

GÜVENLİK BİLGİ FORMU



Çinko Sprey "özel açık"

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

1.1 Madde/Karışım kimliği

Ürün Adı	: Çinko Sprey "özel açık"
Ürün Kodu	: 110010
Ürün tanımı	: Aerosol ürün
Renk	: Gümüş.
Ürün Türü	: Aerosol.
Diğer teşhis yolları	: Mevcut Değil.

1.2 Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenen kullanımları

Aerosol ürün

Karşı olunan kullanımlar

Uygulanmaz.

1.3 Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları

WEICON GmbH & Co. KG
Königsberger Str. 255,
48157 Münster, Germany
phone:+49 251 93220,
email: info@weicon.de,
URL: www.weicon.de

Bu GBF'den sorumlu kişinin e-mail adresi : info@weicon.com.tr

Hazırlanma tarihi : 9 Haziran 2020

Ulusal temas

WEICON Turkey
Orhan Gazi Mahallesi 16. Yol Sokak No: 6,
TR-34517 Esenyurt / İstanbul
Telefon +90 212 46533 65, Telefaks +90 212 465 33 22
İnternet: www.weicon.com.tr

1.4 Acil telefon numarası

Ulusal Zehir Bilgi Merkezi

Telefon numarası : Sağlık Bakanlığı Ulusal Zehir Merkezi / Tel: 114 (24 Saat)
Tehlikeli Kimyasal Danışma Hattı - (24h): Tel: 0800 621 2139 (Türkçe, İngilizce)
Nakliye Danışma Hattı - Türkiye (24h): Tel: 0800 621 2139 (Türkçe, İngilizce)

BÖLÜM 2: Zararların tanımı

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırması

Ürün tanımlama : Karışım

SEA düzenlemesine göre sınıflandırma RG.- 10/12/2020- 31330

Aerosol 1, H222, H229
Cilt Tah. 2, H315
Göz Tah. 2, H319
Sıcak Kronik 2, H411

Bu ürün, SEA Yönetmeliği uyarınca zararlı olarak sınıflandırılmıştır: RG.-10/12/2020-31330.

Yukarıda beyan edilen H ifadelerinin tam metni için Bölüm 16 'ya bakınız.

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

BÖLÜM 2: Zararların tanımı

2.2 Etiket bilgileri

zararlılık işaretleri



Uyarı kelimesi

: Tehlike

Zararlılık ifadesi

: H222, H229 - Çok kolay alevlenir aerosol. Basıncılı kap: ısıtıldığında patlayabilir.
H315 - Cilt tahrişine yol açar.
H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar.
H411 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

Önlem ifadesi

Genel

: P101 - Tıbbi tavsiye gerekiyorsa, ambalajı veya etiketi saklayın.
P102 - Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.
P103 - Kullanmadan önce etiketi okuyun.

Tedbir

: P210 - Isıdan, sıcak yüzeylerden, kıvılcımdan, açık alevden ve diğer tutuşma kaynaklarından uzak tutun. – Sigara içilmez.
P211 - Açık aleve veya diğer tutuşturucu kaynaklara doğru püskürtmeyin.
P251 - Basıncılı kap: Kullanımdan sonra bile delmeyin veya yakmayın.
P264 - Elleçlemeden sonra ellerinizi iyice yıkayın.
P273 - Çevreye verilmesinden kaçının.
P280 - Koruyucu eldiven kullanın. Göz ya da yüz koruyucu kullanın.

Müdahale

: P391 - Döküntüleri toplayın.
P362 + P364 - Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın.
P305 + P351 + P338 - GÖZLERDE İSE: Birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın.
Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin.
P337 + P313 - Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi tavsiye alın veya doktorunuza başvurun.

Depolama

: P410 + P412 - Güneş ışığından koruyun. 50 oC/122oF aşan sıcaklıklara maruz bırakmayın.

Bertaraf

: P501 - Atığı uygulanabilir yasalara göre imha edin.

İlave etiket unsurları

: Uygulanmaz.

Ek 17 - Tehlikeli maddelerin, karışımların ve ürünlerin imal edilmesi, piyasaya verilmesi ve kullanılmasıyla ilgili kısıtlamalar

: Uygulanmaz.

Özel ambalajlama gereksinimleri

Kaplara çocukların açmasına-dirençli kapaklar takılmalıdır

: Uygulanmaz.

Dokunsal zararlılık uyarılarının gerekliliği

: Uygulanmaz.

2.3 Diğer zararlar

PBT veya vPvB değerlendirmesi

: Bu karışım PBT veya vPvB olarak değerlendirilen maddeleri içermez.

Sınıflandırılmada yer almayan diğer zararlar

: Bilinmiyor.

BÖLÜM 3: Bileşimi /içindekiler hakkında bilgi

3.2 Karışımlar

: Karışım

Ürün/içerik madde adı	Tanımlayıcılar	%	SEA: RG.-10/12/2020-31330	Tür
Dimetil eter	EC: 204-065-8 CAS: 115-10-6 Endeks: 603-019-00-8	≥75 - ≤90	Alev. Gaz 1, H220 Basınç. Gaz (Sıkış.), H280	[2]
N-bütil asetat	EC: 204-658-1 CAS: 123-86-4 Endeks: 607-025-00-1	≤10	Alev. Sıvı 3, H226 BHOT Tek Mrz. 3, H336 EUH066	[1] [2]
Etil asetat	EC: 205-500-4 CAS: 141-78-6 Endeks: 607-022-00-5	≤10	Alev. Sıvı 2, H225 Göz Tah. 2, H319 BHOT Tek Mrz. 3, H336 EUH066	[1] [2]
Aseton	EC: 200-662-2 CAS: 67-64-1 Endeks: 606-001-00-8	≤10	Alev. Sıvı 2, H225 Göz Tah. 2, H319 BHOT Tek Mrz. 3, H336 EUH066	[1] [2]
Ksilen	EC: 215-535-7 CAS: 1330-20-7	≤10	Alev. Sıvı 3, H226 Akut Tok. 4, H312 Akut Tok. 4, H332 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 Asp. Tok. 1, H304 Sucul Kronik 3, H412	[1] [2]
Çinko pudrası- çinko tozu (kararlı)	EC: 231-175-3 CAS: 7440-66-6 Endeks: 030-001-01-9	≤10	Sucul Akut 1, H400 (M=1) Sucul Kronik 1, H410 (M=1)	[1]
Alüminyum tozu (kararlı hale getirilmiş)	EC: 231-072-3 CAS: 7429-90-5	≤10	Alev. Katı 1, H228	[2]
Hydrocarbons, C10-13, n-alkanes, isoalkanes, cycloalkanes, <2% aromatics	-	≤10	Asp. Tok. 1, H304 EUH066	[1]
Bütan-1-ol	EC: 200-751-6 CAS: 71-36-3 Endeks: 603-004-00-6	≤3	Alev. Sıvı 3, H226 Akut Tok. 4, H302 Cilt Tah. 2, H315 Göz Hsr. 1, H318 BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tek Mrz. 3, H336	[1] [2]
Kuaterner amonyum bileşikler, koko alkildimetil, Etil sülfatlar	EC: 269-662-8 CAS: 68308-64-5	≤0.2	Akut Tok. 4, H302 Akut Tok. 3, H311 Cilt Aşnd. 1C, H314 Göz Hsr. 1, H318 Sucul Akut 1, H400 (M=10) Sucul Kronik 1, H410 (M=1) Yukarıda beyan edilen H ifadelerinin tam metni için Bölüm 16 'ya bakınız.	[1]

Tedarik edenin mevcut bilgisi dahilinde ve uygulanabilir konsantrasyonlarda, sağlığa veya çevreye zararlı olarak sınıflandırılmış, PBT veya vPvB veya mesleki maruz kalma limiti olan ve bundan dolayı bu bölümde bildirilmesi gerekli hiçbir ilave bileşenler yoktur.

Tür

[1] Sağlık veya çevre için zararlı olarak sınıflandırılmış madde

[2] Mesleki Maruz Kalma Sınır Değeri olan madde

Mesleki maruz kalma sınır değerleri varsa bölüm 8'de listelenmiştir.

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin tanıtımı

- Gözle temas** : 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 y kamaya devam edin. Tıbbi yardım alın.
- Soluma** : Zarar gören kişiyi açık havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği pozisyonda olmasını sağlayın. 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. Eğer sağlık ile ilgili ters etkiler meydana gelirse yada şiddetli ise, tıbbi yardım alın. 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.
- Cilt teması** : Derinin kirlenen bölümünü bol miktarda tazyikli akan su ile yıkayın. Kirlenen giysileri ve ayakkabıları çıkarın. En az 10 dakika süreyle y kamaya devam edin. Tıbbi yardım alın. Yeniden kullanmadan önce giysileri yıkayın. Ayakkabıları yeniden kullanmadan önce iyice temizleyin.
- Yutma** : Ağız suyla çalkalayarak yıkayın. Varsa takma dişleri çıkarın. 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 kusturmay n. Kusma meydana gelirse, kusmuğun akciğerlere kaçmaması için başı aşağıda tutun. Eğer sağlık ile ilgili ters etkiler meydana gelirse yada şiddetli ise, tıbbi yardım alın. 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.
- İlk yardım görevlilerinin korunması** : Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdır. Ağızdan ağıza solunum vermek suretiyle yapılan yardım kişi için zararlı olabilir.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler

- Gözle temas** : Ciddi göz tahrişine yol açar.
- Soluma** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.
- Cilt teması** : Cilt tahrişine yol açar.
- Yutma** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

Aşırı maruz kalma bulguları/belirtileri

- Gözle temas** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
ağrı yada tahriş
sulanma
kızarıklık
- Soluma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
solunum yolu tahriş
öksürme
- Cilt teması** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
tahriş
kızarıklık
- Yutma** : Buna özgü bir veri yok.

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

- Doktor için notlar** : Belirtilere uygun tedavi uygulayın. Büyük miktarda yutulduğu veya solunduğu takdirde derhal zehir tedavisi yapan uzmanla temasa geçin.
- Özel uygulamalar** : Özel bir tedavi gerekmez.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

- Uygun söndürücü maddeler** : Yangını çevrelemek için uygun bir yangın söndürme maddesi kullanın.
- Uygun olmayan söndürücü maddeler** : Bilinmiyor.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

- Maddeden ya da karışımdan gelen zararlar** : Çok kolay alevlenir aerosol. Lağıma akıtılması yangın veya patlama tehlikesi yaratabilir. Ateşte kaldığında veya ısıtıldığında basınç yükselir ve sonra patlama riski de taşıyarak kap parçalanabilir. Gaz kapalı alanlarda birikebilir, ateşleme kaynağına kadar uzak mesafelere yol alabilir ve flash back yaparak yangın veya patlamaya yol açabilir. Patlayıcı aerosol kaplar büyük bir hızla yangının yayılmasına neden olabilir. Uzun süren etkilerinden dolayı bu madde sudaki yaşam için toksiktir.. Bu maddenin bulaştığı yangın söndürme suyu toplanmalı ve bu suyun herhangi bir su yoluna, kanalizasyona veya drenaja karışması önlenmelidir.
- Isıyla ayrıışan zararlı ürünler** : Bozunma ürünlerine aşağıda tanımlanan maddeler dahil olabilir:
karbondioksit
karbon monoksit
metal oksit/oksitler

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

- Yangın söndürme sırasında alınması gereken koruyucu önlemler** : 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.
- 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.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

- Acil durum personeli olmayanlar için** : Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdır. Çevredeki alanları boşaltın. Gereksinim duyulmayan ve korunmayan personelin içeri girmesini engelleyin. Aerosollerin delinmesi durumunda, basınçlı içeriğin hızla kaçmasına ve püskürmesine dikkat edin. Eğer çok sayıda kap yırtılmış ise, temizleme bölümünde verilen talimatlar doğrultusunda dökülen maddeyi bir bulk madde dökülmesi olarak işleme tabi tutun. 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 koruyucu ekipman kullanın.
- Acil durumda müdahale eden kişiler için** : Dökülen maddeyle başa çıkmak için eğer özel giysiler gerekiyorsa, uygun ve uygunsuz maddelerle ilgili Bölüm 8 'de verilen her türlü bilgiyi dikkate alın. Ayrıca "Acil durum personeli olmayanlar için" ile ilgili bilgiye bakınız.

6.2 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. Su kirleticisi madde. Büyük miktarlarda serbest kaldığında çevreye zararlı olabilir. Döküntüleri toplayın.

6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntem ve malzemeler

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri

- Küçük dökülme** : Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyın. Kıvılcıma dayanıklı aletler ve patlamaya dayanıklı ekipman kullanın. Bir inert maddeye emdirin ve uygun bir atık bertaraf konteynerine koyun. Ruhsatlı bir atık madde imha yüklenici yardımıyla imha edin
- Büyük dökülme** : Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyın. Kıvılcıma dayanıklı aletler ve patlamaya dayanıklı ekipman kullanın. Salınım rüzgarı arkaya alarak yaklaşın. Kanalizasyona, su sistemine, bodrum katlarına veya kapalı alanlara sızmasını önleyin Dökülen maddeleri bir sıvı atık işleme tesisine yıkayarak akıtın ya da aşağıda tanımlandığı gibi devam edin. Ruhsatlı bir atık madde imha yüklenici yardımıyla imha edin Sağlayıcının vermiş olduğu mevcut bilgiye dayanarak ve uygulanabilir konsantrasyonlarda, sağlığa ya da çevreye zararlı olarak sınıflandırılan ve dolayısıyla bu bölümde bildirilmesi gereken içerik maddeler yada katkı maddeleri bulunmamaktadır. Dökülen maddeyi, kum, toprak, vermikülit, diatomlu toprak gibi yanmayan emici maddelerle etrafını çevirip toplayın ve ulusal mevzuata uygun olarak atmak üzere bir konteynere yerleştirin.

- 6.4 Diğer bölümlere atıflar** : Acil durum irtibat bilgisi için Bölüm 1 'e bakınız.
Uygun kişisel koruyucu ekipmanla ilgili bilgi için Bölüm 8 'e bakınız.
Atıkların işlenmesi ile ilgili ek bilgi için Bölüm 13'e bakın.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

Bu bölümde verilen bilgi genel tavsiye ve rehberlikle ilgilidir. Maruz Kalma Senaryosunda(larında) belirtilen her türlü kullanmayla ilgili özel bilgi için, Bölüm 1 'de yer alan Tanımlanan Kullanımlarla ilgili listeye bakılmalıdır.

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

- Koruyucu önlemler** : Uygun kişisel korunma ekipmanını giyin (bkz: Bölüm 8). Basıncılı konteyner: Güneş ışığından koruyun ve 50°C'yi aşan sıcaklıklara maruz bırakmayın. Hiçbir zaman, kullandıktan sonra dahi delmeyin ya da yakmayın. Yutmayın Göz, cilt ve giysilere temas ettirmeyin. Gazı solumayın. Buhar veya buğuyu solumayın. Çevreye verilmemesinden kaçın. Yalnızca yeterli havalandırma kullanın. Havalandırma yetersiz olduğunda uygun maskeyi takın. Isı, kıvılcım, açık alev ve diğer ateşleme kaynaklarından uzakta depolayın ve kullanın. Patlamaya karşı korumalı elektrikli (havalandırma, aydınlatma ve madde taşıma) ekipman kullanın. Sadece ateş almayan aletler kullanın. Boş konteynerlerde ürün kalıntısı kalabilir ve zararlı olabilir.
- Genel mesleki hijyenle ilgili tavsiye** : 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 çıkartın. Ayrıca hijyen önlemleriyle ilgili ek bilgi için Bölüm 8 'e bakınız.

7.2 Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları

Yerel mevzuata uygun bir şekilde saklayın. Direkt güneş ışığından uzakta kuru, serin ve iyi havalandırılmalı bir alanda, uyumsuz olduğu materyallerden (bakınız bölüm 10) ve gıda maddeleri ve içecekten uzakta depolayın. Tüm ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın. Çevreye bulaşmasından kaçınmak için uygun bir kap kullanın. Uyumsuz malzemeleri elleçlemeden veya kullanmadan önce 10. Bölüme bakın.

Büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve etkilerinin azaltılması hakkında yönetmelik - Eşiklerin bildirilmesi

Tehlike kriterleri

Kategori	Bilgilendirme ve BEKP eşiği	Güvenlik rapor eşiği
P3a	150 ton	500 ton
E2	200 ton	500 ton

7.3 Belirli son kullanımlar

- Öneriler** : Mevcut Değil.
- Sanayi sektörüne özel çözümler** : Mevcut Değil.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Mesleki Maruz Kalma Limitleri

Ürün/içerik madde adı	Mesleki Maruz Kalma Sınır Değerleri
Dimetil eter	TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023) TWA 8 saat: 1920 mg/m ³ . TWA 8 saat: 1000 ppm.
N-bütil asetat	TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023) STEL 15 dakikalar: 150 ppm. STEL 15 dakikalar: 723 mg/m ³ . TWA 8 saat: 50 ppm. TWA 8 saat: 241 mg/m ³ .
Etil asetat	TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023) STEL 15 dakikalar: 400 ppm. STEL 15 dakikalar: 1468 mg/m ³ . TWA 8 saat: 200 ppm. TWA 8 saat: 734 mg/m ³ .
Aseton	TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023) TWA 8 saat: 1210 mg/m ³ . TWA 8 saat: 500 ppm.
Ksilen	TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023) [Ksilen] Deriden emilir. TWA 8 saat: 221 mg/m ³ . TWA 8 saat: 50 ppm. STEL 15 dakikalar: 442 mg/m ³ . STEL 15 dakikalar: 100 ppm.
Alüminyum tozu (karalı hale getirilmiş)	ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri, 1/2025) [Aluminum, metal and insoluble compounds] A4. TWA 8 saat: 1 mg/m ³ . Form: Solunabilir kısım.
Bütan-1-ol	TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023) TWA 8 saat: 100 ppm. TWA 8 saat: 300 mg/m ³ .

Biyolojik maruziyet indeksleri

Bilinen maruziyet indeksi yok.

Önerilen izleme prosedürü : Aşağıda olduğu gibi, gözlemlene 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) Zararlı maddelerin saptanmasıyla ilgili yöntemlere ilişkin ulusal kılavuz belgelere başvurulması da ayrıca gerekecektir.

DNEL'ler/DMEL'ler

Ürün/içerik madde adı

Dimetil eter

Sonuç

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Soluma

471 mg/m³

Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma

1894 mg/m³

Etkiler: Sistemik

N-bütil asetat

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Ağız yolu

2 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Ağız yolu

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

2 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Cilt yolu

3.4 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Cilt yolu

6 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Cilt yolu

7 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Cilt yolu

11 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Solunum

12 mg/m³

Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Solunum

35.7 mg/m³

Etkiler: Lokal

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Solunum

48 mg/m³

Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Solunum

300 mg/m³

Etkiler: Lokal

DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Solunum

300 mg/m³

Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Solunum

300 mg/m³

Etkiler: Lokal

DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Solunum

600 mg/m³

Etkiler: Lokal

DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Solunum

600 mg/m³

Etkiler: Sistemik

Etil asetat

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Ağız yolu

4.5 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Cilt yolu

37 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Cilt yolu

63 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Solunum
367 mg/m³
Etkiler: Lokal

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Solunum
367 mg/m³
Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Solunum
734 mg/m³
Etkiler: Lokal

DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Solunum
734 mg/m³
Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Solunum
734 mg/m³
Etkiler: Lokal

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Solunum
734 mg/m³
Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Solunum
1468 mg/m³
Etkiler: Lokal

DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Solunum
1468 mg/m³
Etkiler: Sistemik

Aseton

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Ağız yolu
62 mg/kg v.a./gün
Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Cilt yolu
62 mg/kg v.a./gün
Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Cilt yolu
186 mg/kg v.a./gün
Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Solunum
200 mg/m³
Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Solunum
1210 mg/m³
Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Solunum
2420 mg/m³
Etkiler: Lokal

Ksilen

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Ağız yolu
5 mg/kg v.a./gün
Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Solunum
65.3 mg/m³
Etkiler: Lokal

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Solunum

65.3 mg/m³

Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Cilt yolu

125 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Cilt yolu

212 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Solunum

221 mg/m³

Etkiler: Lokal

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Solunum

221 mg/m³

Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Solunum

260 mg/m³

Etkiler: Lokal

DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Solunum

260 mg/m³

Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Solunum

442 mg/m³

Etkiler: Lokal

DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Solunum

442 mg/m³

Etkiler: Sistemik

Alüminyum tozu (karalı hale getirilmiş)

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Solunum

3.72 mg/m³

Etkiler: Lokal

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Solunum

3.72 mg/m³

Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Ağız yolu

3.95 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

Bütan-1-ol

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Ağız yolu

1.5625 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Cilt yolu

3.125 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Solunum

55.357 mg/m³

Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Solunum

155 mg/m³

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

Etkiler: Lokal

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Solunum

310 mg/m³

Etkiler: Lokal

PNEC'ler

Mevcut Değil.

8.2 Maruz kalma kontrolü

Uygun mühendislik kontrolleri

- : Yalnızca yeterli havalandırmayla kullanın. Çalışma sırasında toz, duman, gaz, buhar oluşuyorsa, muhafaza altına alma, yerel emmeli havalandırma veya çalışanların tavsiye edilen yasal sınırlar altında havaya karışmış maddelere maruz kalmasını sağlamak için diğer mühendislik kontrolleri ile ilgili işlemleri uygulayın. Gazı, buhar veya toz bileşenlerini patlama sınırları altında tutmak için mühendislik kontrolleri de gerekli olmaktadır. Patlamaya karşı korumalı ekipman kullanın.

Bireysel koruma önlemleri

Hijyen önlemleri

- : 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 ve acil durum duşlarının çalışma sahasının bulunduğu yere yakın olmasını sağlayın.

Göz/yüz koruma

- : 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 serpiyeye karşı koruma gözlükleri.

Cildin korunması

Ellerin korunması

- : Eğer bir risk değerlendirmesi gerekli olursa, kimyasal ürünler ile çalışırken bir onaylanmış bir standart ile uyumlu kimyasallara dayanıklı su veya hava geçirirmeyen 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. Önerilen : 1 - 4 saat (çalışma süresi): nitril kauçuk; 0,4 mm; EN 374-5 Cat. III 4 - 8 saat (çalışma süresi): Viton®/butil kauçuk; 0,7 mm; EN388 Cat.II / EN374 Cat.III / EN374-2

Vücudun korunması

- : Vücut için kişisel 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.

diğer cilt koruyucu

- : Yapılmakta olan işe uygun ve ilgili risklere göre ayakkabıların kullanılması ve her türlü ek deri koruma önlemlerin uygulanması seçilmeli ve bu ürünün işlemeye başlamadan önce bir uzman tarafından onaylanmış olmalıdır.

Solunum sisteminin korunması

- : Patlama tehlikesi ve potansiyeli temelinde uygun standart veya sertifikasyonu karşılayan bir gaz maskesi seçin. Gaz maskeleri doğru bir biçimde takma, eğitim ve diğer önemli kullanım hususlarını sağlamak için bir solunum koruma programına uygun kullanılmalıdır. Önerilen : organik buhar (Tip AX) ve parçacık filtresi

Çevresel maruz kalma kontrolleri

- : Havalandırma ile ilgili emisyonların ya da 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 ya da mühendislikle ilgili değişiklikler yapılmalıdır.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

Tüm özelliklerin ölçüm koşulları, aksi belirtilmedikçe standart sıcaklık ve basınçtır.

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm

Fiziksel durum	: Gaz. [Aerosol]
Renk	: Gümüş.
Koku	: Karakteristik.
Koku eşiği	: Mevcut Değil.
Erime noktası/donma noktası	: Uygulanmaz.
Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı	: -24°C (-11.2°F)
Alevlenirlik (katı, gaz)	: Aşağıda yer alan maddelerin bulunduğu ortamlarda yada koşullarda kolay alevlenir: açık alevler, kıvılcımlar ve statik boşaltma ve ısı. Aşağıda yer alan maddelerin bulunduğu ortamlarda yada koşullarda alevlenir: Şoklar ve mekanik çarpmalar.
Üst/Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri	: Alt: 3% Üst: 18.6%
Parlama noktası	: Kapalı kap: Uygulanmaz.
Alev alma sıcaklığı	: Uygulanmaz.
Bozunma sıcaklığı	: Mevcut Değil.
pH	: Uygulanmaz.
Akışkanlık	: Dinamik (oda sıcaklığı): Mevcut Değil. Kinematik (oda sıcaklığı): Mevcut Değil. Kinematik (40°C): Mevcut Değil.
Sudaki çözünürlük	: Mevcut Değil.
Suyla karışabilir	: Hayır.
Dağılım katsayısı: n-oktanol/su	: Uygulanmaz.
Buhar basıncı	: Mevcut Değil.
Buharlaşma hızı	: Mevcut Değil.
Bağıl yoğunluk	: Uygulanmaz.
Yoğunluk	: 1.18 g/cm ³ [20°C (68°F)]
Buhar yoğunluğu	: Mevcut Değil.
Patlayıcı özellikler	: Aşağıda yer alan maddelerin bulunduğu ortamlarda yada koşullarda oldukça patlayıcıdır: açık alevler, kıvılcımlar ve statik boşaltma ve ısı. Aşağıda yer alan maddelerin bulunduğu ortamlarda yada koşullarda patlayıcıdır: Şoklar ve mekanik çarpmalar.
Oksitleyici özellikler	: Mevcut Değil.
Partikül özellikleri	
Ortalama partikül büyüklüğü	: Uygulanmaz.

9.2 Diğer bilgiler

Yanma ısısı	: 34.85 kJ/g
Aerosol ürün	
Aerosol türü	: Sprey

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

- 10.1 Tepkime** : Bu ürün ya da içerik maddelerinin reaktivitesiyle ilgili herhangi bir özel test verisi mevcut değildir.
- 10.2 Kimyasal kararlılık** : Ürün, kararlıdır.
- 10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı** : Normal depolama ve kullanma koşulları altında, zararlı reaksiyonlar meydana gelmez.
- 10.4 Kaçınılması gereken durumlar** : Tüm olası ateşleme kaynaklarından uzak tutun (alev veya kıvılcım).
- 10.5 Uyumsuz malzemeler** : Buna özgü bir veri yok.
- 10.6 Zararlı bozunma ürünleri** : Normal saklama ve kullanma koşullarında, zararlı bozunma ürünlerin oluşmaması gerekir.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksikolojik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite

Ürün/içerik madde adı

Dimetil eter

Sonuç

Sıçan - Soluma - LC50 Buhar

309 g/m³ [4 saat]

Sıçan - Soluma - LC50 Gaz.

164000 ppm [4 saat]

Toksik etkiler: Davranışsal - Ataksi Davranışsal - Koma

N-bütil asetat

Sıçan - Ağız yolu - LD50

10768 mg/kg

Toksik etkiler: Davranışsal - Somnolence (genel depresif aktivite) Akciğer, Toraks veya Solunum - Diğer değişiklikler Karaciğer - Diğer değişiklikler

Tavşan - Cilt yolu - LD50

>17600 mg/kg

Sıçan - Erkek, Dişi - Soluma - LC50 Buhar

>21 mg/l [4 saat]

OECD 403

Etil asetat

Sıçan - Ağız yolu - LD50

5620 mg/kg

Aseton

Sıçan - Ağız yolu - LD50

5800 mg/kg

Toksik etkiler: Davranışsal - Değişen uyku süresi (doğrultma refleksindeki değişiklik dahil) Davranışsal - Titreme

Ksilen

Sıçan - Ağız yolu - LD50

4300 mg/kg

Toksik etkiler: Karaciğer - Diğer değişiklikler Böbrek, Üreter ve Mesane - Diğer değişiklikler

Sıçan - Soluma - LC50 Gaz.

5000 ppm [4 saat]

Bütan-1-ol

Sıçan - Ağız yolu - LD50

790 mg/kg

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

Toksik etkiler: Karaciğer - Yağlı karaciğer dejenerasyonu
Böbrek, Üreter ve Mesane - Diğer değişiklikler Kan - Diğer değişiklikler

Tavşan - Cilt yolu - LD50

3400 mg/kg

Sıçan - Soluma - LC50 Buhar

24000 mg/m³ [4 saat]

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Akut toksisite tahminleri

Ürün/içerik madde adı	Ağız yolu (mg/kg)	Cilt yolu (mg/kg)	Soluma (gazlar) (ppm)	Soluma (buharlar) (mg/l)	Soluma (tozlar ve buğular) (mg/l)
dimethyl ether	N/A	N/A	164000	309	N/A
n-butyl acetate	10768	N/A	N/A	N/A	N/A
ethyl acetate	5620	N/A	N/A	N/A	N/A
acetone	5800	N/A	N/A	N/A	N/A
Ksilen	4300	1100	N/A	11	N/A
butan-1-ol	790	3400	N/A	24	N/A
Kuaterner amonyum bileşikleri, koko alkildimetil, Etil sülfatlar	500	300	N/A	N/A	N/A

Cilt aşınması/tahrişi

Ürün/içerik madde adı

Aseton

Sonuç

Tavşan - cilt - Orta derecede tahriş edici

Uygulama/maruz kalma süresi: 24 saat

Uygulanan miktar/konsantrasyon: 500 mg

Tavşan - cilt - Orta derecede tahriş edici

Uygulanan miktar/konsantrasyon: 395 mg

Ksilen

Sıçan - cilt - Orta derecede tahriş edici

Uygulama/maruz kalma süresi: 8 saat

Uygulanan miktar/konsantrasyon: 60 uL

Tavşan - cilt - Orta düzeyde tahriş edici

Uygulama/maruz kalma süresi: 24 saat

Uygulanan miktar/konsantrasyon: 500 mg

Tavşan - cilt - Orta düzeyde tahriş edici

Uygulanan miktar/konsantrasyon: 100 %

Çinko pudrası- çinko tozu (kararlı)

İnsan - cilt - Orta derecede tahriş edici

Uygulama/maruz kalma süresi: 72 saat

Uygulanan miktar/konsantrasyon: 300 ug l

Bütan-1-ol

Tavşan - cilt - Orta düzeyde tahriş edici

Uygulama/maruz kalma süresi: 24 saat

Uygulanan miktar/konsantrasyon: 20 mg

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Ciddi göz hasarı/göz tahrişi

Ürün/içerik madde adı

Sonuç

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

Aseton

İnsan - Gözler - Orta derecede tahriş edici
Uygulanan miktar/konsantrasyon: 186300 ppm

Tavşan - Gözler - Orta derecede tahriş edici
Uygulanan miktar/konsantrasyon: 10 uL

Tavşan - Gözler - Orta düzeyde tahriş edici
Uygulama/maruz kalma süresi: 24 saat
Uygulanan miktar/konsantrasyon: 20 mg

Tavşan - Gözler - Ciddi tahriş edici
Uygulanan miktar/konsantrasyon: 20 mg

Ksilen

Tavşan - Gözler - Orta derecede tahriş edici
Uygulanan miktar/konsantrasyon: 87 mg

Tavşan - Gözler - Ciddi tahriş edici
Uygulama/maruz kalma süresi: 24 saat
Uygulanan miktar/konsantrasyon: 5 mg

Bütan-1-ol

Tavşan - Gözler - Ciddi tahriş edici
Uygulama/maruz kalma süresi: 24 saat
Uygulanan miktar/konsantrasyon: 2 mg

Tavşan - Gözler - Ciddi tahriş edici
Uygulanan miktar/konsantrasyon: 0.005 Ml

Tavşan - Gözler - Ciddi tahriş edici
Uygulanan miktar/konsantrasyon: 1.62 mg

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Solunum korozyonu/tahrişi

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması

Mevcut Değil.

cilt

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Soluma

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Germ hücre mutajenitesi

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Kanserojenite

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

Üreme sistemi toksisitesi

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün]

: Mevcut Değil.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma

Ürün/içerik madde adı

N-bütül asetat
Etil asetat
Aseton
Ksilen
Bütan-1-ol

Sonuç

BHOT Tek Mrz. 3, H336 (Narkotik etkiler)
BHOT Tek Mrz. 3, H336 (Narkotik etkiler)
BHOT Tek Mrz. 3, H336 (Narkotik etkiler)
BHOT Tek Mrz. 3, H335 (Solunum yolu tahrişi)
BHOT Tek Mrz. 3, H335 (Solunum yolu tahrişi)
BHOT Tek Mrz. 3, H336 (Narkotik etkiler)

Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

Ürün/içerik madde adı

Ksilen

Sonuç

BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373

Aspirasyon zararı

Ürün/içerik madde adı

Ksilen
Hydrocarbons, C10-13, n-alkanes,
isoalkanes, cycloalkanes, <2% aromatics

Sonuç

ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1
ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1

Olası maruz kalma yollarına dair bilgiler

Mevcut Değil.

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler

Gözle temas

: Ciddi göz tahrişine yol açar.

Soluma

: Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

Cilt teması

: Cilt tahrişine yol açar.

Yutma

: Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

Fiziksel, kimyasal ve toksikolojik özellikler ile ilgili bilgiler

Gözle temas

: Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
ağrı yada tahriş
sulanma
kızarıklık

Soluma

: Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
solunum yolu tahrişi
öksürme

Cilt teması

: Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
tahriş
kızarıklık

Yutma

: Buna özgü bir veri yok.

Gecikmeli olarak veya hemen ortaya çıkan etkilerin yanı sıra kısa ve uzun süreli maruz kalma halinde kronik etkiler

Kısa süre maruz kalma

Potansiyel ani etkiler

: Mevcut Değil.

Potansiyel gecikmiş etkiler

: Mevcut Değil.

Uzun süre maruz kalma

Potansiyel ani etkiler

: Mevcut Değil.

Çinko Sprey "özel açık"

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

Potansiyel gecikmiş etkiler : Mevcut Değil.

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Kronik Etkiler

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Genel : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

Kanserojenite : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

Eşey hücre mutajenitesi : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

Üreme sistemi toksisitesi : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

Diğer bilgiler

Mevcut Değil.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Ürün/içerik madde adı

N-bütül asetat

Sonuç

Akut - LC50 - Tatlı su

Balık - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Yaş: 31 ila 32 gün; Büyüklik: 21.6 mm; Ağırlık: 0.175 g
18 mg/l [96 saat]

Etki: Ölüm

Akut - LC50 - Tatlı su

Balık - Zebra danio - *Danio rerio*

62 mg/l [96 saat]

Etki: Ölüm

Akut - LC50 - Deniz suyu

Kabuklu Hayvanlar - Brine shrimp - *Artemia salina*

32 mg/l [48 saat]

Etki: Ölüm

Etil asetat

Akut - LC50 - Tatlı su

Su Piresi - Water flea - *Daphnia cucullata*

Yaş: 11 gün

154 mg/l [48 saat]

Etki: Ölüm

Akut - LC50 - Tatlı su

Balık - Indian catfish - *Heteropneustes fossilis*

Büyüklik: 14.16 cm; Ağırlık: 25.54 g

212.5 mg/l [96 saat]

Etki: Ölüm

Akut - EC50 - Tatlı su

Yosun - Green algae - *Selenastrum sp.*

2500 mg/l [96 saat]

Etki: Topluluk

Kronik - NOEC - Tatlı su

Balık - Fathead minnow - *Pimephales promelas* - Embriyo

Yaş: <24 saat

75.6 mg/l [32 gün]

Etki: Ölüm

Kronik - NOEC - Tatlı su

Su Piresi - Water flea - *Daphnia magna*

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

Aseton

Yaş: ≤24 saat
2.4 mg/l [21 gün]
Etki: Ölüm

Akut - LC50 - Tatlı su

Su Piresi - Water flea - *Daphnia magna*
10 mg/l [48 saat]
Etki: Ölüm

Akut - LC50 - Tatlı su

Su Piresi - Water flea - *Daphnia pulex*
Yaş: <24 saat
8800 mg/l [48 saat]
Etki: Ölüm

Akut - LC50 - Tatlı su

Su Piresi - Water flea - *Daphnia cucullata*
Yaş: 11 gün
7460 mg/l [48 saat]
Etki: Ölüm

Akut - LC50 - Tatlı su

Su Piresi - Water flea - *Daphnia cucullata*
Yaş: 11 gün
7810 mg/l [48 saat]
Etki: Ölüm

Akut - LC50 - Tatlı su

Kabuklu Hayvanlar - Aquatic sowbug - *Asellus aquaticus*
7550 mg/l [48 saat]
Etki: Ölüm

Akut - LC50 - Tatlı su

Kabuklu Hayvanlar - Scud - *Gammarus pulex*
6000 mg/l [48 saat]
Etki: Ölüm

Akut - LC50 - Tatlı su

Balık - Fathead minnow - *Pimephales promelas*
Yaş: 28 gün; Büyüklük: 19.2 mm; Ağırlık: 0.076 g
7280 mg/l [96 saat]
Etki: Ölüm

Akut - LC50 - Tatlı su

Balık - Fathead minnow - *Pimephales promelas*
Yaş: 33 gün; Büyüklük: 22.6 mm; Ağırlık: 0.159 g
8120 mg/l [96 saat]
Etki: Ölüm

Akut - LC50 - Tatlı su

Balık - Fathead minnow - *Pimephales promelas*
Yaş: 32 gün; Büyüklük: 18 mm; Ağırlık: 0.087 g
6210 mg/l [96 saat]
Etki: Ölüm

Akut - LC50 - Tatlı su

Kabuklu Hayvanlar - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Neonate
Yaş: <12 saat
8098 mg/l [48 saat]
Etki: Ölüm

Akut - EC50 - Tatlı su

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

Yosun - Green algae - *Selenastrum sp.*
7200 mg/l [96 saat]
Etki: Topluluk

Kronik - NOEC - Deniz suyu
Yosun - Green algae - *Ulva pertusa*
4.95 mg/l [96 saat]
Etki: Üreme

Akut - EC50 - Deniz suyu
Yosun - Green algae - *Ulva pertusa*
20.565 mg/l [96 saat]
Etki: Üreme

Kronik - NOEC - Deniz suyu
Yosun - Diatom - *Skeletonema costatum*
100 µl/l [72 saat]
Etki: Topluluk

Kronik - NOEC - Deniz suyu
Yosun - Diatom - *Skeletonema costatum*
100 µl/l [96 saat]
Etki: Topluluk

Kronik - NOEC - Deniz suyu
Yosun - Dinoflagellate - *Karenia brevis*
0.5 ml/l [96 saat]
Etki: Topluluk

Akut - LC50 - Deniz suyu
ISO
Kabuklu Hayvanlar - Calanoid copepod - *Acartia tonsa* - Copepodid
4.42589 ml/l [48 saat]
Etki: Ölüm

Akut - LC50 - Tatlı su
Kabuklu Hayvanlar - Scud - *Gammarus pulex* - Genç (tüyü yeni çıkmış, yumurtadan yeni çıkmış, ana besininden kesilmiş)
Büyüklük: 5 ila 10 mm
11.26487 ml/l [48 saat]
Etki: Ölüm

Akut - LC50 - Tatlı su
Balık - Rainbow trout, donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss*
Yaş: 4 ila 12 ay; Büyüklük: 2 ila 10 cm; Ağırlık: 0.5 ila 14 g
8000 ppm [96 saat]
Etki: Ölüm

Akut - LC50 - Tatlı su
Balık - Guppy - *Poecilia reticulata*
Yaş: 4 ila 12 ay; Büyüklük: 2 ila 10 cm; Ağırlık: 0.5 ila 14 g
5600 ppm [96 saat]
Etki: Ölüm

Kronik - NOEC - Tatlı su
Kabuklu Hayvanlar - Su Piresi - *Daphniidae*
0.016 ml/l [21 gün]
Etki: Topluluk

Kronik - NOEC - Deniz suyu
Balık - Threespine stickleback - *Gasterosteus aculeatus* - Larva

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

Ksilen

Yaş: 7 gün
5 µg/l [42 gün]
Etki: Büyüme

Akut - LC50 - Deniz suyu

Kabuklu Hayvanlar - Daggerblade grass shrimp - *Palaemon pugio*
8500 µg/l [48 saat]
Etki: Ölüm

Akut - LC50 - Tatlı su

Balık - Fathead minnow - *Pimephales promelas*
Yaş: 31 gün; Büyüklük: 18.4 mm; Ağırlık: 0.077 g
13.4 mg/l [96 saat]
Etki: Ölüm

Çinko pudrası- çinko tozu (kararlı)

Kronik - NOEC - Tatlı su

Balık - common carp - *Cyprinus carpio*
Yaş: 13 ay; Büyüklük: 10.5 cm; Ağırlık: 27.8 g
2.6 µg/l [4 haftalar]
Etki: Birikim

Akut - LC50 - Deniz suyu

Balık - Mudskipper - *Periophthalmus waltoni* - Yetişkin
12.21 µg/l [96 saat]
Etki: Ölüm

Akut - EC50

Yosun - Green algae - *Raphidocelis subcapitata*
0.005 mg/l [72 saat]
Etki: Topluluk

Kronik - EC10

OECD
Su Piresi - Water flea - *Daphnia magna* - Neonate
Yaş: <24 saat
6.3 µg/l [21 gün]
Etki: Üreme

Akut - EC50 - Tatlı su

US EPA
Kabuklu Hayvanlar - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Neonate
Yaş: <24 saat
34 µg/l [48 saat]
Etki: Zehirlenme

Kronik - EC10 - Tatlı su

OECD
Yosun - Green algae - *Raphidocelis subcapitata* -
Ekspansiyel büyüme safhası
27.3 µg/l [72 saat]
Etki: Topluluk

Alüminyum tozu (karalı hale getirilmiş)

Akut - LC50 - Tatlı su

Balık - Rainbow trout, donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss* -
Embriyo
120 µg/l [96 saat]
Etki: Ölüm

Kronik - NOEC - Tatlı su

Suda yaşayan bitkiler - Coontail - *Ceratophyllum demersum*
Ağırlık: 3.5 g

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

9 mg/l [3 gün]

Etki: Enzim

Akut - LC50 - Tatlı su

Su Piresi - Water flea - *Daphnia magna*

38 mg/l [48 saat]

Etki: Ölüm

Bütan-1-ol

Akut - LC50 - Tatlı su

Balık - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Yaş: 33 gün; Büyüklük: 20.6 mm; Ağırlık: 0.119 g

1730 mg/l [96 saat]

Etki: Ölüm

Akut - EC50 - Tatlı su

Su Piresi - Water flea - *Daphnia magna*

Yaş: 6 ila 24 saat

1983 mg/l [48 saat]

Etki: Zehirlenme

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Ürün/içerik madde adı	LogP _{ow}	BCF	Potansiyel
Dimetil eter	0.07	-	Düşük
N-bütül asetat	2.3	-	Düşük
Etil asetat	0.68	30	Düşük
Aseton	-0.23	-	Düşük
Ksilen	3.12	8.1 ila 25.9	Düşük
Bütan-1-ol	1	-	Düşük

12.4 Toprakta hareketlilik

Toprak/Su Dağılımı : Mevcut Değil.

Hareketlilik (Mobilité) : Mevcut Değil.

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Ürün/içerik madde adı	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
dimethyl ether	Hayır	N/A	N/A	Hayır	N/A	N/A	N/A
n-butyl acetate	Hayır	N/A	N/A	Hayır	N/A	N/A	N/A
ethyl acetate	Hayır	N/A	Hayır	Hayır	Hayır	N/A	Hayır
acetone	N/A	N/A	N/A	Evet	N/A	N/A	N/A
Ksilen	Hayır	N/A	Hayır	Evet	Hayır	N/A	Hayır
zinc powder zinc dust (stabilised)	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Alüminyum tozu (karalı hale getirilmiş) (piroforik)	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Hydrocarbons, C10-13, n-alkanes, isoalkanes, cycloalkanes, <2% aromatics	Hayır	N/A	N/A	Hayır	N/A	N/A	N/A

Çinko Sprey "özel açık"

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

butan-1-ol	Hayır	N/A	N/A	Hayır	N/A	N/A	N/A
Kuaterner amonyum	Hayır	N/A	N/A	Hayır	N/A	N/A	N/A
bileşikler, koko alkildimetil,							
Etil sülfatlar							

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

BÖLÜM 13. Bertaraf etme bilgileri

Bu bölümde verilen bilgi genel tavsiye ve rehberlikle ilgilidir. Maruz Kalma Senaryosunda(larında) belirtilen her türlü kullanmayla ilgili özel bilgi için, Bölüm 1 'de yer alan Tanımlanan Kullanımlarla ilgili listeye bakılmalıdır.

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün

Bertaraf etme 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 edilmelidir gerekmektedir. Tüm yetkili otoritelerin gereklerine uymadığı takdirde işlenmemiş atıklar kanalizasyona atılmamalıdır.

Zararlı atık : Evet.

Atık kodu	Atık kodu tanımı
16 05 04*	Basıncı tanklar içinde tehlikeli maddeler içeren gazlar (halonlar dahil)

Paketleme

Bertaraf etme yöntemleri : Atıkların oluşmasından kaçınılmalıdır veya mümkün olduğu kadar en aza indirilmelidir. Atığın ambalajı geri dönüştürülmelidir. Yakma veya gömme sadece geri dönüşümün uygulanabilir olmadığı hallerde düşünülmelidir.

Ambalaj tipi	Atık listesi
Teneke Kutu	15 01 10* Tehlikeli maddelerin kalıntılarını içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ambalajlar

Özel tedbirler : Bu madde ve kabı güvenli bir biçimde bertaraf edilmelidir. Boş konteynerler veya astar maddelerde ürün kalıntısı kalabilir. Konteynerleri delmeyin veya yakmayın.

BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgisi

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN numarası	UN1950	UN1950	UN1950	UN1950
14.2 UN uygun taşımacılık ismi	AEROSOLLER (Dimetil eter, Aseton)	AEROSOLS (Dimetil eter, Aseton)	AEROSOLS (Dimetil eter, Aseton)	Aerosols, flammable (Dimetil eter, Aseton)
14.3 Taşımacılık zararları	2  	2  	2.1  	2.1 
14.4 Ambalaj grubu	-	-	-	-
14.5 Çevresel zararlar	Evet.	Evet.	Evet.	Evet. Çevre için tehlikeli madde işareti gerekmez.

İlave bilgiler

BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgisi

ADR/RID	: ≤5 L veya ≤5 kg büyüklükte taşındığında çevresel olarak tehlikeli madde işaretinin kullanılması gerekli değildir. Sınırlı Miktar 1 L Özel Koşullar 190, 327, 625, 344 Tünel kodu (D) ADR Classification Code: 5F
ADN	: ≤5 L veya ≤5 kg büyüklükte taşındığında çevresel olarak tehlikeli madde işaretinin kullanılması gerekli değildir. Özel Koşullar 190, 327, 625, 344
IMDG	: ≤5 L veya ≤5 kg büyüklükte taşındığında deniz kirleticisi madde işaretinin kullanılması gerekli değildir. Acil Durum Programları F-D, S-U Özel Koşullar 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
IATA	: Çevreye zararlı madde işareti diğer taşıma yönetmelikleri tarafından talep edilmesi halinde görünür hale getirilebilir. Miktar sınırlandırması Yolcu ve Kargo Uçağı: 75 kg. Paketleme yönergeleri 203. Yalnızca Kargo Uçağı: 150 kg. Paketleme yönergeleri 203. Sınırlı Miktarlar - Yolcu Uçağı: 30 kg. Paketleme yönergeleri Y203. Özel Koşullar A145, A167, A802
14.6 Kullanıcılar için özel önlemler	: Kullanıcıya ait mekanlarda taşıma: her zaman dik ve emniyetli olan kapalı kaplarda taşıyın. Bu ürünü taşıyan kişilere bir kaza veya dökülme durumunda ne yapması gerektiği hakkında gerekli bilgileri verin.
14.7 MARPOL 73/78 Ek II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık	: Mevcut Değil.

BÖLÜM 15. Mevzuat bilgisi

15.1 Madde veya karışım için özel güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

30105 Sayılı Türkiye Yönetmeliği, KKDİK

Ek 14 - İzne tabi maddelerin listesi

Ek 14

Bileşenlerin hiçbirisi ilgili sınırın üzerinde listelenmemiştir.

Yüksek önem taşıyan maddeler

Bileşenlerin hiçbirisi ilgili sınırın üzerinde listelenmemiştir.

Ek 17 - Tehlikeli maddelerin, karışımların ve ürünlerin imal edilmesi, piyasaya verilmesi ve kullanılmasıyla ilgili kısıtlamalar

Listelenmemiş madde

Ozon tabakasını incelten maddeler

Listelenmemiştir.

Aerosol kapları

:

3



Çok kolay alevlenir

Büyük endüstriyel kazalar n önlenmesi ve etkilerinin azalt lması hakk nda yönetmelik

BÖLÜM 15. Mevzuat bilgisi

Bu ürün, Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik kapsamında kontrol edilmektedir.

Tehlike kriterleri

Kategori
P3a E2

AB Mevzuatı

AB Tüzüğü (EC) No. 1907/2006 (REACH)

Ek XIV - İzne tabi maddelerin listesi

Ek XIV

Bileşenlerin hiçbirisi ilgili sınırın üzerinde listelenmemiştir.

Yüksek önem taşıyan maddeler

Bileşenlerin hiçbirisi ilgili sınırın üzerinde listelenmemiştir.

Ek XVII - Tehlikeli maddelerin, karışımların ve ürünlerin imal edilmesi, piyasaya verilmesi ve kullanılmasıyla ilgili kısıtlamalar : Uygulanmaz.

Industrial emissions (integrated pollution prevention and control) - Air : Listelenmiş

Industrial emissions (integrated pollution prevention and control) - Water : Listelenmiş

Ön Bildirimli Kabul (PIC) (649/2012/AB)

Listelenmemiştir.

Kalıcı Organik Kirleticiler

Listelenmemiştir.

Uluslararası Mevzuat

Kimyasal Silah Konvansiyon Listesi Program I, II ve III Kimyasallar

Listelenmemiştir.

Montreal protokol

Listelenmemiştir.

Stokholm organik kalıcı kirleticiler sözleşmesi

Listelenmemiştir.

Önceden Bilgilendirme Onayı ile İlgili Rotterdam Konvansiyonu (PIC)

Listelenmemiştir.

Kalıcı Organik Kirleticiler ve Ağır Metaller için UNECE Aarhus Protokolü

Listelenmemiştir.

Envanter listesi

Avustralya : Tüm bileşen maddeler listeye dahil edilmiştir yada muaf tutulmuştur.
Kanada : Belirli değildir.
Çin : Tüm bileşen maddeler listeye dahil edilmiştir yada muaf tutulmuştur.
Avrasya Ekonomik Birliği : **Rusya Federasyonu stoğu**: Belirli değildir.

BÖLÜM 15. Mevzuat bilgisi

Japonya	: Japon envanteri (CSCL): Belirli değildir. Japon envanteri (ISHL): Belirli değildir.
Yeni Zelanda	: Belirli değildir.
Filipinler	: Belirli değildir.
Kore Cumhuriyeti	: Belirli değildir.
Tayvan	: Belirli değildir.
Tayland	: Belirli değildir.
Türkiye	: Belirli değildir.
Amerika Birleşik Devletleri	: Tüm bileşenler aktiftir veya muafır.
Viet Nam	: Belirli değildir.

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi : Bu ürün Kimyasal Güvenlik Değerlendirmelerin yapılmasını gerektiren maddeler içerir.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

🔍 Önceki yayında değiştirilen bilgileri gösterir.

Kısaltmalar ve eş anlamlılar : ADR = Tehlikeli yüklerin uluslararası karayollarında taşınması hakkındaki Avrupa Sözleşmesi
ADN = Tehlikeli yüklerin iç su yollarında uluslararası taşınması hakkındaki Avrupa Koşulları
ATE = Akut Toksisite Tahmini
EUH ifadesi = SEA-İlave Zararlılık ifadeleri
IATA = Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG = Uluslararası Denizcilikte Tehlikeli Yükler
IMO = Uluslararası Denizcilik Örgütü
N/A = Mevcut Değil
PBT = Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik
PNEC = Öngörülen etki gözlemlenmeyen konsantrasyon
RID = Tehlikeli Yüklerin Uluslararası Demiryolu ile Taşınması hakkındaki Tüzük
SGG = Ayırma Grubu
vPvB = Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

SEA: RG.-10/12/2020-31330 yönetmeliği uyarınca sınıflandırmayı belirlemek üzere kullanılan prosedür

Sınıflandırma	Gerekçe
Aerosol 1, H222, H229 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Sucul Kronik 2, H411	Uzman kararı Uzman kararı Uzman kararı Uzman kararı

Kısaltılmış H ifadelerinin tam metni

H220	Çok kolay alevlenir gaz.
H222, H229	Çok kolay alevlenir aerosol. Basınçlı kap: ısıtıldığında patlayabilir.
H225	Kolay alevlenir sıvı ve buhar.
H226	Alevlenir sıvı ve buhar.
H228	Alevlenir katı.
H280	Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.
H302	Yutulması halinde zararlıdır.
H304	Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.
H311	Cilt ile teması halinde toksiktir.
H312	Cilt ile teması halinde zararlıdır.
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H318	Ciddi göz hasarına yol açar.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H332	Solunması halinde zararlıdır.
H335	Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
H336	Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

Çinko Sprey "özel açık"

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

H373	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.
H411	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.
H412	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.
EUH066	Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir.

Sınıflandırmalarla ilgili tam metin [SEA/GHS]

Akut Tok. 3	AKUT TOKSİSİTE - Kategori 3
Akut Tok. 4	AKUT TOKSİSİTE - Kategori 4
Aerosol 1	AEROSOLS - Kategori 1
Sucul Akut 1	AKUT SUCUL ZARARLILIK - Kategori 1
Sucul Kronik 1	UZUN SÜRELİ SUCUL ZARARLILIK - Kategori 1
Sucul Kronik 2	UZUN SÜRELİ SUCUL ZARARLILIK - Kategori 2
Sucul Kronik 3	UZUN SÜRELİ SUCUL ZARARLILIK - Kategori 3
Asp. Tok. 1	ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1
Göz Hsr. 1	CİDDİ GÖZ HASARI/GÖZ TAHRİŞİ - Kategori 1
Göz Tah. 2	CİDDİ GÖZ HASARI/GÖZ TAHRİŞİ - Kategori 2
Alev. Gaz 1	ALEVLENİR GAZLAR - Kategori 1
Alev. Sıvı 2	ALEVLENİR SIVILAR - Kategori 2
Alev. Sıvı 3	ALEVLENİR SIVILAR - Kategori 3
Alev. Katı 1	ALEVLENİR KATILAR - Kategori 1
Basınç. Gaz (Sıkış.)	BASINÇ ALTINDAKİ GAZLAR - Sıkıştırılmış gaz
Cilt Aşınd. 1C	CİLT AŞINMASI/TAHRİŞİ - Kategori 1C
Cilt Tah. 2	CİLT AŞINMASI/TAHRİŞİ - Kategori 2
BHOT Tekrar. Mrz. 2	BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ – TEKRARLI MARUZ KALMA - Kategori 2
BHOT Tek Mrz. 3	BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ – TEK MARUZ KALMA - Kategori 3

Baskı tarihi : 06/02/2026

Yayın tarihi/ Revizyon tarihi : 06/02/2026

Önceki Yayın Tarihi : 01/02/2026

Versiyon : 3.9

GBF'yi düzenleyen

Düzenleyen Adı : Henning Voß

Sertifika numarası : H050010964-4099042

Sertifika tarihi : 23.01.2014

Okuyucu için Uyarı

Elimizdeki bilgilere göre, buradaki bilgiler doğrudur. Ancak, ne yukarıda adı verilen tedarikçi ne de alt kuruluşları buradaki bilgilerin doğruluğu veya eksiksiz olmasıyla ilgili hiçbir sorumluluk kabul etmez. Herhangi bir maddenin kullanımının uygun olup olmadığının belirlenmesi yalnızca kullanıcının sorumluluğundadır. Maddelerin hepsinin bilinmeyen zararları olabilir ve dikkatli kullanılmaları gerekir. Burada bazı zararlar tarif edilmiş olmasına rağmen, varolan zararların sadece bunlar oldukları garanti edilmez.