



## 4140 ELEKTRONİK DEVRELER İÇİN FLUX TEMİZLEYİCİ (AEROSOL)

Er-Sa Elektrik Ve Elektronik Malz.Paz.Tic.Ltd.Şti.

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: 4.20

13.12.2014/29204 Sayılı T.C. Yönetmeliğine uygun hazırlanmıştır

Yeni Düzenleme Tarihi: 20/04/2016

Tarih Yazdır: 09/01/2018

L.GHS.TUR.TR

### 1. MADDENİN/KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN/DAĞITICININ KİMLİĞİ

#### 1.1. Madde /Karişimin kimliği

Madde/Müstahzarın Tanıtılması	4140 Flux Remover for PC Boards
Eş anlamlılar	SDS Code 4140-Aerosol; 4140-400G
Uygun Gönderme İsmi	AEROSOLS
Diğer tanımlama araçları	Veri Yok

#### 1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

İlgili belirlenmiş kullanım yerleri	ELEKTRONİK DEVRELER İÇİN FLUX TEMİZLEYİCİ
-------------------------------------	---

#### 1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Tescilli şirket adı	Er-Sa Elektrik Ve Elektronik Malz.Paz.Tic.Ltd.Şti.	MG Chemicals (Head office)
Adres	Perpa Tic.Merkezi A Blk.Kat:8 No:697 Okmeydanı İstanbul Turkey	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefon	+(90) 212 320 98 70	+(1) 800-201-8822
Faks	+(90) 212 320 98 74	+(1) 800-708-9888
Websitesi	https://www.ersaelektrik.com/tr	www.mgchemicals.com
E-posta	Veri Yok	Info@mgchemicals.com

#### 1.4. Acil durum telefon numarası

Şirket / Teşkilat	Verisk 3E (kod: 335388)
Acil Tel	+(1) 760 476 3959
Diğer acil telefon numaraları	Veri Yok

### 2. ZARARLILIK TANIMLANMASI

#### 2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

Direktifi uyarınca sınıflandırma [CLP] [1]	H319 - Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2, H223, H229 - Aerosoller Kategorisi 1
Kitabe:	1. Chemwatch göre sınıflandırılmış; 2. EC Direktifi 67/548/EEC çekilen Sınıflandırma - Ek I ; 3. EC Direktifi 1272/2008 çekilir Sınıflandırma - Ek VI

#### 2.2. Etiket unsurları

Zararlılık işaretleri	
-----------------------	--

UYARI KELİMESİ UYARI

#### Zararlılık ifadeleri

H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H229	Basıncılı kap: ısıtıldığında patlama olabilir.
H223	Alevlenir aerosol.

#### ÖNLEM İFADELERİ: Tedbir

P210	Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez.
P211	Aleve veya diğer ateş kaynaklarına doğru püskürtmeyin.
P251	Basıncılı kap: Kullanımdan sonra bile delmeyin veya yarmayın.
P280	Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.

**ÖNLEM İFADELERİ: Müdahale**

P305+P351+P338	GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
P337+P313	Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

**ÖNLEM İFADELERİ: Depolama**

P410+P412	Güneş ışığından koruyun. 50 °C/122 °F aşan sıcaklıklara maruz bırakmayın.
-----------	---

**ÖNLEM İFADELERİ: Bertaraf**

Uygulanamaz

**3. BİLEŞİMİ/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BILGI****3.1. Maddeler**

Karışımlar bileşimi için aşağıdaki bölümüne bakın

**3.2. Karışımlar**

CAS No	% [ağırlık]	İsim	Direktifi uyarınca sınıflandırma [CLP]
64-17-5	65	<u>Etanol</u>	Alevlenir sıvılar, Zararlılık Kategorisi 2, Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2; H225, H319 <sup>[1]</sup>
811-97-2	30	<u>Tetrafloroetan</u>	Basınç altındaki gazlar (Sıvılaştırılmış gaz); H280, EUH044 <sup>[1]</sup>
67-63-0	4	<u>propan-2-ol</u>	Alevlenir sıvılar, Zararlılık Kategorisi 2, Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2, STOT - SE (Narkoz) Kategori 3; H225, H319, H336, EUH019 <sup>[1]</sup>
141-78-6	1	<u>Etil asetat</u>	Alevlenir sıvılar, Zararlılık Kategorisi 2, Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2, STOT - SE (Narkoz) Kategori 3; H225, H319, H336, EUH066 <sup>[1]</sup>
<b>Kitabe:</b>	1. Chemwatch göre sınıflandırılmış; 2. EC Direktifi 67/548/EEC çekilen Sınıflandırma - Ek I ; 3. EC Direktifi 1272/2008 çekilir Sınıflandırma - Ek VI 4. C & L çekilen Sınıflandırma		

**4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ****4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması**

Göze Temas	
	Soğuk yanması halinde: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Etiklenen bölgeyi, 10 - 15 dakika soğuk suyla yıkayın, mümkünse daldırın fakat ovuşturmayın.</li> <li>▶ Sıcak su veya ısı UYGULAMAYIN.</li> <li>▶ Temiz, kuru sargı uygulayın.</li> <li>▶ Hastaneye veya doktora gönderin.</li> </ul>
Cilt Teması	Katı veya aerosol dumanları cilt üzerinde birikirlerse: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cildi ve saçları akan su (ve varsa sabun) ile yıkayınız.</li> <li>▶ Endüstriyel cilt temizleme kremi ile yapışan katları gideriniz.</li> <li>▶ Çözücü KULLANMAYINIZ.</li> <li>▶ Tahriş durumunda tıbbi yardım alın.</li> </ul>
solunum	
Ağız yoluyla alınıp	Normal giriş yolu olarak düşünülmez.

**4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler**

Freon/Halon ile ilgili zehirlenmelerde:

A: Acil ve Destekleyici Tedbirler:

- ▶ Hava yolunun açık olmasını ve gerekliyse yardımcı havalandırma sağlayın.
- ▶ Koma ve düzensiz kalp atışı durumu oluşursa tedavi edin. Ventriküler düzensiz kalp atışını hızlandırabilen epinefrin (adrenalin) veya diğer semptomimetik aminlerden kaçının. Miyokardiyal hassaslaşmanın yükselmesiyle oluşan taşiaritmi (hızlı düzensiz kalp atışı), propranolol 1-2mg IV veya esmolol 25-100 mikrogram/kg/dakika IV ile tedavi edilebilir.
- ▶ 4-6 saat boyunca ECG'yi izleyin.
- ▶ B: Spesifik ilaçlar ve antidotlar:
- ▶ Özel bir antidot yoktur.
- ▶ C: Arındırma
- ▶ İnhalasyon durumunda; mağdur kişiyi maruziyet alanından uzaklaştırın ve mevcutsa tamamlayıcı oksijen verin.
- ▶ Ağızdan alınıp durumunda;
  - a) Hastaneden önce: Mevcutsa, aktif kömür verin. Hızlı absorpsiyondan (emilim) ve merkezi sinir sistemi depresyonunun aniden başlama riskinden dolayı kusmayı

ENDÜKLEMİYİN.

b) Hastanede: Kömürün etkinliği bilinmemesine rağmen, aktif kömür verin. Sadece ağızdan alınıp çok fazla miktarda ve yakındırsa (30 dakikadan daha az) gastrik lavaj uygulayın.

D: Geliştirilmiş eliminasyon:

Diürez, hemodiyaliz, hemoperfüzyon veya tekrarlı dozda organik kömürün etkinliği (fayda) hakkında bir belgelendirme yoktur.

POISONING and DRUG OVERDOSE, Californian Poison Control System Ed. Kent R Olson; 3rd Edition

Semptomatik tedavi uygulayın (belirtilere göre tedavi edin).

Etil alkole akut veya kısa süreli tekrarlı maruziyetler için:

- ▶ Tolerans göstermeyen hastalarda akut ağızdan alımın genellikle; aspirasyonun önlenmesi, sıvı değişimi ve beslenme eksikliklerin (magnezyum, tiamin piridoksin, C ve K Vitaminleri) giderilmesine özel ihtimam gösterilmesi ile birlikte uygulanan destekleyici bakıma cevap vermektedir.
- ▶ Glikoz tayini için kan alınması müteakibinde durumunun ciddiyeti azalan hastalara, %50'lik dekstroz IV (50-100 ml) verin.
- ▶ Komadaki hastalar ilk olarak hava yolu, solunum ve dolaşıma ihtimam gösterilerek ve acil önemi olan ilaçlarla (glikoz, tiamin) tedavi edilmelidir.
- ▶ Bir defalık ağız yoluyla maruziyet sonrasında 1 saatten daha fazla süre geçmesi halinde arındırma işlemi muhtemelen gereksizdir.
- ▶ Katartikler ve organik kömür verilebilir ancak muhtemelen ağız yoluyla bir defalık maruziyetlerde etkili değildir.
- ▶ Fruktoz uygulanmasına yan etkilerden dolayı karşı çıkılmıştır.

Zehirler için (özel tedavi şeklinin yokluğunda):

#### BASİT TEDAVİ

- ▶ Hastaya gereken yerlerde emme tertibatı bulunan hava yolu sağlayın.
- ▶ Solunum yetersizliği belirtilerine dikkat edin ve gerektiğinde solunuma yardım edin.
- ▶ Geri dönüşsüz maskeyle, oksijeni 10 ile 15 l/dakika hızda uygulayın.
- ▶ Akciğer ödemi oluşup oluşmadığını izleyin, gerekirse tedavi uygulayın.
- ▶ Şoka girip girmediğini izleyin, gerekirse tedavi uygulayın.
- ▶ Ani nöbetler beklenebilir.
- ▶ Emetikleri KULLANMAYIN. Yutulduğundan şüphelenildiğinde, ağız yıkayın ve hasta yutabiliyorsa 200ml ye kadar (5ml/kg tavsiye edilir) su verin.

#### İLERİ TEDAVİ

- ▶ Solunumu duran veya bilincini kaybeden hastada hava yolunu kontrol etmek için, ağız veya burun solunum yoluna intübasyonu (solunum yolunu açacak tüp yerleştirme) deneyin.
- ▶ Pozitif basınçlı solunum için balon maske (bag valve mask) kullanılabilir.
- ▶ Ritim bozukluğu için hastayı gözle ve gerekirse tedavi uygulayın.
- ▶ IV D5W TKO boşalt. Hipovolemi (dolaşımdaki kan hacminde azalma) belirtileri mevcut ise laktat Ringer solüsyonu kullanın. Sıvıların aşırı yüklenmesi komplikasyonlara neden olur.
- ▶ Akciğer ödemi için ilaç tedavisine başvurulabilir.
- ▶ Hipovolemi belirtileri olmadan meydana gelen düşük tansiyon vasopressor gerektirir.
- ▶ Nöbetleri diazepam ile tedavi edin.
- ▶ Proparokain hidroklorür, gözdeki tahrişe yardım etmesi için kullanılır.

BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L.

EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

## 5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

### 5.1. Yangın söndürücüler

- ▶ Alkol stabil köpük.
- ▶ Kuru kimyasal toz.
- ▶ BCF (mevzuatın izin verdiği yerde).
- ▶ Karbon dioksit.
- ▶ Su spreyi veya buğusu - Sadece büyük yangınlar.

UFAK YANGIN:

- ▶ Su spreyi, kuru kimyasal veya CO2

BÜYÜK YANGIN:

- ▶ Su spreyi veya buğusu.

### 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

<b>Kullanılmaması Gereken Söndürme Maddeleri</b>	▶ Oksitleyici maddeler ile (örn. nitratlar, oksitleyici asitler, camaşır suyu, yuzme havuzu kloru gibi) kirlenmesinden kaçının, tutuşma ortaya çıkabilir.
--	---

### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangınla Mücadele	
<b>Yangın/Patlama Tehlikesi</b>	Ayrısma sonucu zehirli .....dumanları oluşabilir
	karbon monoksit (CO)
	karbon dioksit (CO2)
	hidrojen florür
	tipik olarak organik malzemelerin yandığı diğer ısı bozunma ürünleri UYARI: Aerosol kapları basınca bağlı tehlikeler gösterebilirler.

## 6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

### 6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Bölüm 8'ye bakınız.

### 6.2. Çevresel önlemler

Bölüm 12'ye bakınız.

## 6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Az Miktardaki Döküntüler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dökülenleri acilen temizleyin.</li> <li>▶ Buharını solumayın, göz ve deri ile temasından kaçının.</li> <li>▶ Koruyucu giysi, geçirgen olmayan eldivenler ve gözlük kullanın.</li> <li>▶ Tutuşturucu her türlü kaynağı kapatın ve havalandırmayı artırın.</li> <li>▶ Silin.</li> <li>▶ Güvenli ise, basınçları düşene kadar hasarlı tenekeleri tüm tutuşma kaynaklarından uzağa, dışarıdaki kaplara koyun.</li> <li>▶ Zarar görmemiş tenekeler toplanmalı ve güvenli bir yerde saklanmalıdır.</li> </ul>
BÜYÜK DÖKÜLMELER	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tüm personeli boşalt ve rüzgara karşı hareket et.</li> <li>▶ İtfaiyeyi ara ve tehlikenin durumunu ve yerini bildir.</li> <li>▶ Solunum cihazı bulunan tüm vücudu kaplayan koruyucu iş elbisesi giy.</li> <li>▶ Dökülen maddenin drenaj veya su şebekesine sızmasına engel ol.</li> <li>▶ Boşaltmayı düşünün.</li> <li>▶ Havalandırmayı artır.</li> <li>▶ Alanda sigara içilmesine ve açık alev bulunmasına izin verme.</li> <li>▶ Kaçağı sadece güvenli ise durdur.</li> <li>▶ Buharları dağıtmak için su spreyi veya sisi kullanılabilir.</li> <li>▶ Kapalı alanlara GİRMEYİN zira buralarda gaz birikmiş olabilir.</li> <li>▶ Gaz dağılına kadar çalışanları alandan uzak tutun.</li> <li>▶ Tüm personeli boşalt ve rüzgara karşı hareket et.</li> <li>▶ İtfaiyeyi ara, konumu ve tehlikenin niteliğini bildir.</li> <li>▶ Şiddetli veya patlayıcı reaktif olabilir.</li> <li>▶ Solunum cihazı ve koruyucu eldivenler kullanınız.</li> <li>▶ Mümkün olan her türlü imkanı kullanarak dökülen maddenin drenaj veya su şebekesine sızmasına engel ol.</li> <li>▶ Sigara, çıplak ışık ve tutuşturma kaynaklarından kaçınınız.</li> <li>▶ Havalandırmayı artırınız.</li> <li>▶ Kaçağı sadece güvenli ise durdur.</li> <li>▶ Buharı dağıtmak/emmek için su spreyi veya sisi kullanılabilir.</li> <li>▶ Dökülen sıvıyı kum, toprak, inert malzemeler veya vermikülit ile emdiriniz veya örtünüz.</li> <li>▶ Güvenli ise, hasarlı kaplar, basınç dağıtılana kadar, tutuşturma kaynaklarından uzağa, dışarıdaki kaplara yerleştirilebilir.</li> <li>▶ Zarar görmemiş kaplar toplanarak emniyetli bir şekilde istiflenmelidir.</li> <li>▶ Kalıntıları toplayın ve bertarafı için sızdırmaz etiketli kaplarda toplayın.</li> </ul>

Kişisel Koruyucu Donanım tavsiye MSDS 8. Bölüm'de yer almaktadır.

## 7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

## 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli kullanım	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ İnhalasyon dahil olmak üzere her türlü kişisel temastan kaçınınız.</li> <li>▶ Maruziyet riski oluştuğunda koruyucu elbiseler kullanınız.</li> <li>▶ İyi havalandırılmış bir alanda kullanınız.</li> <li>▶ Çukurlarda ve drenaj kuyularında birikmesini engelleyiniz.</li> <li>▶ Ortam havası kontrol edilinceye kadar kapalı alanlara GİRMEYİNİZ.</li> <li>▶ Sigara, çıplak ışık ve tutuşturma kaynaklarından kaçınınız.</li> <li>▶ Birbirleriyle uyuşmayan malzemelerin temasını önleyiniz.</li> <li>▶ Kullanırken yeme, içme veya sigaradan KAÇININIZ.</li> <li>▶ Aerosol kaplarını YAKMAYINIZ veya DELMEYİNİZ.</li> <li>▶ İnsanlar, maruz kalmış yiyecek veya yiyecek kap kacakları üzerine direkt olarak püskürtmeyiniz.</li> <li>▶ Kapların fiziksel hasar görmesini önleyiniz.</li> <li>▶ Kullanımdan sonra elleri daima sabun ve su ile yıkayınız.</li> <li>▶ İş elbiseleri ayrı ayrı yıkayıp ütülenmelidir.</li> <li>▶ İşyerinde uygun usulle çalışınız.</li> <li>▶ Üreticinin depolama ve kullanım tavsiyelerini izleyiniz.</li> <li>▶ Güvenli çalışma şartlarının sürdürülmesi için ortam havası saptanmış maruziyet standartlarına göre düzenli olarak kontrol edilmelidir.</li> </ul>
Diğer Bilgiler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tüplerin, amacına uygun yapılmış iyi havalandırılmış kapalı alanlarda, tercihen açık havada muhafaza edilmeleri gerekir.</li> <li>▶ Bu tür kapalı alanların yapısı ve yerleşimi, yasal düzenlemelere uygun olmalıdır.</li> <li>▶ Depolama binası temiz tutulmalı, buralara giriş yetkili kişilerle sınırlı olmalıdır.</li> <li>▶ Açık havada depolanan tüpler, paslanmaya ve aşırı hava şartlarına karşı korunmalıdır.</li> <li>▶ Depolanan tüplerin düşmeye ve yuvarlanmaya karşı korunması gerekir.</li> <li>▶ Tüplerin valflerinin, kullanılmadıkları zaman kapalı tutulması gerekir.</li> <li>▶ Valf koruyucuları bulunması halinde bunlar yerli yerine sıkıca takılmış olmalıdır.</li> <li>▶ Gaz tüpleri Tehlikeli Maddeler Kanuna göre ayrılmalıdır.</li> <li>▶ Tercihen boş ve dolu tüpler ayrı muhafaza edilmelidir.</li> <li>▶ Oksitleyici gaz ihtiva eden gaz tüplerinin gazlardan yeterli mesafede tutulması gereklidir.</li> <li>▶ Alternatif olarak yangına dayanıklı balmeler kullanılabilir.</li> <li>▶ Depolama yerine girmeden önce içeride yanıcı veya tehlikeli gaz derişimleri bulunmadığı kontrol edilmelidir.</li> <li>▶ Dolu silindirler eski stok önce kullanılacak şekilde yerleştirilmelidir.</li> <li>▶ Depolanan tüpler periyodik olarak genel durumları ve gaz sızıntısı bakımından kontrol edilmelidir.</li> <li>▶ Tüpler fiziksel hasarlardan korunmalıdır. Tüpler kullanım klavuzunda açıklandığı gibi taşınmalı veya muhafaza edilmelidir.</li> </ul> <p>NOT: 'G' büyüklüğündeki bir tüp, tecrübesiz kişinin kaldırması veya indirmesi için gereğinden fazla ağırdır.</p>

## 7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Uygun kap	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Alüminyum veya galvaniz kaplı kapları KULLANMAYINIZ.</li> <li>▶ Aerosol dispenserleri.</li> <li>▶ Kapların açık bir biçimde etiketlendiklerini kontrol ediniz.</li> </ul>
DEPOLAMA UYUMSUZLUĞU	<p>Haloalkanların</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ reaktifliği çok yüksektir. Bazı daha hafif yer değiştirmiş düşük üyelerini kolay alevlenebilir.</li> <li>▶ Daha hafif iki değerlikli metaller ile tepkimesi daha reaktif Gringard reaktiflerine benzer reaktif bileşikler oluşturabilir.</li> <li>▶ Metalik veya diğer azitler ile uzun süreli temasları patlayıcı bileşikler oluşturabilir.</li> </ul>

BREThERICK L.: Handbook of Reactive Chemical Hazards

► Bakır, alüminyum ve bunların alaşımları ile temastan kaçının.

**8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA****8.1. Kontrol parametreleri****MESLEKİ MARUZİYET LİMITLERİ (OEL)****İÇERİK VERİSİ**

Kaynak	İçerik	Malzeme ismi	TWA	STEL	Tepe	Notlar
AB Komisyonu Direktifi (AB) 2017/164 31 Ocak 2017 mesleki maruziyet sınır değerlerinin dördüncü listesini oluşturan (İngilizce)	Etil asetat	Veri Yok	734 mg/m <sup>3</sup> / 400 ppm	1 468 mg/m <sup>3</sup> / 200 ppm	Veri Yok	Veri Yok
AB Komisyonu Direktifi (AB) 2017/164 31 Ocak 2017 mesleki maruziyet sınır değerlerinin dördüncü listesini oluşturan (Çek)	Etil asetat	Veri Yok	734 mg/m <sup>3</sup> / 200 ppm	1 468 mg/m <sup>3</sup> / 400 ppm	Veri Yok	Veri Yok
AB Komisyonu Direktifi (AB) 2017/164 31 Ocak 2017 mesleki maruziyet sınır değerlerinin dördüncü listesini oluşturan (İspanyolca)	Etil asetat	Veri Yok	734 mg/m <sup>3</sup> / 200 ppm	1 468 mg/m <sup>3</sup> / 400 ppm	Veri Yok	Veri Yok
AB Komisyonu Direktifi (AB) 2017/164 31 Ocak 2017 mesleki maruziyet sınır değerlerinin dördüncü listesini oluşturan (Bulgar)	Etil asetat	Veri Yok	734 mg/m <sup>3</sup> / 200 ppm	1 468 mg/m <sup>3</sup> / 400 ppm	Veri Yok	Veri Yok
AB Komisyonu Direktifi (AB) 2017/164 31 Ocak 2017 mesleki maruziyet sınır değerlerinin dördüncü listesini oluşturan (Yunanca)	Etil asetat	Veri Yok	734 mg/m <sup>3</sup> / 200 ppm	1 468 mg/m <sup>3</sup> / 400 ppm	Veri Yok	Veri Yok
AB Komisyonu Direktifi (AB) 2017/164 Ocak 2017 mesleki maruziyet sınır değerlerinin dördüncü listesini oluşturan (Almanca) 31	Etil asetat	Veri Yok	734 mg/m <sup>3</sup> / 200 ppm	1 468 mg/m <sup>3</sup> / 400 ppm	Veri Yok	Veri Yok
AB Komisyonu Direktifi (AB) 2017/164 31 Ocak 2017 mesleki maruziyet sınır değerlerinin dördüncü listesini oluşturan (Estonya)	Etil asetat	Veri Yok	734 mg/m <sup>3</sup> / 200 ppm	1 468 mg/m <sup>3</sup> / 400 ppm	Veri Yok	Veri Yok
AB Komisyonu Direktifi (AB) 2017/164 31 Ocak 2017 mesleki maruziyet sınır değerlerinin dördüncü listesini oluşturan (İtalyanca)	Etil asetat	Veri Yok	734 mg/m <sup>3</sup> / 200 ppm	1 468 mg/m <sup>3</sup> / 400 ppm	Veri Yok	Veri Yok
AB Komisyonu Direktifi (AB) 2017/164 31 Ocak 2017 mesleki maruziyet sınır değerlerinin dördüncü listesini oluşturan (Hırvat)	Etil asetat	Veri Yok	734 mg/m <sup>3</sup> / 200 ppm	1 468 mg/m <sup>3</sup> / 400 ppm	Veri Yok	Veri Yok
AB Komisyonu Direktifi (AB) 2017/164 31 Ocak 2017 mesleki maruziyet sınır değerlerinin dördüncü listesini oluşturan (Fransızca)	Etil asetat	Veri Yok	734 mg/m <sup>3</sup> / 200 ppm	1 468 mg/m <sup>3</sup> / 400 ppm	Veri Yok	Veri Yok
AB Komisyonu Direktifi (AB) 2017/164 31 Ocak 2017 mesleki maruziyet sınır değerlerinin dördüncü listesini oluşturan (Letonya)	Etil asetat	Veri Yok	734 mg/m <sup>3</sup> / 200 ppm	1468 mg/m <sup>3</sup> / 400 ppm	Veri Yok	Veri Yok
AB Komisyonu Direktifi (AB) 2017/164 31 Ocak 2017 mesleki maruziyet sınır değerlerinin dördüncü listesini oluşturan (Litvanya)	Etil asetat	Veri Yok	734 mg/m <sup>3</sup> / 200 ppm	1468 mg/m <sup>3</sup> / 400 ppm	Veri Yok	Veri Yok
AB Komisyonu Direktifi (AB) 2017/164 31 Ocak 2017 mesleki maruziyet sınır değerlerinin dördüncü listesini oluşturan (Macar)	Etil asetat	Veri Yok	734 mg/m <sup>3</sup> / 200 ppm	1468 mg/m <sup>3</sup> / 400 ppm	Veri Yok	Veri Yok

## 4140 ELEKTRONİK DEVRELER İÇİN FLUX TEMİZLEYİCİ (AEROSOL)

AB Komisyonu Direktifi (AB) 2017/164 31 Ocak 2017 mesleki maruziyet sınır değerlerinin dördüncü listesini oluşturan (Malta)	Etil asetat	Veri Yok	734 mg/m3 / 200 ppm	1468 mg/m3 / 400 ppm	Veri Yok	Veri Yok
AB Komisyonu Direktifi (AB) 2017/164 31 Ocak 2017 mesleki maruziyet sınır değerlerinin dördüncü listesini oluşturan (Romen)	Etil asetat	Veri Yok	734 mg/m3 / 200 ppm	1 468 mg/m3 / 400 ppm	Veri Yok	Veri Yok
AB Komisyonu Direktifi (AB) 2017/164 31 Ocak 2017 mesleki maruziyet sınır değerlerinin dördüncü listesini oluşturan (Slovak)	Etil asetat	Veri Yok	734 mg/m3 / 200 ppm	1468 mg/m3 / 400 ppm	Veri Yok	Veri Yok
AB Komisyonu Direktifi (AB) 2017/164 31 Ocak 2017 mesleki maruziyet sınır değerlerinin dördüncü listesini oluşturan (Sloven)	Etil asetat	Veri Yok	734 mg/m3 / 200 ppm	1468 mg/m3 / 400 ppm	Veri Yok	Veri Yok
AB Komisyonu Direktifi (AB) 2017/164 31 Ocak 2017 mesleki maruziyet sınır değerlerinin dördüncü listesini oluşturan (Portekiz)	Etil asetat	Veri Yok	200 ppm	1 468 mg/m3 / 400 ppm	Veri Yok	Veri Yok
AB Komisyonu Direktifi (AB) 2017/164 31 2017 mesleki maruziyet sınır değerlerinin dördüncü listesini oluşturan Ocak (Fin)	Etil asetat	Veri Yok	734 mg/m3 / 200 ppm	1468 mg/m3 / 400 ppm	Veri Yok	Veri Yok
AB Komisyonu Direktifi (AB) 2017/164 31 Ocak 2017 mesleki maruziyet sınır değerlerinin dördüncü listesini oluşturan (İsveççe)	Etil asetat	Veri Yok	734 mg/m3 / 200 ppm	1468 mg/m3 / 400 ppm	Veri Yok	Veri Yok


## ACIL SINIRLARI

İçerik	Malzeme ismi	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Etanol	Ethyl alcohol; (Ethanol)	Veri Yok	Veri Yok	15000 ppm
Tetrafloroetan	HFC 134a; (Tetrafluoroethane, 1,1,1,2-)	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok
propan-2-ol	Isopropyl alcohol	400 ppm	2000 ppm	12000 ppm
Etil asetat	Ethyl acetate	1,200 ppm	1,700 ppm	10000 ppm

İçerik	orijinal IDLH	revize IDLH
Etanol	3,300 [LEL] ppm	Veri Yok
Tetrafloroetan	Veri Yok	Veri Yok
propan-2-ol	2,000 [LEL] ppm	Veri Yok
Etil asetat	2,000 [LEL] ppm	Veri Yok

## MALZEME VERİSİ

## 8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik denetimleri	
Kişisel Koruma	
Göz ve yüz koruma	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kimyasal gözlükler.</li> <li>▶ Tüm yüz korumalı.</li> <li>▶ Kontak lensler özel bir tehlike arz ederler, yumuşak lensler tahriş edici malzemeleri emerler ve bütün lenslerde bu malzemeler depolanarak birikime neden olur.</li> </ul>
Deri koruma	El korumaya bakınız aşağıda
Eller / ayaklar koruma	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Az miktarları kullanırken özel ekipman gerekmez.</li> <li>▶ AKSİ TAKDİRDE:</li> <li>▶ Potansiyel olarak orta şiddetli maruziyetler halinde:</li> <li>▶ Genel koruyucu eldivenler kullanınız, örneğin hafif ağırlıklı kauçuk eldivenler.</li> <li>▶ Potansiyel olarak ağır şiddetli maruziyetler halinde:</li> <li>▶ Kimyasal koruyucu eldivenler örneğin PVC ve güvenlik ayakkabıları kullanınız.</li> </ul> <p>▶ Yalıtımlı eldivenler.</p>
Vücut koruma	Diğer korumaya bakınız aşağıda

<b>Diğer koruma</b>	Az miktarları kullanırken özel ekipman gerekmez. AKSİ TAKDİRDE: ▶ İş tulumları. ▶ Cilt temizleme kremi. ▶ Göz banyosu ünitesi. ▶ Sıcak yüzeyler üzerine püskürtmeyiniz.
<b>Termal tehlikeler</b>	Veri Yok

**Önerilen malzeme(ler)****ELDİVEN SEÇİM İNDEKSİ**

Eldiven seçimi 'Forsberg Giysi Performans İndeksinde' nin değiştirilmiş şekline dayanır. Aşağıdaki madde(ler)in etki(ler)i bilgisayar tarafından yapılan seçimde dikkate alınır.

4140 Flux Remover for PC Boards

Malzeme	CPI
PE/EVAL/PE	A
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	C
HYPALON	C
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PVA	C
PVC	C
SARANEX-23	C
SARANEX-23 2-PLY	C
TEFLON	C
VITON/CHLOROBUTYL	C

\* CPI - Chemwatch Performans İndeksi

A: En iyi seçim

B: Tatminkar; 4 saat süreli daldırmanın ardından parçalanır.

C: Kısa süreli daldırma dışında Tehlikeli Seçime karşı Zayıf.

NOT: Eldivenin gerçek performansını bir seri faktör etkilediğinden nihai seçim detaylı bir gözleme dayalı olmalıdır.

\* Eldiven kısa süreli kullanıldığında gelişigüzel veya nadir olarak 'hissetme' veya rahatlık gibi faktörler (örneğin atılabilirlik) uzun süreli ve sık sık kullanıldığında uygun olmayacak eldivenlerin seçimini zorunlu hale getirebilir. Kalifiye uzmanlara danışılmalıdır.

**Solumun koruma**

**Tip AX Yeterli kapasitede Filtre (AS / NZS 1716 standartların ve 1715, EN 143:2000 ve 149:2001, ANSI Z88 ya da ulusal eşdeğeri)**

Solumun bölgesindeki gazın/taneceğin derişimi 'Maruziyet Standardı'na (veya ES) yaklaştığında veya onu geçtiğinde solumunu korumak gerekir. Koruma derecesi, hem maskenin yüze takılan kısmı hem de filtresinin sınıfına göre değişir; korumanın niteliği filtrenin tipine göre değişir.

Koruma faktörü	Yarım yüz solumun cihazı	Tam yüz solumun cihazı	Güçle çalışan solumun cihazı
10 x ES	Hava yolu*	AX-2	AX-PAPR-2 ^
20 x ES	-	AX-3	-
20+ x ES	-	Hava yolu**	-

\* - Sürekli akış \*\* - Sürekli akış veya pozitif basınç ihtiyacı

^ Tam yüz maskesi

**Kartuşlu gaz maskeleri, acil hava girişleri için ya da bilinmeyen buhar konsantrasyonları veya oksijen içeriğinin bulunduğu ortamlarda asla kullanılmamalıdır. Gaz maskesi kullanan kişiler, herhangi bir koku aldıklarında kirlenmiş bölgeyi terketmeleri gerekliliği konusunda uyarılmalıdır. Koku, maskenin düzgün çalışmadığını, buhar konsantrasyonunun çok yüksek olduğunu ya da maskenin yüze düzgün takılmadığını gösterir. Bu kısıtlamalar nedeniyle, kartuşlu gaz maskelerinin kısıtlı olarak kullanımı uygun görülür.**

**9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER****9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi**

Görünüş	Veri Yok		
<b>Fiziksel Durum</b>	sıvılaştırılmış Gaz	<b>Nispi yoğunluk (Water = 1)</b>	0.79
<b>Koku</b>	Veri Yok	<b>Dağılım katsayısı n-oktanol / su</b>	Veri Yok
<b>Koku eşiği</b>	Veri Yok	<b>Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı (°C)</b>	363
<b>pH (verildiği gibi)</b>	Veri Yok	<b>bozunma sıcaklığı</b>	Veri Yok
<b>Erime noktası / donma noktası (° C)</b>	Veri Yok	<b>Viskozite</b>	Veri Yok
<b>Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı (° C)</b>	78	<b>Molekül Ağırlığı (g/mol)</b>	Veri Yok
<b>Parlama Noktası (°C)</b>	13	<b>Tat</b>	Veri Yok
<b>Buharlaştırma Hızı</b>	Veri Yok	<b>Patlayıcı özellikler</b>	Veri Yok
<b>Alevlenebilirlik</b>	Kolay alevlenir.	<b>Oksitleme özellikleri</b>	Veri Yok
<b>Üst Patlama Sınırı (%)</b>	12	<b>Yüzey Gerilimi (dyn/cm or mN/m)</b>	Veri Yok
<b>Alt Patlama Sınırı (%)</b>	2.2	<b>Uçucu Bileşen (hacim%)</b>	Veri Yok
<b>Buhar basıncı</b>	Veri Yok	<b>Gaz grup</b>	Veri Yok

## 4140 ELEKTRONİK DEVRELER İÇİN FLUX TEMİZLEYİCİ (AEROSOL)

Suda çözünürlüğü (g/L)	karıştırılabilir	bir çözelti olarak pH (1%)	Veri Yok
Buhar yoğunluğu (Air = 1)	>1.6	VOC g/L	Veri Yok

## 10. KARARLILIK VE TEPKİME

10.1. Tepkime	7 Bölüme bakınız.
10.2. Kimyasal kararlılık	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Yükseltilmiş sıcaklıklar.</li> <li>▶ Açık ateş mevcudiyeti.</li> <li>▶ Ürünün kararlı olduğu düşünülür.</li> <li>▶ Tehlikeli polimerizasyon oluşmaz.</li> </ul>
10.3. Zararlı tepkime olasılığı	7 Bölüme bakınız.
10.4. Kaçınılması gereken durumlar	7 Bölüme bakınız.
10.5. Kaçınılması gereken maddeler	7 Bölüme bakınız.
10.6. Zararlı bozunma ürünleri	Bölüm 5'e bakınız.

## 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

## 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Solunmuş	<p>Malzeme, Avrupa Birliği Direktiflerine ve farklı sınıflandırma sistemlerine göre "yutulması tehlikeli" sınıfına <b>ALINMAMIŞTIR</b>. Bunun sebebi hayvanlar ya da insanlar üzerinde herhangi bir somut kanıtın olmamasıdır.</p> <p>Bu malzemenin temasının bazı kişilerde deri iltihabına neden olduğu tespit edilmiştir.</p> <p>Florokarbonlara maruziyet üşüme, ateş, halsizlik, kas ağrısı, baş ağrısı, göğüs rahatsızlığı, boğaz ağrısı ve kuru öksürük gibi çabuk iyileşen spesifik (hususî) olmayan grip benzeri belirtiler oluşturabilirler. Yüksek derişimler düzensiz kalp atışı ve akciğer kapasitesinde kademeli azalmaya sebep olabilir. Kalp hızı düşebilir.</p> <p>Maddenin bir miktarının havalandırılmamış veya kapalı yerde kullanımı sonucu artan maruziyet ve tahriş edici ortam oluşur. Başlamadan önce mekanik havalandırma ile maruziyet kontrolüne yönelmek gereklidir.</p> <p>Toksik gazların inhalasyonu, aşağıdaki etkilere neden olabilir:</p> <p>Merkezi Sinir Sistemi etkileri: depresyon, baş ağrısı, kafa karışıklığı, baş dönmesi, stupor (bilincin kısmen kaybolması), koma ve krizler;</p> <p>Solunum Sistemi etkileri: akut akciğer şişmesi, solunum yetmezliği, hırıltılı ve hızlı solunum, diğer semptomlar ve solunumun durması;</p> <p>Kalp etkileri: kolaps (çökme), düzensiz kalp atışları ve kardiyak arrest (kalbin durması);</p> <p>Gastrointestinal etkiler: tahriş, ülseler, mide bulantısı ve kusma (kanlı olabilir) ve abdominal ağrı.</p> <p>UYARI:İçeriğın yoğunlaştırılması veya inhalasyonu gibi kasıtlı suiistimaller ölümcül olabilir.</p>
Ağız yoluyla alınım	<p>Ürünün fiziksel şeklinden dolayı normalde tehlikeli değil.</p> <p>Ticari/endüstriyel çevrelere giriş yolunun olası olmadığı düşünülür</p>
Cilt Teması	<p>Cilt temasının sağlık açısından zararlı etkilere sahip olduğu düşünülmez (Avrupa Komisyonu direktiflerindeki sınıflandırmaya göre); bununla birlikte malzemenin yara, lezyon veya sıyrık bölgelerinden vücuda girmesi sonrasında sağlık açısından zararlı etkileri olabilir.</p> <p>Sıvı, geçici görme bozukluğu, geçici göz iltihabı ve ülsere gibi göz rahatsızlıklarına neden olabilir</p> <p>Sprey dumanı rahatsızlığa yol açabilir</p> <p>Buharlaştıran sıvı, hızlı soğumaya ve temasında soğuk yanmalara neden olur.</p> <p>Açık kesikler, aşınmış veya tahriş olmuş cilt bu malzemeye maruz bırakılmamalıdır.</p> <p>Kesik, aşınma veya lezyonlar gibi yollarla kan dolaşımına girişi; zararlı etkilere birlikte sistemik hasar oluşturabilir. Malzemeyi kullanmadan önce cildi inceleyiniz ve herhangi bir harici yaralanmanın uygun bir şekilde korunduğundan emin olunuz.</p>
Göz	<p>Bu malzeme bazı kişilerde gözlerde tahrişe ve hasara neden olabilir.</p> <p>Gazın aşırı derecede uçucu olması nedeniyle risk teşkil edeceği düşünülmez.</p>
Kronik	<p>Maruziyetin tekrarlanması ya da uzun süreli olarak devam etmesi sonucunda insan vücudunda madde birikimi olabilir ve bazı problemlerin ortaya çıkmasına neden olabilir.</p> <p>Etil alkol uzun süreli maruziyet karaciğerde hasara ve yara izine sebep olabilir. Aynı zamanda başka maddelerin neden olduğu hasarın kötüye gitmesine de yol açabilir. Hamilelikte bol miktarda etil alkol alınması; fiziksel ve zihinsel gelişmede gecikme, öğrenme zorlukları, davranış problemleri ve kafa boyutunun küçük olması şeklinde tarif edilen 'fetus (cenin) alkol sendromu' na sebep olabilir. Az sayıda insanda etil alkol karşı; gözde enfeksiyon, deride şişme, nefes darlığı ve su toplayan kaşıntılı lekeler şeklinde alerjik reaksiyonlar başgösterir.</p> <p>Florokarbonlar kanser riskinin artmasına, gebeliğin düşükle sonlanmasına ve kusurlu doğumlara sebep olabilir.</p>

4140 Flux Remover for PC Boards	TOKSİSİTE	TAHRİŞ
---------------------------------	-----------	--------



## 4140 ELEKTRONİK DEVRELER İÇİN FLUX TEMİZLEYİCİ (AEROSOL)

	Veri Yok	Veri Yok
Etanol	<b>TOKSİSİTE</b>	<b>TAHRİŞ</b>
	Ağız yoluyla (sıçan) LD50: 7060 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 500 mg SEVERE
	Ciltsel/dermal (tavsan) LD50: 17100 mg/kg <sup>[1]</sup>	Eye (rabbit):100mg/24hr-moderate
	İnhalasyon (sıçan) LC50: 63926.976 mg/l/4h <sup>[2]</sup>	Skin (rabbit):20 mg/24hr-moderate
		Skin (rabbit):400 mg (open)-mild
Tetrafloroetan	<b>TOKSİSİTE</b>	<b>TAHRİŞ</b>
	İnhalasyon (sıçan) LC50: 1500 mg/l/4h <sup>[2]</sup>	Veri Yok
propan-2-ol	<b>TOKSİSİTE</b>	<b>TAHRİŞ</b>
	Ağız yoluyla (sıçan) LD50: 5000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 10 mg - moderate
	Ciltsel/dermal (tavsan) LD50: 12800 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE
	İnhalasyon (sıçan) LC50: 72.6 mg/l/4h <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 100mg/24hr-moderate
		Skin (rabbit): 500 mg - mild
Etil asetat	<b>TOKSİSİTE</b>	<b>TAHRİŞ</b>
	Ağız yoluyla (sıçan) LD50: 5620 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (human): 400 ppm
	İnhalasyon (sıçan) LC50: 50 mg/l/1 h <sup>[1]</sup>	

**Kitabe:**

1 Avrupa ECHA Kayıtlı Maddelerin elde Değer - Akut toksisite 2 Üreticinin SDS elde \* Değer Aksi belirtilmedikçe RTECS- Kimyasal Maddelerin Toksik Etkileri Kayıtları'ndan elde edilen veriler

PROPAN-2-OL	Malzemeye uzun süreli veya tekrarlı bir şekilde maruz kalma cilt tahrişine neden olabilir; teması halinde ciltte kızamık, şişme, vezikül oluşumu, ciltte pul pul dökülme ve kalınlaşma oluşturabilir.
	Bu madde IARC tarafından Grup 3: İnsanlara Karşı Kanserojen Olarak Sınıflandırılmama şeklinde sınıflandırılmıştır. Hayvanlarla yapılan deneylerde elde edilen kanserojen olduğuna ilişkin kanıtlar yetersiz veya sınırlıdır.

Akut toksisite	☒	Kanserojenlik	☒
Deri tahrişi / korozyonu	☒	üreme	☒
Ciddi göz hasarı / tahrişi	☑	STOT - tek maruz kalma	☒
Solunum veya deri hassasiyeti	☒	STOT - tekrarlanan maruz kalma	☒
Mutajenlik	☒	Aspirasyon tehlikesi	☒

**Kitabe:** ✘ – Eldeki veriler ancak sınıflandırma için kriterleri doldurmak değil  
☑ – Sınıflandırma kullanılabilir hale getirmek için gerekli veri  
☒ – Sınıflandırma yapmak için veri mevcut değildir

## 12. EKOLOJİK BİLGİLER

## 12.1. Toksikite

4140 Flux Remover for PC Boards	<b>SON NOKTA</b>	<b>TEST SÜRESİ (SAATLER)</b>	<b>TÜR</b>	<b>DEĞER</b>	<b>KAYNAK</b>
	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok
Etanol	<b>SON NOKTA</b>	<b>TEST SÜRESİ (SAATLER)</b>	<b>TÜR</b>	<b>DEĞER</b>	<b>KAYNAK</b>
	LC50	96	Balık	42mg/L	4
	EC50	48	Kabuklu hayvanlar	2mg/L	4
	EC50	96	Algler veya diğer su bitkileri	17.921mg/L	4
	NOEC	2016	Balık	0.000375mg/L	4
Tetrafloroetan	<b>SON NOKTA</b>	<b>TEST SÜRESİ (SAATLER)</b>	<b>TÜR</b>	<b>DEĞER</b>	<b>KAYNAK</b>
	LC50	96	Balık	450mg/L	2
	EC50	48	Kabuklu hayvanlar	980mg/L	5

## 4140 ELEKTRONİK DEVRELER İÇİN FLUX TEMİZLEYİCİ (AEROSOL)

EC50	72	Algler veya diğer su bitkileri	>114mg/L	2
NOEC	72	Algler veya diğer su bitkileri	ca.13.2mg/L	2

SON NOKTA	TEST SÜRESİ (SAATLER)	TÜR	DEĞER	KAYNAK
LC50	96	Balık	>1400mg/L	4
EC50	48	Kabuklu hayvanlar	12500mg/L	5
EC50	72	Algler veya diğer su bitkileri	>1000mg/L	1
EC29	504	Kabuklu hayvanlar	=100mg/L	1
NOEC	5760	Balık	0.02mg/L	4

SON NOKTA	TEST SÜRESİ (SAATLER)	TÜR	DEĞER	KAYNAK
LC50	96	Balık	212.5mg/L	4
EC50	48	Kabuklu hayvanlar	=164mg/L	1
EC50	96	Algler veya diğer su bitkileri	2500mg/L	4
BCF	24	Algler veya diğer su bitkileri	0.05mg/L	4
NOEC	504	Kabuklu hayvanlar	2.4mg/L	4

**Kıtabe:**

Çıkarılmış 1. IUCLID (Uluslararası Tekdüzen Kimyasal Bilgi Veritabanı)'ndan Çekilen Toksiklik Verileri 2. Avrupa ECHA (Avrupa Kimyasallar Ajansı)'nda Kayıtlı Maddeler – Ekotoksikolojik Bilgiler – Akutik Toksiklik 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) – Akutik Toksiklik Verileri (Tahmini) 4. US EPA, Ecotox veritabanı – Akutik Toksiklik Verileri 5. ECETOC (Kimyasal Ekotoksikoloji ve Toksikoloji Avrupa Merkezi)'nden Çekilen Akutik Tehlike Değerlendirme Verileri 6. NITE (Japonya Ulusal Teknoloji ve Değerlendirme Enstitüsü) – Biyoyönelim Verileri 7. METI (Japonya Ekonomi, Ticaret ve Sanayi Bakanlığı) – Biyoyönelim Verileri 8. Tedarikçi Verileri

Yağmur kanalına veya kanalizasyona BOŞALTMAYIN.

**12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik**

İçerik	Kararlılık: Su / Toprak	Kalıcılık: Hava
Etanol	AZ/DÜŞÜK (yarılanma süresi = 2.17 gün)	AZ/DÜŞÜK (yarılanma süresi = 5.08 gün)
Tetrafloroetan	YÜKSEK	YÜKSEK
propan-2-ol	AZ/DÜŞÜK (yarılanma süresi = 14 gün)	AZ/DÜŞÜK (yarılanma süresi = 3 gün)
Etil asetat	AZ/DÜŞÜK (yarılanma süresi = 14 gün)	AZ/DÜŞÜK (yarılanma süresi = 14.71 gün)

**12.3. Biyobirikim potansiyeli**

İçerik	Biyolojik birikme
Etanol	AZ/DÜŞÜK (LogKOW = -0.31)
Tetrafloroetan	AZ/DÜŞÜK (LogKOW = 1.68)
propan-2-ol	AZ/DÜŞÜK (LogKOW = 0.05)
Etil asetat	YÜKSEK (BCF = 3300)

**12.4. Toprakta hareketlilik**

İçerik	Hareketlilik
Etanol	YÜKSEK (KOC = 1)
Tetrafloroetan	AZ/DÜŞÜK (KOC = 96.63)
propan-2-ol	YÜKSEK (KOC = 1.06)
Etil asetat	AZ/DÜŞÜK (KOC = 6.131)

**13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ****13.1. Atık işleme yöntemleri**

Ürün / Ambalaj imhası	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Yıkama suyunun ya da proses ekipmanlarının kanalizasyona ulaşmasına İZİN VERMEYİN.</li> <li>▶ Bertaraf etmeden önce tasfiye etmek için yıkama suyunun toplanması gerekebilir.</li> <li>▶ Bertaraf işlemleri yerel kanun ve yönetmeliklere tabi olabilir, bu sebeple bunları her zaman göz önünde bulundurmalısınız.</li> <li>▶ Herhangi bir şüphe durumunda yetkililerle temasa geçin.</li> <li>▶ Bertarafı konusunda Atık Yönetim Kurumuna danışın.</li> <li>▶ Onaylanmış yerde hasar görmüş aerosol kutularının içeriğini boşaltın.</li> <li>▶ Küçük miktarları buharlaşmaya bırakın.</li> <li>▶ Aerosol kutularını yakmayın veya delmeyin.</li> <li>▶ Kalıntıları ve boşaltılmış kutuları onaylanmış bir alana gömün.</li> </ul>

## 14. TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

## Etiketler Gereklidir

	
Denizi Kirleten	hayır

## Karada Nakliye (ADR)

14.1. UN Numarası	1950										
14.2. Uygun UN taşımacılık adı	AEROSOLS										
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	<table border="1"> <tr> <td>Sınıf</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>AltRisk</td> <td>Uygulanamaz</td> </tr> </table>	Sınıf	2.1	AltRisk	Uygulanamaz						
Sınıf	2.1										
AltRisk	Uygulanamaz										
14.4. Ambalajlama grubu	Uygulanamaz										
Çevresel zararlar	Uygulanamaz										
14.6. Kullanıcı için özel önlemler	<table border="1"> <tr> <td>Tehlike Belirleme (Kemler)</td> <td>Uygulanamaz</td> </tr> <tr> <td>Sınıflandırma Kodu</td> <td>5F</td> </tr> <tr> <td>Tehlike Etiketleri</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>Özel Provizyonlar</td> <td>190 327 344 625</td> </tr> <tr> <td>Sınırlı miktarda</td> <td>1 L</td> </tr> </table>	Tehlike Belirleme (Kemler)	Uygulanamaz	Sınıflandırma Kodu	5F	Tehlike Etiketleri	2.1	Özel Provizyonlar	190 327 344 625	Sınırlı miktarda	1 L
Tehlike Belirleme (Kemler)	Uygulanamaz										
Sınıflandırma Kodu	5F										
Tehlike Etiketleri	2.1										
Özel Provizyonlar	190 327 344 625										
Sınırlı miktarda	1 L										

## Hava Taşımacılığı (ICAO-IATA / DGR)

14.1. UN Numarası	1950														
14.2. Uygun UN taşımacılık adı	Aerosols, flammable														
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	<table border="1"> <tr> <td>ICAO/IATA Sınıfı</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>ICAO/IATA Altriski</td> <td>Uygulanamaz</td> </tr> <tr> <td>ERG Kodu</td> <td>10L</td> </tr> </table>	ICAO/IATA Sınıfı	2.1	ICAO/IATA Altriski	Uygulanamaz	ERG Kodu	10L								
ICAO/IATA Sınıfı	2.1														
ICAO/IATA Altriski	Uygulanamaz														
ERG Kodu	10L														
14.4. Ambalajlama grubu	Uygulanamaz														
Çevresel zararlar	Uygulanamaz														
14.6. Kullanıcı için özel önlemler	<table border="1"> <tr> <td>Özel Provizyonlar</td> <td>A1 A145 A167 A802</td> </tr> <tr> <td>Kargo Ambalaj talimatları</td> <td>203</td> </tr> <tr> <td>Maksimum Kargo Miktar / Ambalaj adedi</td> <td>150 kg</td> </tr> <tr> <td>Yolcu ve Kargo Ambalaj Talimatları</td> <td>203</td> </tr> <tr> <td>Yolcu ve Kargo Maksimum Miktar / Paket</td> <td>75 kg</td> </tr> <tr> <td>Yolcu ve Kargo Uçağı Sınırlı Miktar Paket Talimatları</td> <td>Y203</td> </tr> <tr> <td>Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack</td> <td>30 kg G</td> </tr> </table>	Özel Provizyonlar	A1 A145 A167 A802	Kargo Ambalaj talimatları	203	Maksimum Kargo Miktar / Ambalaj adedi	150 kg	Yolcu ve Kargo Ambalaj Talimatları	203	Yolcu ve Kargo Maksimum Miktar / Paket	75 kg	Yolcu ve Kargo Uçağı Sınırlı Miktar Paket Talimatları	Y203	Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack	30 kg G
Özel Provizyonlar	A1 A145 A167 A802														
Kargo Ambalaj talimatları	203														
Maksimum Kargo Miktar / Ambalaj adedi	150 kg														
Yolcu ve Kargo Ambalaj Talimatları	203														
Yolcu ve Kargo Maksimum Miktar / Paket	75 kg														
Yolcu ve Kargo Uçağı Sınırlı Miktar Paket Talimatları	Y203														
Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack	30 kg G														

## Denizde Taşıma (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. UN Numarası	1950						
14.2. Uygun UN taşımacılık adı	AEROSOLS						
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	<table border="1"> <tr> <td>IMDG Sınıfı</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>IMDG Altriski</td> <td>Uygulanamaz</td> </tr> </table>	IMDG Sınıfı	2.1	IMDG Altriski	Uygulanamaz		
IMDG Sınıfı	2.1						
IMDG Altriski	Uygulanamaz						
14.4. Ambalajlama grubu	Uygulanamaz						
Çevresel zararlar	Uygulanamaz						
14.6. Kullanıcı için özel önlemler	<table border="1"> <tr> <td>EMS Numarası</td> <td>F-D, S-U</td> </tr> <tr> <td>Özel Provizyonlar</td> <td>63 190 277 327 344 381 959</td> </tr> <tr> <td>Kısıtlı Miktar</td> <td>1000ml</td> </tr> </table>	EMS Numarası	F-D, S-U	Özel Provizyonlar	63 190 277 327 344 381 959	Kısıtlı Miktar	1000ml
EMS Numarası	F-D, S-U						
Özel Provizyonlar	63 190 277 327 344 381 959						
Kısıtlı Miktar	1000ml						

## İç sularda gemi nakliyatı (ADN)

## 4140 ELEKTRONİK DEVRELER İÇİN FLUX TEMİZLEYİCİ (AEROSOL)

14.1. UN Numarası	1950										
14.2. Uygun UN taşımacılık adı	Uygulanamaz										
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı	2.1 Uygulanamaz										
14.4. Ambalajlama grubu	Uygulanamaz										
Çevresel zararlar	Uygulanamaz										
14.6. Kullanıcı için özel önlemler	<table border="1"> <tr> <td>Sınıflandırma Kodu</td> <td>5F</td> </tr> <tr> <td>Özel Provizyonlar</td> <td>190; 327; 344; 625</td> </tr> <tr> <td>Kısıtlı Miktar:</td> <td>1 L</td> </tr> <tr> <td>Gerekli Ekipman</td> <td>PP, EX, A</td> </tr> <tr> <td>Yangın konileri numarası</td> <td>1</td> </tr> </table>	Sınıflandırma Kodu	5F	Özel Provizyonlar	190; 327; 344; 625	Kısıtlı Miktar:	1 L	Gerekli Ekipman	PP, EX, A	Yangın konileri numarası	1
Sınıflandırma Kodu	5F										
Özel Provizyonlar	190; 327; 344; 625										
Kısıtlı Miktar:	1 L										
Gerekli Ekipman	PP, EX, A										
Yangın konileri numarası	1										

## 14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık

Uygulanamaz

## 15. MEVZUAT BİLGİLERİ

## 15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

## ETANOL(64-17-5) ..AŞAĞIDAKI YASAL LİSTEDE BULUNMUŞTUR

AB REACH Tüzüğü (EC) no. 1907/2006, - Ek XVII - Kısıtlamalar imalatı, piyasaya arzı, kullanımı ve bazı tehlikeli maddelerin, karışımların ve makaleler  
Avrupa Birliği - Avrupa Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler Envanteri (EINECS) (İngilizce)  
Avrupa Birliği (AB) Tüzük (EC) No 1272/2008 üzerinde Sınıflandırma, Etiketleme ve Ambalajlama Madde ve Karışımların - Ek VI

Avrupa Gümrük Kimyasal Maddeler ECICS (İngilizce) Envanteri  
Kimyasalların Envanteri Türkiye

## TETRAFLOROETAN(811-97-2) ..AŞAĞIDAKI YASAL LİSTEDE BULUNMUŞTUR

Avrupa Birliği - Avrupa Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler Envanteri (EINECS) (İngilizce)  
Avrupa Gümrük Kimyasal Maddeler ECICS (İngilizce) Envanteri

Kimyasalların Envanteri Türkiye

## PROPAN-2-OL(67-63-0) ..AŞAĞIDAKI YASAL LİSTEDE BULUNMUŞTUR

AB REACH Tüzüğü (EC) no. 1907/2006, - Ek XVII - Kısıtlamalar imalatı, piyasaya arzı, kullanımı ve bazı tehlikeli maddelerin, karışımların ve makaleler  
Avrupa Birliği - Avrupa Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler Envanteri (EINECS) (İngilizce)  
Avrupa Birliği (AB) Tüzük (EC) No 1272/2008 üzerinde Sınıflandırma, Etiketleme ve Ambalajlama Madde ve Karışımların - Ek VI  
Avrupa Gümrük Kimyasal Maddeler ECICS (İngilizce) Envanteri

Kanser Araştırmaları Uluslararası Ajansı (IARC) - IARC Monografılarda göre sınıflandırılmış Acenteleri  
Kimyasalların Envanteri Türkiye  
REACH yetkilendirilmesi Avrupa Sendikalar Konfederasyonu (ETUC) Öncelik Listesi

## ETİL ASETAT(141-78-6) ..AŞAĞIDAKI YASAL LİSTEDE BULUNMUŞTUR

AB REACH Tüzüğü (EC) no. 1907/2006, - Ek XVII - Kısıtlamalar imalatı, piyasaya arzı, kullanımı ve bazı tehlikeli maddelerin, karışımların ve makaleler  
Avrupa Birliği - Avrupa Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler Envanteri (EINECS) (İngilizce)  
Avrupa Birliği (AB) Tüzük (EC) No 1272/2008 üzerinde Sınıflandırma, Etiketleme ve Ambalajlama Madde ve Karışımların - Ek VI

Avrupa Gümrük Kimyasal Maddeler ECICS (İngilizce) Envanteri  
Kimyasalların Envanteri Türkiye

Ulusal Envanteri	Durum
Avustralya - AICS	Y
Kanada - DSL	Y
Kanada - NDSL	N (Etil asetat; Etanol; Tetrafloroetan; propan-2-ol)
Çin - IECSC	Y
Avrupa - EINEC / ELINCS / NLP	Y
Japonya - ENCS	Y
Kor - KECI	Y
Yeni Zelanda - NZIoC	Y
Filipinler - PICCS	Y
ABD - TSCA	Y
<b>Kitabe:</b>	Y = All ingredients are on the inventory N = Not determined or one or more ingredients are not on the inventory and are not exempt from listing(see specific ingredients in brackets)

## 16. DİĞER BİLGİLER

## Diğer bilgiler

SDS, kaza iletişim aracıdır (Hazard Communication tool ) ve risk değerlendirmesinin desteklenmesinde kullanılmalıdır. İş yerinde veya diğer yerlerde, bildirilen Kazaların Risk olup olmadıklarını bir çok faktör belirler. Riskler, maruz kalınma olasılıklarına / senaryolarına (Exposure Scenarios) göre belirlenmelidir. Kullanımın ölçeği, sıklığı ve güncel veya mevcut mühendislik kontrolleri dikkate alınmalıdır.

Kişisel Koruyucu Ekipmanlar konusunda ayrıntılı konsültasyon için aşağıdaki EU CEN standartlarına bakınız.

EN 166 Kişisel göz koruması.

EN 340 Koruyucu elbiseler.

EN 374 Kimyasal maddelere ve mikroorganizmalara karşı koruyucu. eldivenler.

EN 13832 Kimyasal maddelere karşı koruyucu ayakkabılar.  
EN 133 Solunum ile ilgili koruyucu cihazlar.

#### Tanımlar ve kısaltmalar

AuthorITe tarafından üretildi, Chemwatch'dan.