

Belge Grup 16-3042-5
Revizyon Tarihi: 15/12/2022

Versiyon Numarası: 8.05
Önceki Versiyon Tarihi: 08/12/2022

Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

**Güvenlik Bilgi Formu**

Telif hakkı, 2022 3M Tüm hakları saklıdır. 3M ürünlerini uygun bir şekilde kullanmak amacıyla bu bilgilerin kopyalanması ve / veya indirilmesi, aşağıdaki şartlarda izin verilir: (1) 3M'den, önceden yazılı bir anlaşma alınmadığı sürece, bilgiler hiçbir şekilde değiştirilmeden kopyalanabilir ve (2) üzerinden kazanç sağlamak amacı ile ne kopyası ne de orijinali satılamaz ya da dağıtılmaz.

Belge Grup 16-3042-5
Revizyon Tarihi: 15/12/2022

Versiyon Numarası: 8.05
Önceki Versiyon Tarihi: 08/12/2022

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

BÖLÜM1: Madde/Müstahzar ve Şirket/İş Sahibinin Tanıtımı,**1.1. Ürün tanımlayıcısı**

3M™ Novec™ 72DE Engineered Fluid

Ürün Kimlik Numaraları

98-0212-2967-3 98-0212-2968-1 98-0212-3162-0
7100037080 7100035103 7100026794

1.2. Maddenin ya da karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve uyarı halindeki kullanımları**tanımlanan kullanımlar**

Sadece Endüstriyel Kullanım içindir. Medikal Cihaz uygulamaları dahil olmak üzere amaçlanan uygulamalar hakkında daha fazla bilgi için Kullanım Kısıtlamalarına başvurun.

Önerilmeyen Kullanımlar

Novec™ Engineered Fluids, sadece medikal cihazların kesin temizliğinde ve medikal cihazların kayganlaştırıcı birikim solventleri olarak kullanımı dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere, geniş çeşitliliğe sahip uygulamalarda kullanılmaktadır. Ürün, bitmiş cihazın insan vücuduna yerleştirildiği uygulamalarda kullanılıyorsa, parçalar üzerinde Novec solventi kalıntısı kalmamalıdır. FDA kaydı sırasında destekleyici test sonuçlarının ve protokolün alıntılanması şiddetle tavsiye edilir. 3M Electronics Market Materials Division (EMMD), 3M ürününün geçici veya sürekli olarak insanlara veya hayvanlara yerleştirildiği uygulamalar veya medikal ve farmasötik ürünlerle bir araya getirilmesi için bilinçli olarak numunelendirmez, desteklemez veya satmaz. Müşteri spesifik kullanım ve amaçlanan uygulama için bir 3M EMMD ürününün yerinde ve uygun olup olmadığını değerlendirmek ve karar vermekle yükümlüdür. Bir 3M ürününün

Belge Grup 16-3042-5
Revizyon Tarihi: 15/12/2022

Versiyon Numarası: 8.05
Önceki Versiyon Tarihi: 08/12/2022

Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

değerlendirilmesi, seçilmesi ve kullanımı çok büyük farklılıklar gösterebilir ve 3M ürününün kullanımı ve amaçlanan uygulamasını etkileyebilir. Bu koşulların çoğunun eşsiz ve kullanıcının bilgisi ve kontrolü dahilinde olması nedeniyle, kullanıcının 3M ürününün belirli bir kullanım ve amaçlanan uygulama için yerinde ve uygun olup olmadığını ve tüm yerel uygulanabilir kanunlar, regülasyonlar, standartlar ve rehberlerle uyumlu olup olmadığını değerlendirip karar vermesi esastır.

1.3 Güvenlik bilgi formunun tedarikçisine ait bilgiler

ADRES: 3M Türkiye, Barbaros Mah. Mor Sümbül Sok. No:7/3F 27-51 Nidakule Ataşehir Güney, 34746
Ataşehir/İstanbul
Telefon: (90) 216 538 07 77
E-posta trtox@mmm.com
Website: www.3m.com.tr

1.4. Acil telefon numaraları

Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114

BÖLÜM 2 :Tehlikelerin Tanıtımı**2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması****CLP TÜZÜĞÜ (EC) No 1272/2008**

Bu ürünün sağlık ve çevresel sınıflandırması, test verilerinin mevcut olduğu veya fiziksel formun sınıflandırmayı etkilediği durumlar hariç, hesaplama metodu ile elde edilmiştir. Test verilerine veya fiziksel forma dayalı sınıflandırmalar aşağıda belirtilmiştir.

Bu malzeme akut solunum toksisitesi açısından test edilmiştir ve test sonuçları sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır..

SINIFLANDIRMA:

Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi,Kategori 2-Göz Tah.2;H319
Spesifik hedef Organ Toksisitesi-Tek Maruziyet,Kategori 3-STOT DE 3;H336
Sucul ortamlar için tehlikeli (Kronik), Kategori 3 - Sucul Kronik 3; H412

H ibarelerinin tam metni için 16. Bölüme bakınız.

2.2. Etiket elemanları**CLP TÜZÜĞÜ (EC) No 1272/2008****SINYAL SÖZCÜĞÜ**

Dikkat

Semboller:

GHS07 (Ünl em işaret i) |

Resimli diyagram

Belge Grup 16-3042-5
Revizyon Tarihi: 15/12/2022

Versiyon Numarası: 8.05
Önceki Versiyon Tarihi: 08/12/2022

Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

Malzemeler:

Bileşen	C.A.S. No.	EC No.	% Ağırlıkça
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	156-60-5	205-860-2	68 - 72

TEHLİKE AÇIKLAMALARI:

H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H336	Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
H412	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki

ÖNLEM AÇIKLAMALARI**Koruma:**

P261A Buharlarını solumaktan kaçının.

Cevap:

P305 + P351 + P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.

İLAVE BİLGİ:**İlave Edilen Tehlike Açıklamaları::**

EUH018 Kullanım sırasında alevlenen/patlayan buhar-hava karışımı oluşturabilir.

Tamamlayıcı Önlem İfadeleri:

Düşük patlayıcı konsantrasyonunun altında buhar konsantrasyonu elde etmek için yeterli havalandırma sağlayın.

Etiketleme ile ilgili notlar

(EC) No. 648/2004 Deterjan Regülasyonu'na göre güncellendi.

2.3. Diğer zararlar

Bilinen yok
Bu ürün, PBT veya vPvB olarak değerlendirilen herhangi bir madde içermez.

BÖLÜM 3 :Bileşimi/İçeriği Hakkında Bilgi**3.1. Maddeler**

Uygulanamaz

3.2. Karışımlar

Bileşen	Tanımlayıcı(lar)	%	1272/2008 [CLP] Yönetmeliğine (EC) göre sınıflandırma
---------	------------------	---	---

Belge Grup 16-3042-5
Revizyon Tarihi: 15/12/2022

Versiyon Numarası: 8.05
Önceki Versiyon Tarihi: 08/12/2022

Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN (REACH Tüzük No.:01-2120093504-55)	(CAS-No.) 156-60-5 (EC-No.) 205-860-2	68 - 72	Alevlenir Sıvı 2, H225 Akut Tox. 4, H332 Sudaki Kronik 3, H412 Nota C Göz Tahrişi 2, H319 STOT SE 3, H336
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü (REACH Tüzük No.:01-0000017174-74)	(EC-No.) 425-340-0	12 - 30	Sucul Kronik 4, H413 EUH018
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütlesi (REACH Tüzük No.:01-0000016878-53)	(EC-No.) 422-270-2	5 - 15	Madde, tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.

H ibarelerinin tam metni için 16. Bölüme bakınız.

Mesleki malzeme maruziyet limitleri ya da PBT veya vPvB statüler bilgisi için GBF 'nin 8 ve 12. numaralı bölümlerine bakınız.

BÖLÜM 4 :İlk Yardım Tedbirleri

4.1. İlk yardım önlemleri açıklaması

Soluma:

Kişiyi temiz havaya çıkarın. Eğer kendinizi kötü hissederseniz tıbbi yardım alınız.

Cilt ile Teması:

Sabun ve su ile yıkayın. Eğer kötü hissederseniz, tıbbi yardım alın.

Göz Teması:

Bol miktarda su ile yıkayın. Eğer kolay çıkarılabiliyorsa kontakt lenslerinizi çıkarın.Yıkamaya devam edin. Eğer belirtiler/semptomlar görülürse ,doktora başvurun.

Yutulması halinde:

Ağız yıkayın. Eğer kötü hissederseniz, tıbbi yardım alın.

4.2. En önemli semptomlar ve etkiler ,hem akut hem de gecikmiş

CLP sınıflandırmasına dayalı en önemli semptomlar ve etkiler şunları içerir:

Gözlerde ciddi tahriş (belirgin kızarıklık, şişme, ağrı, yırtılma ve görme bozukluğu). Merkezi sinir sistemi depresyonu (baş ağrısı, baş dönmesi, uyuşukluk, koordinasyon bozukluğu, bulantı, konuşma bozukluğu, baş dönmesi ve bilinç kaybı).

4.3. Herhangi bir acil tıbbi müdahale gösterilmesi ve gerekli özel tedavi

Uygulanamaz.

Belge Grup 16-3042-5
Revizyon Tarihi: 15/12/2022

Versiyon Numarası: 8.05
Önceki Versiyon Tarihi: 08/12/2022

Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

BÖLÜM 5: Yangınla Mücadele Tedbirleri**5.1. Yangın Söndürme**

Yangınla savaşıma için uygun yangınla savaşıma aracı kullanın.

5.2. Karışım veya maddeden kaynaklanan özel tehlikeler

Asiri isiya maruz kaldığında isil dekompozisyona uğrayabilir. Malzeme kapalı kap parlama noktası göstermez, ancak yanıcı / patlayıcı buhar hava karışımı oluşturabilir.

Tehlikeli Bozunma veya Yan Ürünleri**Madde**

Karbon monooksit
Karbon dioksit
Hidrojen Klorür
Hidrojen Florür

Sart

Yanma sırasında
Yanma sırasında
Yanma sırasında
Yanma sırasında

5.3. İtfaiyeciler için tavsiyeler

Koruyucu başlık, kompakt pozitif basınçlı veya basınç uygulamalı solunum cihazı, yanmaz itfaiyeci montu ve pantolonu, kol, bilek ve bacak bandı, yüz maskesi ve başın açıkta kalan bölümlerini örten koruyucular dahil olmak üzere tüm vücudu örten koruyucu giysiler giyilmelidir.

BÖLÜM 6: Kaza Sonucu Yayılmaya Karşı Tedbirler**6.1. Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri**

Kıvılcım, alev ve aşırı sıcaktan uzak tutun. Alanı boşaltın. Alanı havalandiriniz. Büyük miktarlardaki dökülme için ya da sınırlanmış alanlardaki dökülmeler için, endüstriyel hijyen kurallarına uygun olarak buharları dağıtmak ya da boşaltmak için mekanik havalandırma sağlayın. Fiziksel ve sağlık ile ilgili tehlikeler, solunum koruma, havalandırma ve kişisel koryucu ekipmanlar ile ilgili bilgi için GBF'nin ilgili bölümüne bakın.

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının. Büyük dökülmeler için kanalizasyon yolunu kapatınız, su yoluna karışmaması için bentler oluşturunuz.

6.3. Temizleme ve şartlandırma Malzemeleri ve Yöntemleri

Döküntüyü temizlerken olası tüm ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın. Döküntü kaba toplanmalıdır. Döküntü alanının etrafında çalışırken; bentonit, vermikülit ya da uygun inorganik emici madde ile örtünüz. Kuruyana kadar etkili emici ile karıştırınız. Unutmayın, emici bir malzeme eklemek ürünün fiziksel, sağlık veya çevresel açıdan tehlikesini ortadan kaldırmaz. Dökülen maddenin mümkün olduğu kadarını toplayiniz. Tasima için uygun olduğu onaylanmış kapalı kaba koyunuz. Kalıntı uygun solvent ile temizlenmelidir. Ortam havalandirilmelidir. Ön Güvenlik bilgileri , MSDS ve etiket okunmalıdır. Kabi kapatınız. Toplanan maddeyi mümkün olduğunca yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası tüzüğe uygun olarak bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere referans

Daha fazla bilgi için Bölüm 8 ve Bölüm 13'e başvurun.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve Depolama

Belge Grup 16-3042-5
Revizyon Tarihi: 15/12/2022

Versiyon Numarası: 8.05
Önceki Versiyon Tarihi: 08/12/2022

Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

7.1. Taşıma için güvenlik önlemleri

Kap muhteviyati basınç altında olabilir, dikkatle açınız. Dekompozisyon ürünlerinin solunmasından kaçınılmalıdır. Yalnızca endüstriyel/mesleki kullanım içindir. Tüketici satışına ya da kullanımına uygun değildir. Çalışma kıyafetleri diğer kıyafetlerden, yemek ve tütün ürünlerinden ayrı tutulmalıdır. Tozu/dumanı/gazı/sisi/buharları/spreyi solumasından sakının. Gözlerin içine, deri ya da giysilerinizin temasından sakının. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Elleçlemeden sonra ... ile iyice yıkayın. Çevreye verilmesinden kaçının. Oksitleyici maddelerden sakının. (Örneğin:Klorin, kromik asit vb.) Sigara içmeyin; kullanım esnasında sigara içerseniz tütünün kontaminasyonuna neden olabilir. Kıvılcım, alev ve aşırı sıcaktan uzak tutun.

7.2. Uyumsuzlukları da dahil olarak güvenli saklama koşulları

İyi havalandırılmış bir alanda depolayınız. Kabı sıkıca kapalı tutun. Isıdan uzakta saklayınız. 38°C/100°F'yi aşmayan sıcaklıklarda depolayın. Kuvvetli bazlardan uzak depolayınız. Oksidasyon araçlarından uzakta tutunuz.

7.3. Özel nihai kullanımlar

Elleçleme ve depolama bilgileri için Bölüm 7.1 ve 7.2 'ye bakın. Maruziyet kontrolleri ve kişisel korunma bilgileri için Bölüm 8 'e bakın.

BÖLÜM 8: Maruziyet Kontrolleri/Kişisel Korunma**8.1 Kontrol parametreleri****Mesleki maruziyet limitleri**

Eğer bir bileşen bölüm 3'te açıklanmış, ancak aşağıdaki tabloda yer almıyorsa, bileşen için mesleki maruziyet limiti bulunmamaktadır.

Bileşen	C.A.S. No.	Aktif madde	Limit tipi	Ek Açıklamalar
2-(etoksidiflorometil)- 1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	425-340-0	Üretici kesinleşmiştir	TWA(toplam izomerler olarak):200 ppm(2160 mg/m3)	

Türkiye OELS : Türkiye. OELS, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik,Ek I, Gösterge Niteliğindeki Mesleki Maruz Kalma Sınır Değerleri

TWA: Zaman-Ağırlıklı-Ortalama
STEL: Kısa Süreli Maruz Kalma Sınırı
CEIL: Azami değer

8.2.Maruziyet kontrolleri**8.2.1. Mühendislik kontrolleri**

Mamul yanlış kullanım veya ekipman arızası nedeniyle asiri ısıya maruz kaldığı takdirde termal bozunma ürünlerini maruz kalma limitlerinin altında tutmak için uygun lokal egzost havalandırma uygulayın. İlgili maruziyeti kontrol etmek ve/veya toz/duman/sis/buhar/sprey maruziyet limitlerini sınır değerinin altında tutmak için genel seyreltme havalandırması ve /veya ortam havalandırma çıkışı kullanın. Buhar konsantrasyonunu, patlayıcı konsantrasyon limitinin altında tutmak için yeterli havalandırma sağlayın.

8.2.2. Kişisel koruyucu donanımlar (PPE)**Göz/yüz koruma**

Belge Grup 16-3042-5
Revizyon Tarihi: 15/12/2022

Versiyon Numarası: 8.05
Önceki Versiyon Tarihi: 08/12/2022

Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

Maruriyet değerlendirme sonuçlarına göre teması önlemek için koruyucu gözlük / maske kullanın. Aşağıdaki göz / yüz koruması (ler) tavsiye edilir:
Dolaylı Havalandırılmış Gözlük

Cilt/EL koruması

Kimyasal koruyucu eldivenler normal kullanım koşullarında gerekli değildir. Fakat ürün aşırı ısıya maruz kaldığında, hidrojen florür oluşabilir . Bu durumlar için neopren eldivenler ve önlük önerilir.

Solunum koruma

Maske gerekliliğinde maruz kalma değerlendirmeleri karar vermek için gerekebilir. Eğer maske gerekiyorsa, tüm yüz maskeli olanları kullanın. Maruz kalma değerlendirmelerine göre, solunumla maruz kalmayı azaltmak için aşağıdaki maske çeşitlerini kullanabilirsiniz:

Yanlış kullanım veya ekipman arızası nedeniyle malzemenin aşırı aşırı ısınmaya maruz kalabileceği durumlarda, pozitif basınçlı hava beslemeli respiratör kullanın.

Organik buharlar için uygun hava temizleyici yarım yüz veya tam yüz maskesi

Organik buhar solunum maskeleri kısa kullanım ömrüne sahip olabilir.

Spesifik uygulamalarla ilgili uygunluk soruları için, maske üreticisine başvurun.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve Kimyasal Özellikler**9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikleri ile ilgili bilgiler**

Fiziksel durum	Sıvı
Spesifik Fiziksel Form:	Sıvı
Renk	renksiz
Koku	hafif koku
Koku eşiği	Mevcut Veri yok
Erime noktası / donma noktası	Uygulanamaz
Kaynama noktası/kaynama aralığı	43 °C
Alevlenirlik (katı, gaz)	Uygulanamaz
Alevlenme Limitleri(LEL)	7,3 % hacim [Detaylar:25 ° C'de , ASTM metodu E-681-98 (Ek A1 başına) göre test edildiğinde]
Alevlenme Limitleri(uel)	15 % hacim [Detaylar:25 ° C'de , ASTM metodu E-681-98 (Ek A1 başına) göre test edildiğinde]
Tutuşma noktası	Parlama noktası yok [Detaylar:ASTM metodu D 3278-96'ya göre deneye tabi tutulduğunda]
Otoignisyon sıcaklığı	396 °C
Bozunma sıcaklığı	Uygulanamaz
Ph	madde / karışım çözünmez (suda)
Kinematik viskozite	0,352 mm2/sec
Su çözünürlüğü	Önemsiz
Çözünürlük-su harici-	Mevcut Veri yok
Partisyon katsayısı: n-oktanol/su	Mevcut Veri yok
Buhar basıncı	46.662,7 Pa [de 25 °C]
Yoğunluk	1,28 g/ml
Bağıl yoğunluk	1,28 [Ref Std:Su=1]

Belge Grup 16-3042-5
Revizyon Tarihi: 15/12/2022

Versiyon Numarası: 8.05
Önceki Versiyon Tarihi: 08/12/2022

Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

Bağıl Buhar Yoğunluğu*Mevcut Veri yok***9.2. Diğer bilgiler****9.2.2 Diğer güvenlik özellikleri**

AB Uçucu Organik Bileşikler	1.280 g/l
Buharlaşma hızı	<i>Mevcut Veri yok</i>
Moleküler ağırlık	<i>Mevcut Veri yok</i>
Yüzde uçucu	100 %

BÖLÜM 10: Kararlılık ve Tepkime**10.1 Reaktivite**

Bu malzeme, belirli ajanlar ile belirli şartlar altında reaktif olabilir. Bölümde ilgili başlığa bakın.

10.2 Kimyasal stabilite

Stabil.

10.3 Zararlı reaksiyon oluşma olasılığı

Tehlikeli polimerizasyon meydana gelmez.

10.4 Kacınılması gereken şartlar

Isı

Kıvılcımlar ve/veya alevler

10.5 Uyumlu olmayan malzemeler

Kuvvetli bazlar

Kuvvetli oksitleyici ajanlar

10.6 Tehlikeli bozunma ürünleri**Madde**

Karbon monooksit
Karbon dioksit
Hidrojen Klorür
Hidrojen Florür
Perfloroizobütlen (PFIB)

Şart

Üstündeki Sıcaklıklar - aşırı ısı koşulları
Üstündeki Sıcaklıklar - aşırı ısı koşulları
Üstündeki Sıcaklıklar - aşırı ısı koşulları
Üstündeki Sıcaklıklar - aşırı ısı koşulları
Üstündeki Sıcaklıklar - aşırı ısı koşulları

Yanma sırasında tehlikeli bozunma ürünleri için Bölüm 5.2 'ye bakın.

Mamul yanlış kullanım veya ekipman arızası nedeniyle asiri ısıya maruz kaldığı takdirde hidrojen florür ve perfloroizobütlen ihtiva eden toksik dekompozisyon ürünleri meydana gelebilir.

BÖLÜM 11: Toksikolojik Bilgi

Aşağıdaki bilgiler, belirli içerik sınıflandırmaları yetkili bir makam tarafından zorunlu kılınmışsa, 2. bölümdeki AB malzeme sınıflandırması ve/veya 3. bölümdeki içerik sınıflandırmaları ile uyumlayabilir. Ek olarak, 11. bölümde

Belge Grup 16-3042-5
Revizyon Tarihi: 15/12/2022

Versiyon Numarası: 8.05
Önceki Versiyon Tarihi: 08/12/2022

Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

sunulan ifadeler ve bilgiler, dahili zararlılık değerlendirmelerinden elde edilen UN GHS hesaplama kuralları ve sınıflandırmalarına dayanmaktadır.

11.1. 1272/2008 Sayılı Yönetmelik (EC) 'de tanımlanan tehlike sınıfları hakkında bilgiler**Maruziyet Belirtileri ve Semptomlar**

komponentlerdeki ve/ veya test verisine dayali veri, bu malzemede belirtilen saglik problemlerine neden olabilir:

Soluma:

Solunum yolu tahrisi: Semptomlar: öksürük, burun akintisi, hapsirma, ses kisilmesi, bas agrisi, burun ve bogaz agrisi. Saglik üzerinde ilave etkilere neden olabilir (aşağıya bakın).

Cilt ile Teması:

Deri ile temasta belirgin tahrise sebebiyet vermez.

Göz Teması:

Orta derecede göz irritasyonu: kızarıklık, sisme, agri, yaslanma ve bulanik görüs belirtiler/semptomlardir.

Ağız yoluyla alım:

Gastrointestinal Irritasyon: Semptomlar; mide bozulmasi, karin agrisi, kusma, mide bulantisi ve isal. Saglik üzerinde ilave etkilere neden olabilir (aşağıya bakın).

Sağlık Üzerinde İlave Etkiler:**Tekli maruziyet hedef organ etkilerine neden olabilir:**

Merkezi sinir sistemi Depresyonu: Semptomlar olarak , bas agrisi, bas dönmesi, reaksiyonlarda yavaslama, mide bulantisi, bilinç kaybı.

Toksikolojik Veri

Eğer bir bileşen bölüm 3'te açıklanmış ancak aşağıdaki tabloda yer almıyorsa, dönüm noktası için hiçbir veri yoktur veya veriler sınıflandırma için yeterli değildir.

Akut Toksisite

İsim	Rut	Canlı türü	Değer
Genel ürün	Cilt ile ilgili		Mevcut Veri yok; hesaplanan ATE >5.000 mg/kg
Genel ürün	Ağız yoluyla alım		Mevcut Veri yok; hesaplanan ATE >5.000 mg/kg
Genel ürün	Soluma-Buhar (4 saatler)	Sıçan	LC50 > 19,7 mg/l
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	Cilt ile ilgili	Tavşan	LD50 > 5.000 mg/kg
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	Soluma-Buhar (4 saatler)	Sıçan	LC50 95,6 mg/l
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	Ağız yoluyla alım	Sıçan	LD50 7.902 mg/kg
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Cilt ile ilgili		LD50 Olması beklenen 2.000 - 5.000 mg/kg

Belge Grup 16-3042-5
Revizyon Tarihi: 15/12/2022

Versiyon Numarası: 8.05
Önceki Versiyon Tarihi: 08/12/2022

Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Soluma-Buhar (4 saatler)	Sıçan	LC50 > 989 mg/l
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Ağız yoluyla alım	Sıçan	> 2.000 mg/kg
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleli	Cilt ile ilgili		LD50 Tahmin edilen > 5.000 mg/kg
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleli	Soluma-Buhar (4 saatler)	Sıçan	LC50 > 1.000 mg/l
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleli	Ağız yoluyla alım	Sıçan	LD50 > 5.000 mg/kg

ATE = akut toksisite kestirimi

Cilt Aşındırıcısı/Tahrişi

İsim	Canlı türü	Değer
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	Tavşan	Minimal tahriş
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleli	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.

Ciddi Göz Hasarı/ Tahrişi

İsim	Canlı türü	Değer
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	Tavşan	Orta tahriş edici
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleli	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.

Cilt Hassasiyeti

İsim	Canlı türü	Değer
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Kobay faresi	Sınıflandırılmamış
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleli	Kobay faresi	Sınıflandırılmamış

Solunum Duyarlılığı

Bileşen/bileşenler için ya hiçbir veri şu anda mevcut değildir ya da veriler sınıflandırma için yeterli değildir.

Jerm Hücre Mutajenite

İsim	Rut	Değer
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	Vitroda	Mutajenik değil
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	Canlı dokularda	Mutajenik değil
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Vitroda	Mutajenik değil
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Canlı dokularda	Mutajenik değil

Belge Grup 16-3042-5
Revizyon Tarihi: 15/12/2022

Versiyon Numarası: 8.05
Önceki Versiyon Tarihi: 08/12/2022

Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleli	Vitroda	Mutajenik değil
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleli	Canlı dokularda	Mutajenik değil

Kanserojenlik

Bileşen/bileşenler için ya hiçbir veri şu anda mevcut değildir ya da veriler sınıflandırma için yeterli değildir.

Üreme Toksisite

Üreme ve / veya Gelişimsel Etkileri

İsim	Rut	Değer	Canlı türü	Test Sonucu	Maruziyet Süresi
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	Soluma	Gelişim için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL 24 mg/l	organogenez sırasında
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Soluma	Gelişim için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL 260 mg/l	gebelik süresince
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleli	Soluma	Kadın üremesi için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL 129 mg/l	1 Nesil
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleli	Soluma	Erkek üremesi için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL 129 mg/l	1 Nesil
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleli	Soluma	Gelişim için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL 307 mg/l	gebelik süresince

Hedef Organ(lar)

Spesifik Hedef Organ Toksisite- tek maruziyet

İsim	Rut	Hedef Organ(lar)	Değer	Canlı türü	Test Sonucu	Maruziyet Süresi
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	Soluma	Merkezi sinir sistemi depresyonu	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.	İnsan	NOAEL Mevcut değil	Mesleki Maruziyet
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	Soluma	solunum tahrişi	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.		NOAEL Mevcut değil	
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	Ağız yoluyla alım	Merkezi sinir sistemi depresyonu	Uyuşukluğa ve baş dönmesine neden olabilir.	Sıçan	LOAEL 4.500 mg/kg	uygulanamaz
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Soluma	Kalple ilgili hassasiyet	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.	Kelb	NOAEL 204 mg/l	17 dakika
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Soluma	solunum tahrişi	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 989 mg/l	4 saatler
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-	Soluma	sinir sistemi	Sınıflandırılmamış	Kelb	LOAEL 913	10 dakika

Belge Grup

16-3042-5

Versiyon Numarası:

8.05

Revizyon Tarihi:

15/12/2022

Önceki Versiyon Tarihi:

08/12/2022

Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleli					mg/l	
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleli	Soluma	Kalple ilgili hassasiyet	Sınıflandırılmamış	Kelb	NOAEL 913 mg/l	10 dakika

Spesifik Hedef Organ Toksikite- tekrarlanan maruziyet

İsim	Rut	Hedef Organ(lar)	Değer	Canlı türü	Test Sonucu	Maruziyet Süresi
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	Soluma	Endokrin sistemi karaciğer Böbrek ve/veya mesane solunum sistemi	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 16 mg/l	90 gün
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	Ağız yoluyla alım	Böbrek ve/veya mesane	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 2.000 mg/kg/day	14 hafta
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	Ağız yoluyla alım	kan karaciğer	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 125 mg/kg/day	14 hafta
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	Ağız yoluyla alım	kalp bağışıklık sistemi solunum sistemi	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 2.000 mg/kg/day	14 hafta
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Soluma	karaciğer Böbrek ve/veya mesane solunum sistemi kalp Endokrin sistemi Sindirim sistemi kemik iliği hematopoietik sistem bağışıklık sistemi sinir sistemi	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 263,4 mg/l	4 hafta
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	Ağız yoluyla alım	kan karaciğer Böbrek ve/veya mesane kalp Endokrin sistemi kemik iliği hematopoietik sistem bağışıklık sistemi sinir sistemi solunum sistemi	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 gün
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleli	Soluma	karaciğer	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 155 mg/l	13 hafta
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-	Soluma	kemik, dişler, tırnaklar, ve /veya saç	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 129 mg/l	11 hafta

Belge Grup 16-3042-5
Revizyon Tarihi: 15/12/2022

Versiyon Numarası: 8.05
Önceki Versiyon Tarihi: 08/12/2022

Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütlesi						
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütlesi	Soluma	kalp Cilt Endokrin sistemi Sindirim sistemi hematopoietik sistem bağışıklık sistemi kaslar sinir sistemi gözler Böbrek ve/veya mesane solunum sistemi	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 155 mg/l	13 hafta
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütlesi	Ağız yoluyla alım	Endokrin sistemi karaciğer kalp hematopoietik sistem bağışıklık sistemi sinir sistemi gözler Böbrek ve/veya mesane solunum sistemi	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 gün

Aspirasyon Tehlikesi

Bileşen/bileşenler için ya hiçbir veri şu anda mevcut değildir ya da veriler sınıflandırma için yeterli değildir.

Bu malzeme ve/veya bileşenlerine ait daha fazla toksikolojik bilgi için lütfen GBF'nin ilk sayfasında listelenen telefon numaraları ve adresler ile irtibat kurun.

11.2. Diğer tehlikelere ilişkin bilgiler

Bu malzeme insan sağlığı için endokrin bozucu olarak değerlendirilen hiçbir madde içermez.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgi

Yetkili otorite tarafından spesifik içerik sınıflandırmaları belirlendiyse aşağıda yer alan bilgi Bölüm 2'deki AB Madde Sınıflandırmasına ve/veya Bölüm 3'teki içerik sınıflandırmalarına uymayabilir. Buna ek olarak, Bölüm 12'de yer alan ibareler ve veriler 3M değerlendirmelerinden elde edilen UN GHS hesaplama kuralları ve sınıflandırmalarına dayanmaktadır.

12.1. Toksisite

Ürün test verisi mevcut değildir.

Malzeme	CAS #	Organizma	Tür	Maruziyet	Test Bitiş Noktası	Test Sonucu
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	156-60-5	Mavi solungaç	Tahmin edilen	96 saatler	LC50	135 mg/l
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	156-60-5	Yeşil alg	Deneysel	48 saatler	EC50	36,36 mg/l
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	156-60-5	Su piresi	Deneysel	48 saatler	LC50	220 mg/l
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	156-60-5	Anaerobik çamur	Deneysel	96 saatler	IC50	48 mg/l

Belge Grup

16-3042-5

Versiyon Numarası:

8.05

Revizyon Tarihi:

15/12/2022

Önceki Versiyon Tarihi:

08/12/2022

Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	425-340-0	Koca Golyan Balığı	Analog Bileşen	96 saatler	Su çözünürlüğü limitlerinde toksikoloji gözlenmemiştir.	>100 mg/l
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	425-340-0	Yeşil alg	Analog Bileşen	72 saatler	Su çözünürlüğü limitlerinde toksikoloji gözlenmemiştir.	>100 mg/l
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	425-340-0	Su piresi	Analog Bileşen	48 saatler	Su çözünürlüğü limitlerinde toksikoloji gözlenmemiştir.	>100 mg/l
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	425-340-0	Yeşil alg	Son noktaya ulaşamadı.	72 saatler	EC50	>100 mg/l
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	425-340-0	Koca Golyan Balığı	Deneysel	96 saatler	Su çözünürlüğü limitlerinde toksikoloji gözlenmemiştir.	>100 mg/l
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	425-340-0	Su piresi	Deneysel	48 saatler	Su çözünürlüğü limitlerinde toksikoloji gözlenmemiştir.	>100 mg/l
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	425-340-0	Yeşil alg	Analog Bileşen	72 saatler	EC10	2,37 mg/l
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	425-340-0	Yeşil alg	Deneysel	72 saatler	EC10	2,37 mg/l
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleli	422-270-2	Yeşil alg	Analog Bileşen	72 saatler	Su çözünürlüğü limitlerinde toksikoloji gözlenmemiştir.	>100 mg/l
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-	422-270-2	Su piresi	Analog Bileşen	48 saatler	Su çözünürlüğü limitlerinde toksikoloji gözlenmemiştir.	>100 mg/l

Belge Grup

16-3042-5

Versiyon Numarası:

8.05

Revizyon Tarihi:

15/12/2022

Önceki Versiyon Tarihi:

08/12/2022

Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleşi						
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleşi	422-270-2	Koca Golyan Balığı	Son noktaya ulaşamadı.	96 saatler	LC50	>100 mg/l
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleşi	422-270-2	Koca Golyan Balığı	Son noktaya ulaşamadı.	96 saatler	Su çözünürlüğü limitlerinde toksikoloji gözlenmemiştir.	>100 mg/l
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleşi	422-270-2	Yeşil alg	Deneysel	72 saatler	EC50	>100 mg/l
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleşi	422-270-2	Su piresi	Deneysel	48 saatler	EC50	>100 mg/l
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleşi	422-270-2	Yeşil alg	Analog Bileşen	72 saatler	Su çözünürlüğü limitlerinde toksikoloji gözlenmemiştir.	>100 mg/l
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleşi	422-270-2	Yeşil alg	Deneysel	72 saatler	NOEC	100 mg/l

12.2. Dayanıklılık ve bozunabilirlik

Malzeme	CAS No.	Test Türü	Süresi	Çalışma Türü	Test Sonucu	Protokol
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	156-60-5	Deneysel Biyodegradasyon	28 gün	Yüzde indirgenmiş	8 %BOD/ThO D	OECD 301D- Kapalı Şişe Analizi
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	156-60-5	Deneysel Fotoliz		Fotolitik yarı ömür (havada)	13 gün (t 1/2)	
2-(etoksidi fluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-	425-340-0	Tahmin edilen Biyodegradasyon	28 gün	Biyolojik Oksijen Gereksinimi	0 %BOD/ThO D	OECD 301D- Kapalı Şişe Analizi

Belge Grup

16-3042-5

Versiyon Numarası:

8.05

Revizyon Tarihi:

15/12/2022

Önceki Versiyon Tarihi:

08/12/2022

Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

nonafloro-bütan reaksiyon ürünü						
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	425-340-0	Analog Bileşen Biyodegradasyon	28 gün	Biyolojik Oksijen Gereksinimi	0 %BOD/ThO D	OECD 301D- Kapalı Şişe Analizi
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	425-340-0	Tahmin edilen Fotoliz		Fotolitik yarı ömür (havada)	0.55 yıl (t 1/2)	
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütlesi	422-270-2	Deneyisel Biyodegradasyon	28 gün	Biyolojik Oksijen Gereksinimi	22 %BOD/ThO D	OECD 301D- Kapalı Şişe Analizi
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütlesi	422-270-2	Analog Bileşen Biyodegradasyon	28 gün	Biyolojik Oksijen Gereksinimi	22 %BOD/ThO D	OECD 301D- Kapalı Şişe Analizi
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütlesi	422-270-2	Deneyisel Fotoliz		Fotolitik yarı ömür (havada)	2.9 yıl (t 1/2)	

12.3 : Bioakümülatif potansiyel

Malzeme	Cas No.	Test Türü	Süresi	Çalışma Türü	Test Sonucu	Protokol
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	156-60-5	Deneyisel Biyokonsantrasyon		Oktanöl/H ₂ O part.coeff Log	2.06	
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	425-340-0	Kullanılabilir veya sınıflandırma için yetersiz Veri yok	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
2-(etoksidiflorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	425-340-0	Kullanılabilir veya sınıflandırma için yetersiz Veri yok	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütlesi	422-270-2	Deneyisel Biyokonsantrasyon		Oktanöl/H ₂ O part.coeff Log	4.0	

Belge Grup 16-3042-5
Revizyon Tarihi: 15/12/2022

Versiyon Numarası: 8.05
Önceki Versiyon Tarihi: 08/12/2022

Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

1,1,2,3,3,3-hekzafloro-1-metoksi-2-(triflorometil)propan ve 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafloro-1-metoksibütan reaksiyon kütleli	422-270-2	Analog Bileşen Biyokonsantrasyon		Oktanöl/H ₂ O part.coeff Log	4.0	
--	-----------	-------------------------------------	--	--	-----	--

12.4. Topraktaki Hareketlilik

Malzeme	Cas No.	Test Türü	Çalışma Türü	Test Sonucu	Protokol
1,2-TRANS-DİKİLOROETİLEN	156-60-5	Tahmin edilen Toprakta hareketlilik	Toprak organik karbon/su ayrışma katsayısı	61 l/kg	Episuite™

12.5. PBT ve vPvB değerlendirme sonuçları

Bu ürün, PBT veya vPvB olarak değerlendirilen herhangi bir madde içermez.

12.6. Endokrin bozucu özellikler

Bu malzeme, çevresel etkiler açısından endokrin bozucu olarak değerlendirilen hiçbir madde içermez.

12.7. Diğer olumsuz etkiler

Malzeme	CAS No.	Ozon Tabakasını İnceltme Potansiyeli	Küresel Isınma Potansiyeli
2-(etoksidişlorometil)- 1,1,1,2,3,3,3-heptaşloropropan ve 1-etoksi-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafloro-bütan reaksiyon ürünü	425-340-0	0	

BÖLÜM 13 :Bertaraf Bilgileri**13.1 Atık arıtma yöntemleri**

toksikolojik etkilerine dair bilgi için Bölüm 11.1 'e bakınız.

İzinli endüstriyel atık merkezinde su ürününü imha edin. Alternatif olarak izin verilen atık yakma tesisinde bertaraf etmeyin. Uygun yok etme yakma işlemi esnasında ek yakıt kullanımı gerektirebilir. Yanıcı ürünler halojen asitleri (HCl/HF/HBr) içerecektir. Tesis halojen materyalleri barındırmaya uygun olmalıdır. Tehlikeli kimyasalların (kimyasal maddeler/karışımlar/preparatlar, uygulanabilir regülasyonlar tarafından Tehlikeli sınıfına alınmış) taşınması ve elleçlenmesi için kullanılan boş variller/fıçılar/kaplar, uygulanabilir atık regülasyonları aksini belirtmedikçe tehlikeli atıklar olarak görülecek, saklanacak, davranılacak ve imha edilecektir. Uygun müdahaleyi ve atık tesislerini kararlaştırmak için regülasyon otoritelerine başvurun.

Bir atık akışının kodlaması, tüketicinin ürünü kullanımına dayalıdır. Bu, 3M kontrolü dışında olduğu için ürün kullanımından sonra hiçbir atık kodu sağlanmayacaktır. Lütfen, atık akışınıza göre doğru atık kodu için Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği 'ne başvurunuz. Kullanılan lisanslı atık sözleşmelerinin Ulusal yönetmeliklere uygun olarak düzenlendiğini her zaman garanti edin.

Belge Grup 16-3042-5
Revizyon Tarihi: 15/12/2022

Versiyon Numarası: 8.05
Önceki Versiyon Tarihi: 08/12/2022

Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

AB atık kodu (satılan ürün gibi)

070103* Organik halojen edilmiş solventler, sıvı ve ana sıvıları yıkama
140602* Diğer halojen edilmiş solventler ve solvent karışımları

BÖLÜM 14 :Taşımacılık Bilgileri

Taşıma açısından tehlikeli değil.

	Karayolu Taşımacılığı (ADR)	Hava Taşımacılığı(IATA)	Denizyolu Taşımacılığı (IMDG)
14.1 UN Numarası ve ID numarası	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok
14.2 UN uygun taşımacılık adı	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok
14.3 Taşımacılık için tehlike sınıfı/sınıfları	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok
14.4 Paketleme grubu	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok
14.5 Çevresel zararlar	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok
14.6 Kullanıcı için özel önlemler	Daha fazla bilgi için lütfen güvenlik bilgi formunun diğer bölümlerine bakın.	Daha fazla bilgi için lütfen güvenlik bilgi formunun diğer bölümlerine bakın.	Daha fazla bilgi için lütfen güvenlik bilgi formunun diğer bölümlerine bakın.
14.7 IMO malzemelerine göre toplu olarak Deniz Taşımacılığı	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok
Kontrol sıcaklığı	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok
Acil Durum Sıcaklığı	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok
ADR Sınıflandırma Kodu	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok
IMDG Ayırıştırma Kodu	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok

Belge Grup 16-3042-5
Revizyon Tarihi: 15/12/2022

Versiyon Numarası: 8.05
Önceki Versiyon Tarihi: 08/12/2022

Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

Malzemenin demiryolu(RID) veya iç su yolu (ADN) ile taşınması / sevkiyatı hakkında ek bilgi için lütfen SDS'nin ilk sayfasında listelenen adres veya telefon numarasıyla iletişime geçin.

BÖLÜM 15: Mevzuat Bilgileri**15.1. Madde ve karışımı için güvenlik, sağlık ve çevresel yönetmelikler/özel mevzuat****Global envanter statüsü**

Daha fazla bilgi için 3M ile irtibat kurunuz. Bu malzemenin komponentleri, Kore Kimyasal Kontrol Kanunu'na uygundur. Bazı kısıtlamalar uygulanabilir. Detaylı bilgi için satış birimi ile iletişime geçiniz. Bu malzemenin bileşenleri Japonya Kimyasal Madde Kontrol Kanunu'nun hükümleriyle uyumludur. Bazı kısıtlamalar uygulanabilir. Ek bilgi için satış bölümüyle irtibata geçiniz. Bu ürünün bileşenleri CEPA 'nın yeni madde bildirim esasları ile uyum içindedir. Bu ürün, Yeni Kimyasal Maddelerin Çevre Yönetimi Önlemleri ile uyumludur. Tüm malzemeler Çin IECSC envanterinde muaf veya listelenmektedir. Bu ürünün bileşenleri TSCA'nın kimyasal bildirim gereklilikleri ile uyumludur. Bu ürünün tüm ilgili bileşenleri TSCA Envanteri'nin aktif bölümlerinde listelenmiştir.

YÖNERGE 2012/18/EU

Seveso tehlike kategorileri, Ek 1, Bölüm 1
Hiçbiri

Seveso adlı tehlikeli maddeler, Ek 1, Bölüm 2

Tehlikeli maddeler	Tanımlayıcı(lar)	Uygulama için yeterli miktar (ton)	
		Alt düzey gereksinimler	Üst düzey gereksinimler
1,2-TRANS-DİKLOROETİLEN	156-60-5	10	50

(AB) 649/2012 Sayılı Yönetmelik

Listelenen kimyasallar yok

BÖLÜM 16 :Diğer bilgiler**H açıklamalarına ilişkin Liste**

EUH018	Kullanım sırasında alevlenen/patlayan buhar-hava karışımı oluşturabilir.
H225	Kolay alevlenir sıvı ve buhar.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H332	Solunması halinde zararlıdır.
H336	Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
H412	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki
H413	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki yapabilir.

Revizyon bilgisi

Revizyo bilgisi bulunmuyor.

Belge Grup 16-3042-5
Revizyon Tarihi: 15/12/2022

Versiyon Numarası: 8.05
Önceki Versiyon Tarihi: 08/12/2022

Taşıma versiyon numarası:

Bu Malzeme Güvenlik Formu (GBF) Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G; 29204, Tarih: 13.12.2014) göre hazırlanmıştır.

Güvenlik Bilgi Formunun Hazırlayıcılarına ait Bilgiler

Elif Ceren Köse (+90 216 538 07 77) eckose@mmm.com

Sertifika No/Yeterlilik Belge Tarihi:TUV/11.92.02 & 20.05.2021

Doküman Geçerlilik Tarihi:20.05.2026

TEKZİP: Güvenlik Bilgi Formlarına bulunan bilgiler deneyimlerimize dayalıdır ve yayım tarihine kadar sahip olduğumuz en doğru bilgidir, ama biz, herhangi bir kayıp, hasar veya kullanımdan kaynaklanan yaralanma için herhangi bir sorumluluk kabul etmiyoruz (yasa gereği hariç olarak) .Malzemenin diğer malzemelerle birlikte kombinasyonu halindeki kullanımlarında ya da Bilgi Formunda bulunan herhangi bir kullanım için bu bilgi geçerli olmayabilir. Bu nedenle, müşterilerin kendi amaçlanan uygulamaları için ürünün uygunluğunu görebilmek adına test yapmaları önemlidir. Bununla birlikte, işbu GBF, ilgili sağlık ve güvenlik bilgilerini tarafınıza iletmek için sağlanmaktadır. Bu ürünü Avrupa Birliği üye ülkelerine ithal ediyorsanız, ürün kayıtları/bildirimleri, madde hacmi takibi ve potansiyel madde kayıtları dahil, ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere tüm mevzuat gerekliliklerini sağlama konusunda yükümlülüğünüz bulunmaktadır.

3M Türkiye GBF'lerine www.3m.com.tr adresinden ulaşabilirsiniz.