



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) göre

Ürün:

HEXYLENE GLYCOL

Sayfa: 1 / 7

GBF No: 000387-001 (Versiyon 2.0)

Tarih 16.06.2009 (iptal ve yerine : 12.11.2007)

1. KİMYASAL MADDENİN/PREPARATIN VE ŞİRKETİN/ÜSTLENENİN KİMLİKLERİ

Madde adı : HEXYLENE GLYCOL

Tavsiye edilen kullanım şekli : Mürekkepler
Boyalar ve vernikler.
Çözgen
Kimyasal ara madde

Firma : Arkema
THIOCHIMIE
420 rue d'Estienne d'Orves
92705 Colombes Cedex
France
Téléphone : +33 (0)1 49 00 80 80
Télécopie : +33 (0)1 49 00 83 96
http://www.arkema.com

Elektronik posta adresi : pars-drp-fds@arkema.com

Ajan : ARKEMA
BÜYÜKDERE CADDESİ MASLAK MAHALLESİ
MASLAK İŞ MERKEZİ NO:41 KAT:6
34398 MASLAK - İSTANBUL - TÜRKİYE
Telefon no'su : 212 276 24 71
Faks no'su : 212 276 24 72

Acil durum telefonu : **33 1 49 00 77 77**

2. TEHLİKE TANIMLAMA

En önemli tehlikeler:

Sağlığa etkileri : Gözleri ve cildi tahriş edicidir.

Fiziksel ve kimyasal tehlikeleri : Alevlenir (sıcak halde)
Yüksek sıcaklıklarda : toksik ürünler meydana getiren termal bozunma
Yanıcı/parlayıcı/tahriş edici/toksik ürünler veren ısıl bozunma : 10. Bölüme bakınız

Spesifik tehlikeler / EC : **TAHRIŞ EDİCİ**
Gözleri ve cildi tahriş edicidir.

3. İÇERİĞE İLİŞKİN YAPI/BİLGİLER

Maddenin kimyasal ismi : HEXYLENE GLYCOL

Zararlı bileşenler :

Kimyasal İsmi *)	EC-No.	CAS-No.	Konsantrasyon	Sınıflandırması
2,4-Pentanediol, 2-methyl-	203-489-0	107-41-5	> 99,9 %	Xi; R36/38

*) Uygun Nakliyeciler için 14. Bölüme Bakınız

Bu bölümdeki R cümlelerinin tüm metni için 16. Bölüme bakınız.

4. İLK YARDIM TEDBİRLERİ

Genel öneri : Duş altında
Bu maddenin bulaşmış olduğu tüm giysileri derhal çıkarın
ayakkabılar dahil

Solumun : Dumanı solumak :
Hastayı bulaşıcı bölgeden uzaklaştırıp temiz havaya çıkarın.
Gerekli ise oksijen veriniz ya da suni solumun yapınız.
Tıbbi kontrol altında tutun

Ürün:
GBF No: 000387-001 (Versiyon 2.0)

HEXYLENE GLYCOL

Sayfa: 2 / 7
Tarih 16.06.2009 (İptal ve yerine 12.11.2007)

- Problem durumunda:
Hastane tedavisine başvurun
- Deri teması : - Derhal bol su ile tamamen yıkayınız
- Göz teması : - Derhal bol su ile en az 15 dakika (uygulayın) yıkayın.
Göz doktoruna başvurunuz
- Ağız yoluyla alma : - KusturMAYınız.
Problem durumunda, doktora başvurunuz
- İlk yardım yapanların güvenliği : - Eğer bir satüre atmosfere girecekseniz tüplü solunum cihazı takın
Koruyucu tulum

5. YANGIN SÖNDÜRME TEDBİRLERİ

- Uygun yangın söndürme aracı : - Su spreyi
Kuru toz
Karbon dioksit (CO2)
Polar solventler için özel köpük
- Uygun olmayan söndürme maddeleri : - Yüksek hacimli su jeti
- Spesifik tehlikeler : - Alevlenir sıvı (sıcak olduğunda)
Yanıcı ve zehirli ürünler açığa çıkaran ısı bozunma
Karbon monoksit
- Spesifik metodlar : - Açılmamış kapları soğutmak üzere su spreyi kullanılabilir.
kapların çabucak uzaklaştırılmasını sağlayın
Yakın yangın halinde, maruz kalan kapları uzaklaştırın
- Yangın söndürenler için özel koruyucu ekipmanlar : - Yangın durumunda, oksijen tüplü komple maske kullanınız.
Kimyasallara karşı koruyucu komple tulum

6. KAZA SONUCU SALINIMLARA YÖNELİK TEDBİRLER

- Kişisel tedbirler : - İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz.
Personeli güvenli bir bölgeye çıkarınız.
Tüm kıvılcım ve tutuşturucu kaynakları yasaklayın . - Sigara içmeyin.
Kişisel koruyucu ekipmanlarınızı kullanınız.
Deri ve göz ile temasından ve buharlarının solunmasından kaçının
- Çevresel tedbirler : - Kum ya da toprak ile bariyer yapılmalı (yanıcı maddeler kullanmayınız)
Çevreye bırakılmamalıdır.
Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.
- Geri Kazanım : - Etiketli ve temiz bir inert acil müdahale kabına pompalayın
Nemli ürün : kalan kısmı etkisiz bir emici malzemeye emdirin.
- Eliminasyon : - Ürünü sadece lisansli bir atık bertaraf tesisinde kontrollü yakma ile yok edin

7. TAŞIMA VE DEPOLAMA

- Taşıma
- Teknik kriterler/Tedbirler : - Ürünlerin yüklenmesi , boşaltılması, depolanması ve kullanımı esnasında alınması
gereken önlemler :
Sıvıdır
Alevlenir (sıcak halde)
Buharları havayla temas ettiğinde infilak edebilir
Tahriş edici
Uygun egzoz havalandırma sistemi olmalıdır.
Duş ve göz banyosu sağlayın.
Yakında su kaynağı sağlayın
Yakında yangın örtüsü sağlayın.
- Güvenli taşıma önerileri : - Uygulama alanında, sigara içmek, yemek yemek ve içmek yasaklanmalıdır.
Tüm kıvılcım ve tutuşturucu kaynakları yasaklayın . - Sigara içmeyin.
Sadece güvenlik ekipmanı kullanın
Su geçirmeyen elektrik ekipmanları sağlayın

709686 000003

6/72

000001

Ürün:
GBF No: 000387-001 (Versiyon 2.0)

HEXYLENE GLYCOL

Sayfa: 3 / 7
Tarih 16.06.2009 (İptal ve yerine : 12.11.2007)

- Depolama
Teknik kriterler/Depolama koşulları : Rutubetten ve ısıdan koruyarak depolayın
Tutuşmaya neden olabilecek herşeyi yok ediniz.
Kuru, soğuk ve iyi havalandırılmış bir yerde ağzı sıkıca kapalı olarak saklayınız.
Topraklamalı ve emniyetli elektrik ekipmanları kullanın
Çalışma alanında setli tahliye zemini sağlayın
- Uygun olmayan, uyumsuz ürünler : Güçlü indirgeyici
Kuvvetli oksitleyici maddeler
Kuvvetli asitler
Asit anhidritler
- Paketleme malzemesi
tavsiye edilen : Adi metal çelik
Paslanmaz çelik

8. MARUZİYET KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUMA

Genel koruyucu önlemler : Çalışma ortamında yeterli hava değişimi ve/veya egsozu olmalıdır.

Kontrol parametreleri

Maruziyet sınır değerleri

2,4-Pentanediol, 2-methyl-

Kaynak	Tarih	değer tipi	Değer (ppm)	Değer (mg/m3)	Notlar
ACGIH (US)	2007	Ceiling	25	-	-

Kişisel koruyucu ekipmanlar

- Solunumun korunması : Düşük konsantrasyonlar veya kısa aktivite :
Özel kartuşlu maske
A2B2E2K2P3
- Yüksek konsantrasyonlar veya uzun süreli aktivite :
Tüplü solunum cihazı
- Ellerin korunması : Eldivenler (PVC, neopren)
NF EN 374:1 geçirgenlik indeksine göre (geçme zamanı > 10 dakika)
- Gözlerin korunması : Güvenlik gözlükleri
- Deri ve vücudun korunması : Çalışma yerinde :
Koruyucu giysi (pamuk)
- Olay halinde müdahale:
su geçirmez giysiler
- Hijyen ölçütleri : Sigara içmeyiniz.
Deri ve göz ile temasından ve buhar/tozlarının solunmasından kaçının
Göz, deri veya giysilere bulaştırmayınız.

709686 000004

7/72

000001

9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

- Fiziksel hali (20°C) : sıvı
- Renk : renksiz
- Koku : yumuşak
- pH : Nötr (seyreltik çözeltiler)
- Distilasyon başlangıcı : 197,5 °C

Ürün:
GBF No: 000387-001 (Versiyon: 2.0)

HEXYLENE GLYCOL

Sayfa: 4 / 7
Tarih: 16.06.2009 (İptal ve yerine: 12.11.2007)

Donma noktası	: -40 °C
Parlama noktası	: 97 °C kapalı kap (Metod: Standard ISO 306-A - 1-kg)
Minimum alevlenme limiti	: (hesaplanmış) 1,27 %(V)
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	: 306 °C
Buhar basıncı	: 0,07 hPa (20 °C)
Buhar yoğunluğu	: 5,17 kg/m ³ (20 °C)
Yoğunluk	: 923 kg/m ³ (20 °C)
Çözünürlük:	
- Su çözünürlüğü	: (20 °C) tamamen çözünebilir
- Diğer çözücüler içindeki çözünürlülüğü	: Bir çok organik solventte çözüdür
Ayrılma katsayısı: n-oktanol/su	: log Kow : -0,14
Henry sabiti	: 45,2E-03 Pa.m ³ /mol
Koku eşiği	: 50 ppm

10. KARARLILIK VE TEPKENLİK

Kaçınılması gereken koşullar	: Isıdan ve tutuşmaya yol açabilecek herşeyden uzak tutunuz.
Kaçınılması gereken materyaller	: Kuvvetli yükseltici , indirgeyici ajanlar, aminler, kuvvetli asit ve bazlar Asit anhidritler
Tehlikeli ayrışma ürünleri	: Yüksek sıcaklıkta: Termal dekompozisyon toksik ve aşındırıcı (korozif) ürünler oluşturur Karbon oksitleri (Yanma) azot oksitler (NOx)
Ek bilgi	: Ürün normal kullanma ve depolama Şartları altında kararlıdır

11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

Akut toksisite

Solunum	: Yüksek buhar/sis konsantrasyonlarında Muhtemel şuur kaybı baş ağrısına ve dönmesine neden olabilir. Uyuşukluk Hayvanlarda raporlanmış : Solunum yolu ile az zararlıdır buhara doymun atmosfer Letal değil 8 h/sıçan: yaklaşık 70 ppm
Ağız yoluyla alma	: Pratik olarak yutma yolu ile zararlı değildir - Hayvanlarda: Ölümcül değil /sıçan: 2.000 mg/kg Ağız yoluyla alınırsa mukus membranını tahriş eder.
Dermal	: - Hayvanlarda: Pratik olarak deri ile temas halinde zararlı değildir. Ölümcül değil/sıçanlarda: 2.000 mg/kg
Lokal etkiler	
Solunum	: Koku eşiği: 50 ppm Yüksek konsantrasyonlardaki aerosol Solunum sistemini ve gözleri tahriş eder

Ürün: **HEXYLENE GLYCOL** Sayfa: 5 / 7
 GBF No: 000387-001 (Versiyon 2.0) Tarih 16.06.2009 (İptal ve yerine : 12.11.2007)

	(> 100 ppm)	
Deri teması	: Derideki yağ oranını azaltması nedeniyle belli aralıklarla uzun süreli maruz kalınması halinde deriyi tahriş eder ve yanmalara neden olabilir. - Hayvanlarda: Az miktarda deri tahrişi (tavşan)	---
Göz teması	: Az miktarda göz tahrişi (tavşan)	---
Duyarlıyıcılık		---
Deri teması	: İnsanlarda deri testleri negatif raporlanmıştır - Hayvanlarda: Alerjik değil kobay	---
Mükerrer doz zehirlenmesi	: - Hayvanlarda: - ağız yolu ile: 3 Months / sıçan Major etki yok Toksik etkisi olmayan maksimum konsantrasyon (NOAEL): 450 mg/kg/j	
Spesifik etkiler		
Genotoksisite In vitro	: - in vitro Ames testler: İnaktif - Memeli canlılarda in vitro kromozom sapma için testler: İnaktif	
Kısırlaştırıcı etkisi olma durumu		
Üreme	: Hayvanlar üzerindeki sınırlı mevcut verilere göre : üreme sistemine toksik etki yok	
Cenin gelişmesi	: Cenin gelişimde zehirli etkinin olmaması	

12. EKOLOJİK BİLGİLER

Taşınabilirlik	: Toprak ve sedimentlerde: Hızlı buharlaşma: çok zayıf adsorpsiyon: Uçuculaşma 1/2 ömür: 98 d (nehir) Sulu ortamlarda: Uçuculaşma 1/2 ömür: 33 Months (göl) Henry sabiti: 45,2E-03 Pa.m ³ /mol çevreye bilinen dağıtım Su: 99,5 % Hava: 0,17 % Toprak: 0,33 % çökelti: 0,01 % (Mackay hesaplaması, seviye 1)	709586 000005 9/72 000001
Kalıcılık ve nitelik kaybı Su içinde	: Kolaylıkla biyolojik degradasyona (bozunmaya) uğrar: 10 günlük pencere: 70 % oksijenli (aerobik): Teorik oksijen ihtiyacı 81 % sonra 28 d (OECD Rehberi 301 F)	
Biyoakümüülasyon	: log Kow : -0,14	
Sudaki zehirlilik		
Akut toksisite Balık	: Balıklar için hafif zararlı LC50, 96 h : > 1.000 mg/l	
Suda yaşayan omurgasızlar	: Dafniyalar için hafif zararlı EC(1)50, 48 h : > 1.000 mg/l	

Ürün:
GBF No: 000387-001 (Versiyon 2.0)

HEXYLENE GLYCOL

Sayfa: 6 / 7
Tarih 16.06.2009. (İptal ve yerine : 12.11.2007)

Algae : hafif zararlı
IC50, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata) : >429 mg/l
(OECD Test Klavuzu 201)

13. ATIK TEDBİRLERİ

Ürünün bertarafı : Ürünü sadece lisanslı bir atık bertaraf tesisinde kontrollü yakma ile yok edin
Ambalajların bertarafı : Kabı su ile temizleyiniz.
Atık suyu daha sonra işlemek üzere toplayın.
Ambalajları lisanslı bir atık bertaraf tesisinde yakma ile yok edin

14. TAŞIMA BİLGİLERİ

ADR : düzenlenmemiştir
ADNR : düzenlenmemiştir
RID : düzenlenmemiştir
IATA Cargo : düzenlenmemiştir
IATA Passenger : düzenlenmemiştir
IMDG : düzenlenmemiştir

15. DÜZENLEME BİLGİLERİ

AB DİREKTİFİ

Güvenlik bilgi formları : 1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) göre

Ab sınıflandırma / etiketleme AB

Tehlikeli maddeler : 67/548/EEC Yönergesi

Sembol(ler)

Xi Tahrış edici

R -cümlesi/ R-cümleleri

R36/38 Gözleri ve cildi tahriş edicidir.

Tehlikeli bileşenler etiket üzerinde belirtilmelidir:

2,4-Pentanediol, 2-methyl-

Ekteki numara : 603-053-00-3
N° EC : 203-489-0

ENVANTERLER

: EINECS: Uygun
TSCA: Uygun
AICS: Uygun
DSL: Bu ürünün içindekilerin hepsi Avustralya DSL listesinde yer almaktadır.
ENCS (JP): Uygun
KECI (KR): Uygun
PICCS (PH): Uygun
IECSC (CN): Uygun
NZIOC: Uygun olmaz

16. DİĞER BİLGİLER

2 ve 3. başlık altındaki R-cümleri metni

R36/38 Gözleri ve cildi tahriş edicidir.

Bu GBF'deki bilgiler ÜRÜNÜN BU HALİNE uygulanır ve ARKEMA'nın spesifikasyonlarına uymaktadır

Formülasyon veya karıştırma halinde, yeni bir tehlike olmamasına emin olunmalıdır.

Burada verilen bilgiler, bu dokümanın basıldığı tarihte sahip olduğumuz bilgilere dayanmaktadır. Mamafih, yeni verilerin revizyonu yapılmaktadır.

Ürün:

HEXYLENE GLYCOL

Sayfa: 7 / 7

GBF No: 000387-001 (Versiyon 2.0)

Tarih 16.06.2009 (iptal ve yerine : 12.11.2007)

Belirlenen kullanım alanı dışındaki uygulamalarda, kullanıcılar olası ek tehlikelerin mevcut olabileceğini bilmelidir. Bu belge sadece önlem ve güvenlik amacıyla kullanılmalı ve çoğaltılmalıdır.

Yasal ve teknik mevzuata ve kullanım kurallarına yapılan referanslar mevcut tüm bilgileri kapsadığı şeklinde algılanmamalıdır.

Kullanım depolama ve diğer konularda bu dökümanlara başvurmak tamamen ürün kullanıcısının sorumluluğundadır.

Ürünle işlem yapan herkes, bu ürün güvenlik bilgileri formunda verilmiş bulunan ve işyerinde güvenli çalışma sağlığın ve çevrenin korunması için gerekli olan tüm bilgilerin daha sonra ürünle temas edecek kişilere (kullanım, depolama, kapların temizlenmesi,

NOT: Bu dokümanda binli sayıların ayırması "." (nokta), ondalık ayırmalar "," (virgül) ile yapılmıştır.

Sol taraftaki dikey çizgiler, önceki versiyona göre bir değişiklik yapıldığını gösterir.

709686 000006

11/72

000001