

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

MORPHOLINE

Baskı tarihi : 2 Mayıs 2013 GBF no : 00010355
Hazırlama Tarihi : 2 Mayıs 2013 Kaçınıcı düzenleme olduğu : 4

1. MADDE / MÜSTAHZAR VE ŞİRKET / İŞ SAHİBİNİN TANITIMI

Madde/Müstahzarın tanıtılması

Ürün adı : MORPHOLINE

Madde/Müstahzarın kullanımı : Ara.

Şirket/İş sahibinin tanıtımı

Tedarikçi

Malzeme Çevre, Sağlık ve Güvenliği ile ilgili bu evrak veya içeriğine ait herhangi başka bir sorunuz olduğu takdirde, lütfen temasa geçin:

Global_Product_EHS_HPP@huntsman.com

Yerel irtibat adresi: mevcut ise, 16. bölüme bakın.

2. TEHLİKELERİN TANITIMI

Bu ürün, 67/548/EEC Direktifine ve ilavelerine göre tehlikeli olarak sınıflandırılmıştır.

Sınıflandırma : R10
Xn; R20/21/22
C; R34

Fiziksel/Kimyasal Tehlikeler : Alevlenir.

İnsanlar için sağlık tehlikeleri : Solunduğunda, cilt ile temasında ve yutulduğunda sağlığa zararlıdır. Yanıklara neden olur.

ilave tehlikeler : Bilinmiyor.

Sağlıkla ilgili etki ve belirtileri hakkında daha ayrıntılı bilgi için 11. Bölüme bakın.

3. BİLEŞİMİ / İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

Madde/Preparat : Madde

Bileşen Adı	CAS numarası	%	AT No	Sınıflandırma
Morpholine	110-91-8	60 - 100	203-815-1	R10 Xn; R20/21/22 C; R34
Yukarıda belirtilen R ifadelerinin tümü için bkz: Bölüm 16.				

Mesleki maruziyet sınır değerleri varsa bölüm 8'de listelenmiştir.

MORPHOLINE			Sayfa: 2/10
Baskı tarihi	: 2 Mayıs 2013	GBF no	: 00010355
Hazırlama Tarihi	: 2 Mayıs 2013	Kaçıncı düzenleme olduğu	: 4

4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

İlk Yardım Tedbirleri

Soluma	: Hemen tıbbi yardım alın. Bir zehir merkezini ya da bir hekimi arayın. Kazazedeyi temiz havaya çıkarın ve nefes alabilmesi için rahat bir pozisyonda tutun. Ortamda duman olduğundan şüphelendiğiniz durumlarda, kurtarma görevlisi uygun bir maske veya komple solunum aracı kullanmalıdır. Nefes almıyorsa, nefes düzensizse veya solunum yolları tıkalıysa, eğitilmiş bir kişinin suni solunum uygulamasını veya oksijen vermesini sağlayın. Ağızdan ağıza solunum vermek suretiyle yapılan yardım kişi için zararlı olabilir. Bilinç kaybı olursa, düzgün bir pozisyona yerleştirin ve hemen tıbbi yardım isteyin. Açık hava girişi bırakın. Yaka, kravat, kemer veya kuşak gibi giysinin sıkı bölümlerini gevşetin. Yangında ayrışan ürünlerin solunması durumunda, uzun süreli belirtiler oluşabilir. Maruz kalan kişinin 48 saat tıbbi gözetim altında kalması gerekebilir.
Sindirim	: Hemen tıbbi yardım alın. Bir zehir merkezini ya da bir hekimi arayın. Ağızı suyla çalkalayarak yıkayın. Varsa takma dişleri çıkarın. Kazazedeyi temiz havaya çıkarın ve nefes alabilmesi için rahat bir pozisyonda tutun. Madde yutulduysa ve maruz kalan kişide bilinç kaybı yoksa, içmesi için az miktarda su verin. Kusma tehlikeli olabileceğinden, maruz kalan kişi kendini kötü hissederse durun. Tıp görevlileri tarafından özellikle istenmemişse kusturmayın. Kusma meydana gelirse, kusmuşun akciğerlere kaçmaması için başı aşağıda tutun. Kimyasal yanıklar bir doktor tarafından hemen tedavi edilmelidir. Bilinci yerinde olmayan kişilere asla ağızdan bir şey vermeyin. Bilinç kaybı olursa, düzgün bir pozisyona yerleştirin ve hemen tıbbi yardım isteyin. Açık hava girişi bırakın. Yaka, kravat, kemer veya kuşak gibi giysinin sıkı bölümlerini gevşetin.
Deri teması	: Hemen tıbbi yardım alın. Bir zehir merkezini ya da bir hekimi arayın. Bol su ve sabunla yıkayın. Kirlenen giysileri ve ayakkabıları çıkarın. Bulaşmış elbiseleri çıkarmadan veya eldiven giymeden önce bol su ile yıkayın. En az 10 dakika süreyle çalkalamaya devam edin. Kimyasal yanıklar bir doktor tarafından hemen tedavi edilmelidir. Yeniden kullanmadan önce giysileri yıkayın. Ayakkabıları yeniden kullanmadan önce iyice temizleyin.
Gözle temas	: Hemen tıbbi yardım alın. Bir zehir merkezini ya da bir hekimi arayın. Derhal bol su ile yıkayın ve imkan dahilinde alt ve üst göz kapaklarını açık tutun. Kontrol edin ve kontak lensleri çıkarın. En az 10 dakika süreyle çalkalamaya devam edin. Kimyasal yanıklar bir doktor tarafından hemen tedavi edilmelidir.
İlk yardım görevlilerinin korunması	: Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdır. Ortamda duman olduğundan şüphelendiğiniz durumlarda, kurtarma görevlisi uygun bir maske veya komple solunum aracı kullanmalıdır. Ağızdan ağıza solunum vermek suretiyle yapılan yardım kişi için zararlı olabilir. Bulaşmış elbiseleri çıkarmadan veya eldiven giymeden önce bol su ile yıkayın.
Doktor için notlar	: Salık verildiği gibi, semptomatik müdahale ve destekleyici tedavi. Ciddi düzeylerde maruz kalma durumunda, hasta en az 48 saat boyunca tıbbi gözetim altında tutulmalıdır.

Sağlıkla ilgili etki ve belirtileri hakkında daha ayrıntılı bilgi için 11. Bölüme bakın.

5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

Yangın söndürme malzemesi

Uygun	: Kuru kimyasallar, CO ₂ veya püskürme su (sis) kullanın.
Uygun olmayan	: Basıncı su kullanmayın.
Özel maruz kalma tehlikeleri	: Alevlenir sıvı ve buhar. Ateşte kaldığında veya ısıtıldığında basınç yükselir ve sonra patlama riski de taşıyarak kap parçalanabilir. Buhar/gaz havadan ağır olduğundan tabanda yayılır. Gaz alçak veya dar alanlarda birikebilir, ateşleme kaynağına kadar uzak mesafelere yol alabilir ve alevlenebilir. Lağım akıtılması yangın veya patlama tehlikesi yaratabilir.

MORPHOLINE			Sayfa: 3/10
Baskı tarihi	: 2 Mayıs 2013	GBF no	: 00010355
Hazırlama Tarihi	: 2 Mayıs 2013	Kaçıncı düzenleme olduğu	: 4

Yangın durumunda, olay mahallindeki herkesi uzaklaştırarak bölgeyi hemen boşaltın. Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdır. Eğer riske girmeden yapma imkanı varsa, konteynerleri yangından uzaklaştırın. Ateşe maruz kalan konteynerleri soğuk tutmak için püskürtme su kullanın.

Isıyla ayrılan tehlikeli ürünler : Bozunma ürünlerine aşağıda tanımlanan maddeler dahil olabilir:
karbondioksit
karbon monoksit
azot oksitler

İtfaiyeciler için özel koruyucu ekipman : Yangın söndürme ekibi uygun koruyucu ekipman giymeli ve pozitif basınç modunda çalışan tam bir yüz maskesine sahip kendi içinden nefes alan bir cihaz (SCBA) takmalıdır. Avrupa standardı EN 469 'a uygun olan itfaiyecilerin giysileri (kasklar, koruyucu botlar ve eldivenler dahil) kimyasal maddeden kaynaklanan olaylardan korunmak için temel seviyede bir koruma sağlayacaktır.

Not : Not explosive

6. KAZA SONUCU YAYILMA ÖNLEMLERİ

- Kişisel önlemler** : Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdır. Çevredeki alanları boşaltın. Gereksinim duyulmayan ve korunmayan personelin içeri girmesini engelleyin. Dökülen maddeye dokunmayın veya üzerinde yürümeyin. Tüm tutuşturucu kaynakları kapatın. Alanda ışık yakmayın, sigara içmeyin veya ateş yakmayın. Buhar veya buğuyu solumayın. Yeterli havalandırma sağlayın. Havalandırma yetersiz olduğunda uygun maskeyi takın. Uygun kişisel koruma ekipmanını giyin (bkz: Bölüm 8).
- Çevresel önlemler** : Dökülen malzemenin yayılmasından, akmasından ve çöple, kanallarla, kanalizasyonla temas etmesinden kaçının. Ürün, çevresel kirlenmeye neden olduğunda (lağım, su yolları, toprak veya hava) ilgili yetkili makamları bilgilendirin.
- Temizleme metotları** : Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşımayın. Kıvılcıma dayanıklı aletler ve patlamaya dayanıklı ekipman kullanın. Salınım riskini arkaya alarak yaklaşmayın. Kanalizasyona, su sistemine, bodrum katlarına veya kapalı alanlara sızmasını önleyin. Dökülen maddeleri bir sıvı atık işleme tesisine yönlendirerek akıtın yada aşağıda tanımlandığı gibi devam edin. Dökülen maddeyi, kum, toprak, vermikülit, diatomlu toprak gibi yanmayan emici maddelerle etrafını çevirip toplayın ve yerel mevzuata uygun olarak atmak üzere bir konteynere yerleştirin. Ruhsatlı bir atık madde imha yüklenici yardımıyla imha etmek. Sağlayıcının vermiş olduğu mevcut bilgiye dayanarak ve uygulanabilir konsantrasyonlarda, sağlığa ya da çevreye zararlı olarak sınıflandırılan ve dolayısıyla bu bölümde bildirilmesi gereken içeri maddeler yada katkı maddeleri bulunmamaktadır.

7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

- Elleçleme** : Uygun kişisel koruma ekipmanını giyin (bkz: Bölüm 8). Malzemenin taşındığı, saklandığı ve işlendiği yerlerde yemek, içmek ve sigara kullanılması yasaklanmalıdır. İşçiler yemek yemeden, içecek veya sigara içmeden önce ellerini yıkamalıdır. Yemek yenilen yerlere girmeden önce kirlenmiş giysilerinizi ve koruyucu ekipmanı çıkarın. Göze veya deriye veya giysilere bulaştırmayın. Buhar veya buğuyu solumayın. Yutmayın. Yalnızca yeterli havalandırma kullanın. Havalandırma yetersiz olduğunda uygun maskeyi takın. Yeterli şekilde havalandırılmamış saklama için kullanılan alanlara veya kapalı alanlara girmeyin. Orijinal kabında veya uyumlu maddeden yapılmış bir onaylı alternatif ambalajda muhafaza edin, kullanılmadığında kabın ağzını sıkıca kapalı tutun. Isı, kıvılcım, açık alev ve diğer ateşleme kaynaklarından uzakta depolayın ve kullanın. Patlamaya karşı korumalı elektrikli (havalandırma, aydınlatma ve madde taşıma) ekipman kullanın. Kıvılcım çıkarmayan aletler kullanın. Statik elektrik boşalması karşısında önleyici tedbir alın. Yangın veya patlamayı engellemek için, maddeyi taşımadan önce konteynerleri ve ekipmanı topraklayarak ve bağlayarak statik elektriği boşaltın. Boş konteynerlerde ürün kalıntısı kalabilir ve tehlikeli olabilir. Konteyneri yeniden kullanmayın.

MORPHOLINE			Sayfa: 4/10
Baskı tarihi	: 2 Mayıs 2013	GBF no	: 00010355
Hazırlama Tarihi	: 2 Mayıs 2013	Kaçıncı düzenleme olduğu	: 4

Depolama : Yerel mevzuata uygun bir şekilde saklayın. Ayrılmış ve onaylanmış bir alanda saklayın. Direkt güneş ışığından korunmalı kuru, serin ve iyi havalandırılmalı bir alanda, uyumsuz olduğu materyallerden (bakınız Bölüm 10) ve gıda maddeleri ve içeceklerden uzakta orijinal kaplarında depolayın. Kilit altında depolayın. Tüm ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın. Oksitleyici maddelerden ayrı tutun. Konteyneri kullanıma hazır olana kadar sıkıca kapalı tutun ve mührünü açmayın. Açılan konteynerler özenle sızdırmaz bir biçimde yeniden kapatılmalı ve akmayı önlemek için yukarı doğru tutulmalıdır. Etiketlenmemiş kaplarda saklamayın. Çevreye bulaşmasından kaçınmak için uygun bir kap kullanın.

Paketleme malzemeleri

Önerilen : Orijinal konteyneri kullanın.

8. MARUZİYET KONTROLLERİ / KİŞİSEL KORUNMA

<u>Bileşen Adı</u>	<u>Mesleki Maruz Kalma Limitleri</u>
Türkiye Morpholine	TR ISGGM OEL (Türkiye, 3/2008). TWA: 36 mg/m ³ 8 saatler. TWA: 10 ppm 8 saatler. STEL: 72 mg/m ³ 15 dakikalar. STEL: 20 ppm 15 dakikalar.

Önerilen izleme prosedürü : Eğer bu ürün maruziyet sınırlarında bileşenler içeriyor ise, havalandırma veya diğer kontrol önlemlerinin etkinliğini ve/veya solunum koruyucu ekipman kullanımının gerekliliğini belirlemek için kişisel, çalışma ortamı veya biyolojik ölçümleme yapılması gerekebilir. Aşağıda olduğu gibi, gözleme standartlarına göre başvuru yapılmalıdır: Avrupa Standardı EN 689 (İşyeri atmosferleri - Sınır değerler ve ölçüm stratejisiyle karşılaştırmak için kimyasal maddelere solunarak maruz kalınmasına ilişkin değerlendirme yapılmasıyla ilgili kılavuz) Avrupa Standardı EN 14042 (İşyeri atmosferleri - Kimyasal maddelere ve biyolojik ajanlara maruz kalınmasına ilişkin değerlendirme yapılması için uygulama ve prosedürlerin kullanılmasıyla ilgili kılavuz) Avrupa Standardı EN 482 (İşyeri atmosferleri - Kimyasal ajanların ölçülmesiyle ilgili prosedürlerin performansına ilişkin genel gereksinimler) Tehlikeli maddelerin saptanmasıyla ilgili yöntemlere ilişkin ulusal kılavuz belgelere başvurulması da ayrıca gerekecektir.

Maruziyet kontrolleri

Mesleki maruziyet kontrolleri : Yalnızca yeterli havalandırmayla kullanın. Çalışanların havadaki kirleticilere maruziyetini önerilen veya yasal maruz kalma düzeyinin altında tutmak için, kapalı işleme alanları, bölgesel hava tahliye havalandırması veya diğer mühendislik kontrollerini kullanın. Gazı, buhar veya toz bileşenlerini patlama sınırları altında tutmak için mühendislik kontrolleri de gerekli olmaktadır. Patlamaya karşı korumalı ekipman kullanın.

Çevresel maruziyet kontrolleri : Havalandırma ile ilgili emisyonların yada çalışma prosesi ekipmanının çevresel koruma yönetmelikleriyle ilgili gereksinimlere uygunluk gösterip göstermedikleri kontrol edilmelidir. Bazı durumlarda, söz konusu emisyonları kabul edilebilir seviyelere indirmek için proses ekipmana duman sıyrıcılar, filtreler uygulanmalı yada mühendislikle ilgili değişiklikler yapılmalıdır.

Solunum sisteminin korunması : Yetersiz havalandırma halinde solunum koruyucusu takın. Maske seçimi, bilinen veya tahmin edilen maruz kalma düzeyleri, ürünün zararları ve seçilen maskenin güvenli çalışma sınırları temelinde yapılmalıdır.

Ellerin korunması : Eğer bir risk değerlendirmesi gerekli gösterirse, kimyasal ürünler ile çalışırken bir onaylanmış bir standart ile uyumlu kimyasallara dayanıklı su veya hava geçirmeyen eldivenler daima giyilmelidir. Eldiven imalatçısı tarafından tanımlanan parametreler göz önüne alarak, eldivenlerin kullanılması sırasında koruyucu özelliklerini muhafaza edip etmediklerini kontrol edin. Herhangi bir eldiven materyalin geçirgenlik süresi farklı eldiven imalatçıları için farklı olabileceği unutulmamalıdır. Karışımlara gelince, bir kaç maddeden oluştukları göz önüne alındığında, eldivenlerin koruma süresini kesin olarak hesaplamak mümkün olmayabilir.

MORPHOLINE		Sayfa: 5/10	
Baskı tarihi	: 2 Mayıs 2013	GBF no	: 00010355
Hazırlama Tarihi	: 2 Mayıs 2013	Kaçıncı düzenleme olduğu	: 4

- Gözlerin korunması** : Sıvıların sıçramasına, dumanlara, gazlara veya tozlara maruz kalmaktan kaçınmak için, onaylanmış bir standart ile uyumlu emniyet gözlüğü bir risk durumunda kullanılmalıdır. Eğer temas olasılığı varsa, değerlendirme daha yüksek derecede bir koruma olduğunu göstermedikçe, aşağıdaki koruyucu aparat takılmalıdır: kimyasal madde sıçramasına karşı kullanılan iş gözlükleri ve/veya yüz kalkanı. Eğer inhalasyon tehlikesi varsa, yerine yüzü tam koruyan bir respiratör gerekli olabilir.
- Cildin korunması** : Vücut için personel koruyucu ekipman, gerçekleştirilmekte olan göreve ve gerekli risklere dayanarak seçilmelidir ve bu ürün kullanılmadan önce bir uzman tarafından onaylanmalıdır. Statik elektrikten tutuşma riski varsa, anti-statik koruyucu giysi giyin. Statik deşarjlardan en iyi şekilde korunmak için, giysi anti-statik iş tulumları, botlar ve eldivenler içermelidir. Madde ve tasarım gereksinimleri ve test yöntemleriyle ilgili daha fazla bilgi için Avrupa Standardı EN 1149 'a bakınız.
- Kimyasal ürünleri kullandıktan sonra, yemekten önce, sigara içmeden önce ve tuvaleti kullanmadan önce ve çalışma periyodunun sonunda elleri, kolları ve yüzü iyice yıkayın. Bulaşmış olabilecek giysileri ortadan kaldırmak için uygun teknikler kullanılır. Yeniden kullanmadan önce kirli giysileri yıkayın. Göz yıkama istasyonlarının in ve acil durum duşlarının çalışma sahasının bulunduğu yere yakın olmasını sağlayın.

9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

Genel Bilgiler

Görünüş

- Fiziksel durum** : Sıvı.
- Renk** : Renksiz.
Veri yok.
Veri yok.

Önemli Sağlık, Güvenlik ve Çevre bilgileri

- pH** : 11 [Konsan. (% w/w): 25%]
- Kaynama noktası** : 129°C (264.2°F)
- Erime Noktası** : -4.9°C (23.2°F)
- Parlama noktası** : Kapalı kap: 32°C (89.6°F)
- Patlama Sınırları** : Alt: 1.4 - 1.8%
Yukari: 11.2 - 15.2%
- Oxidizing properties** : hiç
Veri yok.
- Nispi yoğunluk** : 1.0007
- Yoğunluk** : 1.0007 g/cm³ [20°C (68°F)]
- Çözünürlük** : Aşağıda tanımlanan maddelerde kolayca çözülebilir: soğuk su, metanol, dietil eter ve aseton.
- Dağılım (LogKow)** : -2.55
- Akışkanlık (viskozite)** : Dinamik (oda sıcaklığı): 2.23 mPa·s (2.23 cP)
- Buhar Yoğunluğu** : 3 [Hava = 1]
Veri yok.

Diğer bilgiler

- Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı** : 255°C (491°F)

MORPHOLINE

Baskı tarihi : 2 Mayıs 2013
Hazırlama Tarihi : 2 Mayıs 2013

GBF no : 00010355
Kaçınıcı düzenleme olduğu : 4

Sayfa: 6/10

10. KARARLILIK VE TEPKİME

Kararlılık : Ürün, kararlıdır.
Kaçınılması gereken malzemeler : Aşağıda yer alan maddelerle reaktif yada geçimsizdir: oxidizing materials, nitrites, metaller ve asitler.
Tehlikeli bozunma/ayırışma ürünleri : Bozunma ürünlerine aşağıda tanımlanan maddeler dahil olabilir:
karbondioksit
karbon monoksit
azot oksitler

11. TOKSİKOLOJİ BİLGİSİ

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler

Soluma : Solunması halinde toksiktir. Solunum sistemi için çok tahriş edici veya aşındırıcı gaz, buhar veya tozlar yayabilir. Ayırışma ürünlerine maruz kalmak sağlık için tehlike yaratabilir. Patlamanın ardından uzun süre ciddi etkiler görülebilir.
Sindirim : Yutulması halinde zararlıdır. Ağız, boğazı ve mideyi yakabilir.
Deri teması : Ciddi yanıklara neden olur. Deri ile temas halinde toksiktir.
Gözle temas : Ciddi göz hasarına neden olur.

Akut toksisite

Ürün/içerik madde adı	Sonuç	Türler	Doz	Maruz kalma
Morfolin	LD50 Deriye Ait	Tavşan - Erkek	500 mg/kg	-
	LD50 Ağız	Sıçan - Erkek, Dişi	1900 mg/kg	-
	LC50 Soluma Buhar	Sıçan - Erkek, Dişi	8 g/m ³	4 saatler

Netice/Özet : Veri yok.

tahriş/aşındırma

Ürün/içerik madde adı	Sonuç	Türler	Puan	Maruz kalma	Gözlem
Morpholine	Soluma - Tahriş edici	Bilinmiyor.	-	-	-
Morfolin	Soluma - Tahriş edici	Bilinmiyor.	-	-	-

Deri : Veri yok.

Gözler : Veri yok.

Soluma : Solunum sistemini tahriş edici.

Hassasiyete yol açan

Ürün/içerik madde adı	Maruz kalma yolu	Türler	Sonuç
Morfolin	deri	Hint domuzu	Duyarlaştırıcı değil

Deri : Veri yok.
Soluma : Veri yok.

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Kronik Etkiler

Kronik toksisite

Ürün/içerik madde adı	Sonuç	Türler	Doz	Maruz kalma
Morpholine	Alt-kronik LOAEL Oral	Sıçan - Dişi	500 mg/kg	56 günler; 7 hafta başına gün
	Sub-akut NOEC Soluma Buhar	Sıçan - Erkek, Dişi	36 mg/m ³	104 haftalar; 5 hafta başına gün
Morfolin	Alt-kronik LOAEL Oral	Sıçan - Dişi	500 mg/kg	56 günler; 7 hafta başına gün
	Sub-akut NOEC Soluma Buhar	Sıçan - Erkek, Dişi	36 mg/m ³	104 haftalar; 5 hafta başına gün

Hazırlama Tarihi : 2 Mayıs 2013

Sayfa: 6/10

MORPHOLINE		Sayfa: 8/10	
Baskı tarihi	: 2 Mayıs 2013	GBF no	: 00010355
Hazırlama Tarihi	: 2 Mayıs 2013	Kaçıncı düzenleme olduğu	: 4

Gözler : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:

ağrı
sulanma
kızarıklık

Hedef Organlar : Veri yok.

Diğer ters etkiler : Veri yok.

12. EKOLOJİ BİLGİSİ

Sudaki ekotoksosite

Ürün/içerik madde adı

Morfolin

Test	Sonuç	Türler	Maruz kalma
EPA OPPTS	Akut EC50 58 mg/l Tatlı su	Yosun	72 saatler Static
OECD 202: Part I (Daphnia sp., Acute Immobilisation test)	Akut EC50 45 mg/l Tatlı su	Su Piresi	48 saatler
Unknown guidelines	Akut LC50 180 mg/l Tatlı su	Balık	96 saatler Static
Resmi kılavuzlar yok	Akut LC50 179 mg/l Deniz suyu	Balık	96 saatler Static
OECD 209 Activated Sludge, Respiration Inhibition Test	Kronik EC20 > 1000 mg/l Tatlı su	Bakteri	30 dakikalar Static
EPA OPPTS	Kronik NOEC 10 mg/l Tatlı su	Yosun	96 saatler Static
OECD 201 Alga, Growth Inhibition Test	Kronik NOECr 31 mg/l Tatlı su	Yosun	72 saatler Static

Netice/Özet : Veri yok.

Biyobozunabilir

Ürün/içerik madde adı

Morfolin

Test	Sonuç	Doz	İnokulum
OECD 301E Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test	93 % - Hazır - 25 günler	DOC	-

Netice/Özet : Biyolojik olarak bozunmaya hazır

Ürün/içerik madde adı

Morpholine

Suda Yarılanma Ömrü	Fotoliz	Biyobozunabilir
-	-	Hazır

Biyobirikim potansiyeli

Ürün/içerik madde adı

Morpholine

LogP _{ow}	BCF	Potansiyel
-2.55	2.8	düşük

Çevresel Etkiler : Biyolojik olarak bozunmaya hazır Bu ürünün, biyolojik akümülyasyon potansiyelinin düşük olduğu görülmüştür.

13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ

Atma yöntemleri : Atıkların oluşmasından kaçınılmalıdır veya mümkün olduğu kadar en aza indirilmelidir. Ürünün elden çıkarılması, eriyikler ve ürünün yakınında bulunan herhangi bir şey, çevre koruma talimatları ile ve atıkları elden çıkarma kanunları ile ve herhangi bir bölgenin yerel yetkili makamının talimatları ile daima uygun olmalıdır. Fazla miktardaki ve geri-dönüşümsüz ürünlerin ruhsatlı bir atık madde yüklenici tarafından imha edilmesi. Tüm yetkili otoritelerin gereklerine uymadığı takdirde işlenmemiş atıklar kanalizasyona atılmamalıdır.

Hazırlama Tarihi : 2 Mayıs 2013

Sayfa: 8/10

MORPHOLINE	Sayfa: 9/10
Baskı tarihi : 2 Mayıs 2013	GBF no : 00010355
Hazırlama Tarihi : 2 Mayıs 2013	Kaçıncı düzenleme olduğu : 4

Avrupa Atık Kataloğu (EWC) : İlgili AB Yönergeleri ile yerel, bölgesel ve ulusal düzenlemeler bu yayının beraberinde derlenmelidir. Avrupa Atık kataloguna uygun olarak, atıklara; endüstriyel sektörlere ve süreçlere özgü atık kodlarının verilmesi son kullanıcının görevleri arasındadır. Ayrıntılar için atık görevlisi ile anlaşmaya varılması önerilir.




Atık Numarası : Veri yok.
Tehlikeli Atık : Evet.

14. TAŞIMACILIK BİLGİSİ

Uluslararası ulaşım mevzuatı

Sevkiyat özel adı

ADR : Morpholine
IMDG : Morpholine
IATA : Morpholine

Mevzuat Bilgisi	UN numarasını	Sınıfları	Ambalaj grubunu	Etiket	Diğer uygulanabilir bilgileri
ADR/RID Sınıfı	UN2054	8 (3)			Tehlike Tanıtım Numarası 883 Tünel kodu D/E
IMDG Sınıfı	UN2054	8 (3)			Acil Durum Programları (AcP) F-E, S-C
IATA Sınıfı	UN2054	8 (3)			Yolcu ve Kargo Uçağı Miktar sınırlandırması: 0.5 L Paketleme yönergeleri 850 Yalnızca Kargo Uçağı Miktar sınırlandırması: 2.5 L Paketleme yönergeleri 854

15. MEVZUAT BİLGİSİ

AB Mevzuatı

Sınıflandırma ve etiketleme AB Yönergeleri 67/548/EEC ve 1999/45/EC (ekler dahil) gereğince saptanmış ve ürünün kullanım amacı göz önüne alınarak belirlenmiştir.

Tehlike sembol veya sembolleri :



C Aşındırıcı

Risk ifadeleri :

R10- Alevlenir.
R20/21/22- Solunduğunda, cilt ile temasında ve yutulduğunda sağlığa zararlıdır.
R34- Yanıklara neden olur.

MORPHOLINE

Sayfa: 10/10

Baskı tarihi : 2 Mayıs 2013

GBF no : 00010355

Hazırlama Tarihi : 2 Mayıs 2013

Kaçıncı düzenleme olduğu : 4

Güvenlik ifadeleri : S26- Göz ile temasında derhal bol su ile yıkayın ve doktora başvurun.
S36/37/39- Uygun koruyucu giysi, koruyucu eldiven, koruyucu gözlük/maske kullanın.
S45- Kaza halinde veya kendinizi iyi hissetmiyorsanız hemen bir doktor başvurun (mümkünse etiketi gösterin).

İçeriği : Morpholine

Ürün Kullanımı : Endüstriyel uygulamalar.

16. DİĞER BİLGİLER

2. ve 3. Bölümlerde geçen R : R10- Alevlenir.
tümcelerinin tam metni - R20/21/22- Solunduğunda, cilt ile temasında ve yutulduğunda sağlığa zararlıdır.
Türkiye R34- Yanıklara neden olur.

Bölüm 2 ve 3 ile ilişkili sını : C - Aşındırıcı
flandırmaların tam metni - Xn - Zararlı
Türkiye

Tarih

Baskı tarihi : 2 Mayıs 2013

Hazırlama Tarihi : 2 Mayıs 2013

Önceki Yayın Tarihi : 7 Ocak 2011

Kaçıncı düzenleme olduğu : 4

GBF no : 00010355

Okuyucu için Uyarı

Bu yayında verilen bilgi ve öneriler, bu belge baskıya girdiği tarihte, bilgimiz dahilinde doğru olmakla birlikte, BURADA BELİRTİLEN HİÇBİR ŞEY AÇIK VEYA ZİMNİ BİR GARANTİ OLARAK YORUMLANAMAZ.

HER DURUMDA, BU BİLGİ VE ÖNERİLERİN UYGULANABİLİRLİĞİNİ VE HER ÜRÜNÜN KENDİ AMACINA UYGUNLUĞUNU BELİRLEMEK KULLANICININ SORUMLULUĞUNDADIR.

ÜRÜN, TEHLİKELİ OLABİLECEĞİNDEN DİKKATLİ KULLANILMALIDIR. BELLİ TEHLİKELER BU YAYINDA AÇIKLANMIŞ OLMASINA KARŞIN, MEVCUT TEHLİKELERİN YALNIZCA BUNLARLA SINIRLI OLDUĞU GARANTİ EDİLEMEZ.

Söz konusu tehlikeler, zehirleyicilik düzeyi ve ürünün davranışı, ürünün başka malzemelerle kullanılması durumunda farklılık gösterebilir ve imalat koşullarına ve diğer süreçlere bağlıdır. Bu tür tehlikeler, zehirleyicilik düzeyi ve davranışlar, kullanıcı tarafından tespit edilip, sorumlu kişilere, işleyicilere ve son kullanıcılara bildirilmelidir.