlama İle İlgili Zararlar	Çoğu madde ile patlayıcı ve şiddetli bir şekilde reaksiyona girer.
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 kullanılmalıdır.

Yangınla Mücadele Talimatları	Koruyucu eldiven ve giysi kullanın. Tankları ve ürün ambalajlarını su spreyi ile soğutun. Taşınabilir ambalajları soğutarak güvenli ortama taşıyın.
Yangınla Mücadele Personeli İçin Koruyucu Ekipman	Yangınla mücadele esnasında görevli personel pozitif basınçlı tam yüz maskeli hava tüplü solunum cihazı ve kimyasal koruyucu giysi kullanılmalıdır.
Diğer Açıklamalar	Yangın mahallindeki ambalajları su ile soğutunuz.

5.5 Diğer Bilgiler

Personeli güvenli alana çıkartın.

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

KLOR

Düzenleme Sayısı: 3.0
Hazırlama Tarihi: 25.12.2014

Form No: 193163
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 27.5.2019

Gereğinden fazla yangın söndürücü kullanarak çevreyi kirliletmekten kaçının. 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	Madde ile teması önleyin. Kişisel koruyucu teçhizat kullanın. Ortamın iyi havalandırıldığından emin olunuz. Göz ve cilt ile temasından kaçınınız. 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	Koruyucu elbise, kimyasal koruyucu giysi, tam yüz maskeli, pozitif basınçlı ve hava tüplü solunum cihazı kullanın.
Acil Durum Prosedürleri	Klorla kirlenmiş alanı terk edin. Girişi yasaklayın. Personel kontrol tedbirleri konusunda eğitilmelidir. Klor kaçakları ile mücadele için Klor Enstitüsü acil müdahale kiti bulundurulmalıdır. Hatlardaki ya da vanalardaki delikler amonyak buharı ile belirlenir. Klor gazı havadan daha ağırdır ve yere çöker. Kaçak arkanızda kalacak şekilde rüzgarın estiği yöne doğru uzaklaşın.
Diğer Açıklamalar	Personelin tüm güvenlik önlemlerini iyice okuyup anladığından emin olun.

6.2 Çevresel Önlemler:

Su sisi çevreye yayılan klor gazını azaltmak ve çöktürmek amacıyla yararlı olabilir. Kaçak noktasına su tutulmamalıdır; oluşan hipokloröz asit, kaçağı artırır. 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:

Yerel yönetmeliklere uygun hareket ediniz. Zararlı madde karışmış malzemeyi uygun bir konteynere yerleştiriniz ve madde 13'e göre tasfiye ediniz.

6.3.1 Dökülmenin Kontrol Alımına Dair Tavsiyeler

Yapılabiliyorsa sızıntıyı/kaçağı durdurun. Etkilenmiş alanı havalandırın.

6.3.2 Dökülmenin Temizlenmesine Dair Tavsiyeler

Klor, soda çözeltilisi, kostik soda çözeltilisi ve sulu kireç ile absorblanıp nötrale edilebilir. Her türlü atık bertaraf, kullanma ve rapor için gereken mevcut yasal düzenlemelere uyun. Yerel yönetmeliklere uygun hareket ediniz. Zararlı madde karışmış malzemeyi uygun bir konteynere yerleştiriniz ve madde 13'e göre tasfiye ediniz.

6.4 Diğer Bilgiler:

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

KLOR

Düzenleme Sayısı: 3.0
Hazırlama Tarihi: 25.12.2014

Form No: 193163
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 27.5.2019

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. Tehlikeli, zehirli gaz olduğu için eğitimli personel tarafından kullanılmalıdır. İşin tabiatına uygun koruyucu ekipman ve maske giyin. Kullanmadan önce ve kullandıktan sonra tahliye sistemi kullanın. 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. Yakınında kaynak yapmayın. Sıcak yüzeylerden ve alevden uzak tutun.

7.1.1 Genel Elleçleme İle İlgili Tavsiyeler:

7.1.1.1 Güvenli Elleçleme İçin Uyarılar

Madde veya karışımın güvenli elleçlenmesini sağlamak amacıyla hem yangının hem de aerosol ve toz oluşmasını önlemek veya kontrol altına almak için gerekli tedbirleri alınız.
Koruyucu kıyafet kullanın ve kıyafet ile temasından kaçının.
Elle Taşıma için Özel Kurallar
Madde ile doğrudan teması önleyin. Kişisel koruyucu teçhizat kullanın.
Ortamın iyi havalandırıldığından emin olunuz. Göz ve cilt ile temasından kaçının.
Yangın ve patlamadan korunmak için uyarılar:
Ateş oluşturabilecek kaynaklara yaklaşmayın, sigara içmeyin.
Yangın ile mücadele ekipmanlarını hazır tutunuz.

7.1.1.2 Madde veya Karışımların Uyuşmazlıkları İle İlgili Uyarılar

7.1.1.3 Çevre İle İlgili Uyarılar

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

7.1.1.4 Ek Uyarılar

Orijinal ambalajının 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.

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

KLOR

Düzenleme Sayısı: 3.0
Hazırlama Tarihi: 25.12.2014

Form No: 193163
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 27.5.2019

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	Gaz kullanıldığında gaz silindirlerinin üzerindeki vanaların tamamen açıldığından emin olun. Mümkün olan en geniş ve yeterli havalandırılmış alanı kullanın. Boruları temiz ve kuru tutun. Klorun yüksek genleşme katsayısı yüzünden sıvı klor hatlarındaki blok vanalar arasına uygun genleşme odaları yerleştirilmelidir.
Depolama Koşulları	Isıdan, alevden, kıvılcımdan ve kolayca oksitlenebilir maddelerden uzakta, kuru ve iyi havalandırılmış alanlarda depolayın. Dolu ve boş silindirleri vana yukarda olacak pozisyonda tutunuz. Silindir sıcaklıkları 51 °C'yi asla geçmemelidir. Direkt güneş altında uzun süre bırakmayınız. Maddeyi orijinal ambalajında depolayınız. Ortamda sigara içmek, yemek ve içmek yasaklanmalıdır. Depo kuru ve serin olmalıdır. İyi havalandırma sağlayınız. Depo düzenli olarak temizlenmeli, havalandırma tertibatı, sıcaklık ve nem kontrolleri düzenli olarak yapılmalıdır. Tüm maddeler kullanılmadıkları zaman orijinal ambalajlarında kapalı tutulmalıdır
Ortak Depolama Şartları	Yiyecek, içecek ve hayvan besleme alanlarından uzak tutunuz. Açık ateş kaynaklarından, kıvılcım ve ısıdan uzak tutun. Kimyasalları depolamada kullanılan genel kurallara uyun
Maksimum Depolama Süresi	Bilgi Yok
Uyumsuz Maddeler	Sıvı hidrokarbonlar, İnce toz alüminyum, bronz, bakır, manganez, kalay, çelik ve demir klor, Amonyak ve diğer azot bileşikleri

7.3 Belirli Son Kullanımlar:

Bölüm 1.2'de verilmiş son kullanım alanlarında alınması gereken tedbirleri alın.

8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

8.1 Kontrol Parametreleri:

8.1.1 Mesleki Maruz Kalma Sınır Değerleri:

8.1.1.1 Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğine göre mesleki maruz kalma limit değerleri (RG.-12.08.2013-28733)

Madde veya Bileşik	EINECS ⁶ No	CAS ⁷ No.	İçerik %	Sınır Değer				Sınır Değer	Kaynak
				TWA ⁸ (8 Saat)		TWA ⁹ (8 Saat)			
				mg/m ³ ₁₀	ppm ₁₁	mg/m ³ ₃	ppm		
Klor	231-959-5	7782-50-5	>99,9	-	-	1,5	0,5	-	-

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):

Bilgi Yok

8.1.1.3 Diğer Mesleki Maruz Kalma Sınır Değerleri:

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

KLOR

Düzenleme Sayısı: 3.0
Hazırlama Tarihi: 25.12.2014

Form No: 193163
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 27.5.2019

8.1.1.4 Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğine göre biyolojik limit değerleri (RG.-12.08.2013-28733):

Bilgi Yok

8.1.1.5 Diğer biyolojik sınır değerleri:

Bilgi Yok

8.1.2 En azından söz konusu maddeye en çok benzeyen ilgili madde için, hali hazırda tavsiye edilen izleme usullerine dair bilgiler:

Bilgi Yok

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,

Madde veya karışımdan kaynaklanan işçilerin güvenlik ve sağlığı ile ilgili risk değerlendirmesi yapabilmesine olanak sağlayacak çalışmalarını yapın. Ürünün mesleki maruziyet sınır değerlerinin üzerine çıkılma riskini önlemek için çalışma ortamının çok iyi havalandırıldığından ve temizlendiğinden emin olun. Gerekli alanlarda hava filtreleme sistemini NIOSH¹² ve CEN¹³ sistemlerine uygun kurunuz. Kullanım alanını ürünün çevreye bulaşmasını engelleyecek şekilde tasarlayınız. Bölüm 7’i inceleyiniz.



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

8.2.2.1 Genel Korunma Ve Hijyen Önlemleri:

Yalnızca iyi havalandırılmış yerlerde kullanın. Gıda maddelerinden, içeceklerden ve hayvan yeminden uzak tutunuz. Kirlenmiş, bulaşmış giyim eşyalarını derhal çıkartınız. Ellerinizi iş bitiminde ve işe 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:

Havalandırması olmayan gözlük ve yüz koruyucusu kullanınız. Önerilen seviyelere uygun tam yüz maskesi takınız. Kontak lens kullanmayınız.



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

KLOR

Düzenleme Sayısı: 3.0
Hazırlama Tarihi: 25.12.2014

Form No: 193163
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 27.5.2019

8.2.2.3 Cildin Korunması:

8.2.2.3.1 Ellerin Korunması:

Sızdırmaz, neopren, PVC veya kauçuk eldiven kullanınız.



8.2.2.3.2 Vücudun Korunması:

Klora dayanıklı koruyucu giysi giyiniz.



8.2.2.4 Solunum ile ilgili önlemler:

5 ppm'ye kadar: Klora korumalı kartuşa sahip yarı yüz maskesi
12.5 ppm'e kadar: Klora karşı koruyan kanisterli tam yüz maskesi
25 ppm'e kadar: Tam yüz korumalı oksijenli maske
30 ppm veya bilinmeyen derişimde ve yüksek riskli alanlarda hava tüplü maske¹⁴



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 hükümlülükler tam olarak yerine getirilmelidir. Temizlik işi tamamlanuncaya kadar alana girişi yasaklayın. Risksiz olarak yapabiliyorsanız kaçağı önleyin ortamı havalandırın.

9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

9.1 Temel Fiziksel Ve Kimyasal Özellikler Hakkında Bilgi

Görünüm (Atmosfer Sıcaklığı)	Gaz
Renk	Sarı
Koku	Karakteristik rahatsız edici keskin koku
Koku eşiği	Belirtilmemiş
pH (0.1 M çözelti)	Uygulama gerektirmez
Erime Noktası / Donma Noktası (°C) 760 mmHg	Bilgi Yok
Kaynama Noktası (°C) 760 mmHg	-34,5
Parlama Noktası (PM Kapalı Kap) °C	Uygulama gerektirmez
Bağıl Yoğunluk (hava=1)	2,45
Viskozite cp @ 0°C/klor, sıvı	0,385
Üst / Alt Alevlenirlik veya patlayıcı Limitleri	Uygulama gerektirmez
Buhar yoğunluğu (kg/m ³) @ 0°C, 1atm	3,123
Buhar Basıncı (kPa) @ 20°C	666
Buharlaştırma hızı/oranı	Çok hızlı
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	Uygulama gerektirmez
Yanma Özellikleri	Uygulama gerektirmez
Bozunma Sıcaklığı (°C)	Uygulama gerektirmez
Patlayıcılık Özellikler	Bilgi Yok
Oksitleyici Özellikler	Kuvvetli oksitleyici
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

KLOR

Düzenleme Sayısı: 3.0
Hazırlama Tarihi: 25.12.2014

Form No: 193163
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 27.5.2019

9.2 Diğer Bilgiler	
Yağ Çözünürlüğü (Çözücü – yağı belirtiniz)	Yağ içinde çözünürlüğü çok azdır.
Suda Çözünürlüğü (g/l) @ 20 °C	Su içinde çözünürlüğü çok azdır.
Solvent/Alkol Çözünürlüğü (Çözücüü belirtiniz)	Bilgi Yok
Dağılım Katsayısı: n-oktanol/su (log Pow)	Uygulama gerektirmez.
Diğer fiziksel ve kimyasal parametreler.	1 litre sıvı klor buharlaştığında 434 litre gaz klor oluşturur.

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 yöntemle göre belirlenmiştir.

10. KARARLILIK VE TEPKİME

10.1 Tepkime:	Aşırı reaktif gaz ya da sıvı, kuvvetli oksitleyici reaksiyonları sonunda oluşan maddeler patlayıcı olabilir.
10.2 Kimyasal Kararlılık:	Normal koşullar altında ve normal ortam sıcaklığında kararlıdır/stabildir.
10.3 Zararlı Tepkime Olasılığı:	Su ile hipokloröz asidi oluşturmak üzere reaksiyona girer. Metan, asetilen, etilen veya etan eğer gün ışığı ya da bir katalizle ateşlenirse patlayıcı şekilde reaksiyona girer. Sıvı ya da katı hidrokarbonlarla şiddetli bir şekilde reaksiyona girer (yanar ya da patlar). İnce toz alüminyum, bronz, bakır, manganez, kalay, çelik ve demir klor ile şiddetli bir şekilde; patlayıcı olarak bile reaksiyona girer. Amonyak ve diğer azot bileşikleri klorla reaksiyona girer ve yüksek patlayıcı azot triklorürü oluşturur. Fosfor, bor, aktif karbon ve silikon oda sıcaklığında gaz klorla temas halinde ateşleyebilir.
10.4 Kaçınılması Gereken Durumlar: (Tehlikeli tepkimelere neden olabilecek sıcaklık basınç, ışık, sok (çarpma) ve benzeri sakınılması gereken şartlar altında.):	Klor bazı metal ve plastik formlarına zarar verir. Sadece klor için uygunluğu onaylanmış maddeleri kullanın. Yanma sonucunda tehlikeli yanma ürünleri kloritleri oluşturur.
10.5 Kaçınılması gereken maddeler: (Su, hava, asitler, bazlar, oksitleyiciler veya tehlikeli reaksiyona neden olabilecek herhangi bir başka özel maddelerle ilgili koşullar):	Su, metan, asetilen, etilen, etan, sıvı ya da katı hidrokarbonlar, ince toz alüminyum, bronz, bakır, manganez, kalay, çelik, demir, amonyak, azot bileşikleri, fosfor, bor, aktif karbon, silikon
10.6 Zararlı Bozunma Ürünleri:	Yanma sonucunda tehlikeli yanma ürünleri kloritleri oluşturur.
Tehlikeli Ayrışım Maddeleri:	
Bozunarak kararsız ürünlere dönüşme olasılığı	Bilgi Yok
Stabilizatörlere duyulan ihtiyaç ve stabilizatörlerin mevcudiyeti	Bilgi Yok
Zararlı ekzotermik tepkime olasılığı	Sıvı ya da katı hidrokarbonlarla şiddetli bir şekilde reaksiyona girer (yanar ya da patlar). İnce toz alüminyum, bronz, bakır, manganez, kalay, çelik ve demir klor ile şiddetli bir şekilde; patlayıcı olarak bile reaksiyona girer.

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

KLOR

Düzenleme Sayısı: 3.0
Hazırlama Tarihi: 25.12.2014

Form No: 193163
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 27.5.2019

Eğer varsa, fiziksel görünümündeki değişikliğin güvenlik açısından önemi	Bilgi Yok
Su ile temas halinde, eğer varsa, oluşacak herhangi bir zararlı ayrışma ürünü	Bilgi Yok
Tehlikeli bozunma ürünleri	Su buharı varlığında, klordan hidroklorik asit ve hipokloröz asit oluşabilir. Yanma sonucunda tehlikeli yanma ürünleri kloritleri oluşturur.
Tehlikeli polimerizasyon ürünleri	Bilgi Yok

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, göz ve solunum temas yolu ile gerçekleşir.

11.1.1 Akut Toksisitesi

LD50 Oral (Ağızdan): Bilgi yok
LD50 Dermal (Deri ile): Bilgi yok
LC50 Inhalasyon (Nefes ile): 293 ppm/1 saat (Fare)

11.1.2 Cilt Aşınması/Tahrişi

Tahriş edicidir.

11.1.3 Ciddi Göz Hasarları/Tahrişi

Tahriş edicidir.

11.1.4 Solunum Yolları Veya Cilt Hassaslaşması

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması hakkında bilgi yoktur.

11.1.5 Eşey Hücre Mutajenitesi

Mutajenik ters etki yaratan madde içermez.

11.1.6 Kanserojenite

29 CFR 1910.1200 (Risk Bildirimi)'de belirtildiği gibi, bu ürünün, NTP¹⁵, IARC¹⁶ veya OSHA¹⁷ listelendiği sekliyle, kanserojen madde içermemektedir (Bu madde Amerikan Ulusal toksikoloji programı kanser uluslararası araştırma ajansı veya işçi sağlığı ve iş güvenliği tarafından kanserojen olarak nitelendirilmemiştir.).

11.1.7 Üreme Toksisitesi

Üremeye toksik madde içermez.

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

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-Tek Maruz Kalma zararı vardır.

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.

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

KLOR

Düzenleme Sayısı: 3.0
Hazırlama Tarihi: 25.12.2014

Form No: 193163
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 27.5.2019

11.2 Zararlılık Sınıfları, Farklılaşma Veya Etkiler İçin Bilgiler

Oksitleyici gazlar
Cilt Aşınması/Tahrişi
Ciddi Göz Hasarı/ Göz Tahrişi
Akut Toksikite
Belirli Hedef Organ Toksikitesi-Tek maruz kalma
Sucul Ortam İçin Zararlı

11.3 Maddenin Piyasaya Arz Edildiği Şekildeki Zararlılık Bilgileri

Oksit. Gaz 1; H270
Cilt Tah.2; H315
Göz Tah.2; H319
Akut Tok.3 (Solunum); H331
BHOT Tek Mrz.3; H335
Sucul Akut 1; H400

11.4 Test Verileri Hakkında Bilgiler

Bilgi Yok

11.5 Sınıflandırma Kriterleri Hakkında Destekleyici Ek Bilgiler

Bilgi Yok

11.6 Olası Maruz Kalma Yollarına Dair Bilgiler

Gözle Temasında	Gözle temasında tahriş edicidir.
Ciltle Temasında	Cilt ile temasında tahriş edicidir. Yüksek konsantrasyon ciddi rahatsızlıklara neden olur. Belirtileri yanma, kızarma ve su toplanmasıdır. Sıvıyla temas ciddi bölgesel rahatsızlık, su toplanması ve yanmalara neden olur.
Solunması Halinde	Solunması halinde toksiktir. Solunması ciddi tehlikelere yol açabilir. Klor burun, boğaz ve solunum yollarını rahatsız edicidir.
(Sindirimi) Yutulması Halinde	Gaz olduğu için yutulması olası maruziyet yolu değildir.
Hedef Organlar	Bilgi Yok
Tıbbi Semptomlar	Cilt ile temasında yanma, kızarıklık, su toplaması. Aşırı maruz kalma sonucunda öksürük, solunum yetmezliği, göğüs ağrısı, bulantı, kusmadır. Yüksek konsantrasyonlarda bilinç kaybı ve ölüm
Tıbbi Uyarılar	Bilgi Yok

11.7 Fiziksel, Kimyasal Ve Toksikolojik Özellikler İle İlgili Bilgiler

Bilindiği kadarı ile kimyasal, fiziksel ve toksikolojik özellikler tamamen incelenmemiştir.

11.8 Gecikmeli Olarak Veya Hemen Ortaya Çıkan Etkilerin Yanı Sıra Kısa Ve Uzun Süreli Maruz Kalma Halinde Kronik Etkiler

Aşırı maruz kalmaya bağlı belirtileri öksürük, solunum yetmezliği, göğüs ağrısı, bulantı, kusmadır. Maruziyetten saatler sonra akciğer şişliği ve kimyasal olarak akciğer etkilenmesi gelişebilir. Yüksek konsantrasyonlar bilinç kaybı ve ölüme neden olabilir.

11.9 Etkileşimli Etkiler

Ürün içerisindeki her bir maddenin birbirleri ile etkileşimli etkileri tamamen incelenmemiştir.

11.10 Özel Verilerin Yokluğu

Özel veriler mevcut değildir.

11.11 Karışım Ve Madde Karşılaştırma Bilgileri

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

KLOR

Düzenleme Sayısı: 3.0
Hazırlama Tarihi: 25.12.2014

Form No: 193163
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 27.5.2019

11.12 Diğer Bilgiler

Bilinen bir alerjik etkisi yoktur. Bilinen bir bayıltıcı etkisi yoktur.

11.13 Ek Toksikolojik uyarılar:

Toksikolojik sınıflandırması içerik bilgisi ve elde olan mevcut bilgilere dayanılarak yapılmıştır.

12. EKOLOJİK BİLGİLER

12.1 Toksikite:

Sucul organizmalar için çok toksiktir. 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.

12.1.1 Akut Toksikite:

- Akut Balık Toksikitesi (LC50 96 Saat): 0,44 mg/l
- Akut Daphnia Toksikitesi (EC50 96 Saat): 0,49 mg/l
- Akut Yosun Toksikitesi (IC50 72 Saat): Bilgi Yok

12.2 Kalıcılık ve Bozunabilirlik:

İlgili Çevresel Ortamda, Kalıcılık Potansiyeli	Kalıcı değildir.
İlgili Çevresel Ortamda, Biyolojik Bozunma Potansiyeli	Bilgi Yok
Oksidasyon Veya Hidroliz Gibi Diğer İşlemlerle Bozunabilirlik Potansiyeli	Bilgi Yok
Bozunmaya İlişkin Yarılma Ömrü	Bilgi Yok
Atık Su Arıtım Tesisleri Üzerindeki Etkisi	Ürünün; mikro organizmaların faaliyetleri üzerinde baskılayıcı etkiye sahip olup olmadığı ile ilgili bilgi olmadığından, atık su arıtım tesisleri üzerindeki muhtemel etkisi bilinmemektedir.

12.3 Biyobirikim Potansiyeli:

Ürünün biyolojik ortamda (biyota) birikme potansiyeli	Bilgi Yok
Ürünün besin yoluyla geçme potansiyeli	Bilgi Yok
Log Kow veya BCF değeri	Bilgi Yok

12.4 Toprakta Hareketlilik:

Gaz.
Suda çok az çözünür.
Çevresel hareketliliği belirlerken, ürünün kimyasal ve fiziksel özelliklerini dikkate alınız.
(Bakınız 9. Bölüm)

Yüzey Gerilimi	Bilgi Yok
Suyu Tehdit Sınıfı	Bilgi Yok
İçme Suyuna Etkisi	Bilgi Yok
Çevresel bilinen veya tahmin edilen dağılımı	Bilgi Yok

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları:

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

KLOR

Düzenleme Sayısı: 3.0
Hazırlama Tarihi: 25.12.2014

Form No: 193163
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 27.5.2019

12.6 Diğer Olumsuz Etkiler:

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

12.7 Ek Bilgi:

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

13.1 Atık İşleme Yöntemleri:

Emilmiş malzemeyi lisansı olan uygun bir tesiste yakarak bertaraf ediniz. Atıklar ve kullanılmış ambalajlar ilgili yönetmeliklere uygun olarak tasfiye edilmelidir. Yer üstü ve yer altı sularına, içme suyu kaynaklarına, durgun ve akan sulara, kanalizasyona karışmasını engelleyiniz. Gaz klor sodyum hidroksit ya da kireç çözeltisinde absorblanabilir. Çözeltiye bertaraf edilmeden önce sodyum sülfid gibi bir indirgenle müdahale edilmelidir çünkü hipoklorit oluşur. Silindirleri kostik çözeltisi içine daldırmayınız.

13.2 Güvenli Bertaraf:

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.



13.3 Avrupa Atık Kataloğu ve Tehlikeli Atık Listesi Numarası:

Atık kimlik numaraları / atık tanımlarının tahsisi EWC¹⁸ 'ye göre sanayi ve süreçlere özgü olacak şekilde yapılmalıdır.

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 1017, KLOR, TOKSİK OKSİTLEYİCİ SIVILAŞTIRILMIŞ GAZ

	ADR ¹⁹ /RID ²⁰	ADNR ²¹	IMDG ²²	ICAO ²³ /IATA ²⁴
TAŞIMACILIK ŞEKLİ	KARAYOLU	NEHİR KANALI	DENİZYOLU	HAVAYOLU
14.1. UN NUMARASI	1017	1017	1017	1017
14.2. UYGUN UN TAŞIMACILIK ADI	KLOR, TOKSİK OKSİTLEYİCİ SIVILAŞTIRILMIŞ GAZ			





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

KLOR

Düzenleme Sayısı: 3.0
Hazırlama Tarihi: 25.12.2014

Form No: 193163
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 27.5.2019

SEMBOL				
14.3. TAŞIMACILIK ZARARLILIK SINIFI	2	2	2	2
14.4. AMBALAJLAMA GRUBU	-	-	-	-
SINIFLANDIRMA KODU	2TOC			
ETİKETLEME NO	2.3+5.1+8	2.3+5.1+8	2.3+5.1+8	2.3+5.1+8
TEHLİKE TEŞHİS NO (HIN NO)	265			
TÜNEL KISITLAMA KODU	1 (C/D)			
EmS			F-C; S-U	
Sınır Miktarlar (LQ)	-	-	-	-
14.5. ÇEVRESEL ZARARLAR DENİZ KİRLİTİCİLİĞİ			EYET	
14.6. KULLANICI İÇİN ÖZEL ÖNLEMLER	Bilgi Yok			
14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık	Uygunmaz			
<i>Taşıma/ Ek Bilgiler: Taşımacılık yönetmeliği gereğince sınırlı miktarlarda paketlenmiş belirli sınıflardaki tehlikeli maddeler için özel hüküm içerir. Küçük miktarların serbest bırakılması/dökülmesi ile ilgili düzenlemelerine dikkat edilmesi gerekir.</i>				

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.

- Bazı Tehlikeli Maddelerin, Müstahzarların ve Eşyaların Üretimine, Piyasaya Arzına ve Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar Hakkında Yönetmelik
- İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği
- 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

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

KLOR

Düzenleme Sayısı: 3.0
Hazırlama Tarihi: 25.12.2014

Form No: 193163
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 27.5.2019

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 Yük. Müh. Mustafa Selçuk BİLGİN (selcuk.bilgin@doruksistem.com.tr)

Uzman Akreditasyonu No: TSE GBF-A-0-2707 21.12.2017

www.MsdsMarket.com ; info@doruksistem.com.tr ; 02163378383

16.2.1 İletişime geçilecek kişi:

Mehtap Pehlivan Garipoğlu - mehtap.pehlivangaripoglu@akkim.com.tr

16.3 Yeniden Düzenleme Tarihi:

27 Mayıs 2019

16.4 Güvenlik Bilgi Formu No:

193163

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)

H270 Yangına yol açabilir veya yangını şiddetlendirebilir; oksitleyici.

H315 Cilt tahrişine yol açar.

H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

H331 Solunması halinde toksiktir.

H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

H400 Sucul ortamda çok toksiktir.

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)

Oksit. Gaz 1

Sınıflandırma Tanımı

Oksitleyici gaz, oksijen vererek diğer malzemelerin yanmasına havadan daha fazla neden olan veya sağlayan herhangi bir gaz veya gaz karışımıdır.

Kategori Sınıflandırması

Diğer malzemelerin yanmasına havadan daha fazla neden olan veya atkı sağlayan gazlar, tadil edilmiş ISO 10156 Standardı veya 10156-2 Standardı'nda belirtilen bir yöntemle belirlenen %23.5'den fazla oksitleme gücü olan saf gazlar veya gaz karışımları anlamına gelir.

Cilt Tah.2

Sınıflandırma Tanımı

Cilt Tahrişi bir test maddesinin 4 saate kadar uygulanmasını takiben ciltte geri dönüşü olabilir bir hasar oluşması anlamına gelir.

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

KLOR

Düzenleme Sayısı: 3.0
Hazırlama Tarihi: 25.12.2014

Form No: 193163
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 27.5.2019

	<p><u>Kategori Sınıflandırması</u></p> <p>1. Test edilen 3 hayvandan en az 2'sinde, ciltte kızarıklık/yara kaduman veya ödem için, test tamponu çıkartıldıktan 24, 48 ve 72 saat sonra, veya tepkimelerin gecikmesi halinde, cilt tepkimelerinin başlangıcından itibaren takip eden 3 gün içinde yapılan kayıtlardan elde edilen $\geq 2,3 - \leq 4,0$ arası ortalama değer; veya</p> <p>2. En az 2 hayvanda, özellikle saç/tüy dökülmesi (sınırlı alanda), hiperkeratoz hiperplazi ve pullanma/soyulma dikkate alındığında, normalde 14 gün olan gözlem süresinin sonuna doğru hala ısrar eden enflamasyon; veya</p> <p>3. Hayvandan alınan cevaplar arasında, tek bir hayvanda kimyasal maruz kalmaya ilişkin çok belirgin ancak yukarıdaki kriterlerden az pozitif etkilerin görüldüğü, belirgin farklılıkların bulunduğu bazı vakalar. Genel konsantrasyon sınır değeri $\geq 10.0\%$</p>
Göz Tah.2	<p><u>Sınıflandırma Tanımı</u></p> <p>Göz tahrişi, bir test maddesinin göz yüzeyinin ön uygulanmasının ardından uygulamadan sonraki 21 gün içerisinde, gözde tamamen geri dönüşü olan değişikliklerin meydana gelmesidir.</p> <p><u>Kategori Sınıflandırması</u></p> <p>Bir hayvanın gözüne uygulandığında bir madde aşağıdaki etkilere neden oluyorsa: Test edilen 3 hayvandan en az 2'sinde bir pozitif cevap: Korneal opaité ≥ 1 ve/veya İritis ≥ 1 ve/veya Konjunktival kızarıklık ≥ 2 ve/veya Konjunktival ödem (kemoz) ≥ 2</p> <p>Test materyalinin uygulanmasından sonraki 24.,48. ve 72. Saatlerde derecelendirmeyi takiben ortalama skorlar olarak hesaplanan ve 21 günlük gözlem periyodunda tamamen kaybolan.</p>
Akut Tok.3	<p><u>Sınıflandırma Tanımı</u></p> <p>Akut toksisite, bir madde veya karışımın tek bir dozunun ağız veya cilt yoluyla uygulanmasını takiben veya 24 saat içinde uygulanan birden fazla dozu takiben veya 4 saatlik bir soluma yoluyla maruz kalmayı takiben meydana gelen olumsuz etkilerdir.</p> <p><u>Kategori Sınıflandırması</u></p> <p>Soluma= $500 < ATE \leq 2500$</p>
BHOT Tek Mrz.3	<p><u>Sınıflandırma Tanımı</u></p> <p>Belirli hedef organ toksisitesi, (tek maruz kalma) bir madde veya karışıma tek maruz kalmada meydana gelen belirli ve ölümcül olmayan hedef toksisitesi olarak tanımlanır.</p> <p><u>Kategori Sınıflandırması</u></p> <p>Geçici hedef organ etkileri</p> <p>Bu kategori sadece narkotik etkiler ve solunum yolu tahrişi içerir. Bir maddenin yukarıda belirtilen Kategori 1 ve 2'de sınıflandırılması için kriterleri yerine getirmeyen bir maddeye yönelik hedef organ etkileridir. Bunlar maruz kalmadan kısa bir süre sonra insanlarda fonksiyonu olumsuz şekilde etkileyen ve insanlarda yapı veya fonksiyonda anlamlı değişiklik kalmadan akılcı bir süreçte kaybolan etkilerdir.</p>

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

KLOR

Düzenleme Sayısı: 3.0
Hazırlama Tarihi: 25.12.2014

Form No: 193163
Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi: 27.5.2019

Sucul Akut 1	<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 zarar</p> <p><u>Kategori Sınıflandırması</u> 96 saat LC50 (balıklar için) ≤ 1 mg/l ve/veya 48 saat EC50 (kabuklular için) ≤ 1 mg/l ve/veya 72 veya 96 saat EC50 (algler ve diğer sucul bitkiler için) ≤ 1 mg/l</p>
16.9 Diğer Konular:	<ul style="list-style-type: none"> · Ürünün güvenli kullanımına yönelik eğitim önerilerimiz için satış departmanımızla iletişime geçiniz. · Ürünün kullanımı hakkında önerilen sınırlamalar ve yasal zorunluluk olmayan tavsiyeler için satış departmanımızla iletişime geçiniz. · 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. · Bu güvenlik bilgi formunun düzenlenmesinde kullanılan anahtar bilgi kaynakları; <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ürüne ait hammaddelerin üreticileri tarafından hazırlanmış güvenlik Bilgi Formu/Formları ▪ “Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik” ve ekleri, ▪ “Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik” ve ekleri, ▪ “Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik” ve ekleri, ▪ İlgili diğer yerel yönetmelikler, ▪ UN ADR, IMDG, IATA listeleri, ECHA ve ilgili AB direktifleri, ▪ Diğer yardımcı kaynaklar.
16.10 Ek Bilgi:	<ul style="list-style-type: none"> · Bu Güvenlik Bilgi Formunda sağlanan bilgiler hazırlandığı tarihteki mevcut en iyi tecrübe, bilgi ve inançlarımız temel alınarak hazırlanmıştır. · Verilen bilgiler, güvenli elleçleme, kullanım, işleme, depolama, taşıma imha ve bertaraf etme için rehber olması amacı ile tasarlanmıştır. · 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. · Kullanım için Güvenlik Bilgi Formundaki bilgileri dikkate alınız. · Bu bilgi mevcut bilgilerimize dayanmaktadır. · <u>Bu Güvenlik Bilgi Formu ürünü uygun güvenlik düzenlemelerine göre tanımlar ancak ürün özelliklerinin güvencesini garanti etmez.</u> · <u>Herhangi bir teminat teşkil etmez ve ürün özellikleri yasal olarak geçerli bir sözleşme ilişkisi tesis etmez.</u>

¹ GBF: Güvenlik Bilgi Formu

² RG: Resmi Gazete



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

KLOR

Düzenleme Sayısı: 3.0
Hazırlama Tarihi: 25.12.2014

Form No: 193163
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 27.5.2019

- ³ EINECS: Kimyasal maddelerin Avrupa Envanteri
⁴ CAS: Kimyasal maddelerin servis kayıt numarası
⁵ SEA: RG.-11/12/2013-28848 yayınlanmış Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik
⁶ EINECS: Kimyasal maddelerin Avrupa Envanteri
⁷ CAS: Kimyasal maddelerin servis kayıt numarası.
⁸ TWA: 8 saatlik belirlenen referans süre için ölçülen veya hesaplanan zaman ağırlıklı ortalama
⁹ TWA: 8 saatlik belirlenen referans süre için ölçülen veya hesaplanan zaman ağırlıklı ortalama
¹⁰ Mg/m³: 20 °C sıcaklıkta ve 101,3 KPa. (760 mm cıva basıncı) basınçtaki 1 m³ havada bulunan maddenin miligram cinsinden miktarı
¹¹ ppm: 1 m³ havada bulunan maddenin mililitre cinsinden miktarı (ml/m³)
¹² NIOSH: The National Institute for Occupational Safety and Health / ABD Ulusal İş sağlığı ve güvenliği Enstitüsü
¹³ CEN: Comite Europeen de Normalisation / Avrupa Standardizasyon Komitesi
¹⁴ NIOSH
¹⁵ NTP: (National Toxicology Program) Ulusal Toksikoloji Programı
¹⁶ IARC: (The International Agency for Research on Cancer) Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı
¹⁷ OSHA: (Occupational Safety and Health Association) İşçi sağlığı ve güvenliği derneği
¹⁸ EWC : (European Waste Katalog) Avrupa Birliği Atık Kataloğu
¹⁹ ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
²⁰ RID: Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail
²¹ ADN: European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
²² IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
²³ ICAO: International Civil Aviation Organization
²⁴ IATA: International Air Transport Association

KONTROLÜ KOPYA