

## Güvenlik Bilgi Formu

Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (Tarih: 13.12.2014 ve No: 29204) ve ekleri hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

### BÖLÜM 1. Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

#### 1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün adı **BRAKE FLUID DOT3 EX 9203001, 9203002**

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

Tanımlama/Kullanım **BRAKE FLUID DOT 3 (for B2C)**

| Belirlenen Kullanımlar | Endüstriyel | Profesyonel | Tüketici |
|------------------------|-------------|-------------|----------|
| Fonksiyonel Sıvılar    | ✓           | ✓           | ✓        |

#### 1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket Ünvanı **FTE Automotive GmbH**  
Adres **Postfach 11 80 / D-96104 Ebern  
Andreas-Humann-Str. 2,  
D-96106 Ebern**  
Ülke **tel. +49-9531-81-0  
faks +49-9531-81-3377**  
yetkili kişinin e-posta adresi,  
Güvenlik bilgi formu sorumlusu **pts.ebern.mailbox.valeo.com**

#### 1.4. Acil durum telefon numarası

Acil bilgiler için danışınız **+49-9531-81-0 (business hours)**

### BÖLÜM 2. Zararlılık tanımlanması

#### 2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması

Ürün, (T.C.) Yönetmeliği 28848/2013 (SEA) hükümleri (ve sonraki değişiklikler ve ekler) uyarınca zararlı olarak sınıflandırılmıştır. Bu doğrultuda ürün, 29204/2014 (T.C.) GBF Yönetmeliği hükümlerine uygun bir güvenlik bilgi formu düzenlenmesini gerektirir. Sağlık ve/veya çevreye yönelik olarak taşıdığı zararlılıklara ilişkin olası ilave bilgiler, bu güvenlik bilgi formunun 11 ve 12. bölümlerinde bulunur.

Sınıflandırma ve zararlılıkların tanıtımı:

Akut Toksikite, Zararlılık Kategorisi 4 H302 Yutulması halinde zararlıdır.  
Ciddi Göz Hasarı, Zararlılık Kategorisi 1 H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

#### 2.2. Etiket unsurları

28848/2013 (T.C.) SEA Yönetmeliği ve sonraki değişiklikler ve uyarlamalarına göre zararlılık etiketleri.

Zararlılık işaretleri:



Uyarı Kelimesi: Tehlike

Zararlılık İfadeleri:

**H302** Yutulması halinde zararlıdır.  
**H318** Ciddi göz hasarına yol açar.

Önlem ifadeleri:

**P501** İçeriği/kabı yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası mevzuata uygun şekilde bertaraf edin.  
**P102** Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.  
**P305+P351+P338** GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.

**BÖLÜM 2. Zararlılık tanımlanması ... / >>**

|             |   |
|-------------|---|
| <b>P280</b> | Göz koruyucu / yüz koruyucu kullanın.   |
| <b>P310</b> | Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru / hekimi arayın. |
| <b>P101</b> | Tıbbi tavsiye gerekiyorsa, ambalajı veya etiketi saklayın.                              |

**İçerir:** Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol  
DIETİLEN GLİKOL

**2.3. Diğer zararlar**

Hâlihazırda mevcut bilgilere göre, ürün %0,1 'den  $\geq$  yüzdede PBT veya vPvB maddeleri içermez.

Ürün  $\geq$  %0.1 konsantrasyonda endokrin bozucu özelliklere sahip maddeler içermemektedir.

**BÖLÜM 3. Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi****3.2. Karışımlar**

İçerikler:

| Tanıtları   | x = Kons. %           | Sınıflandırma 28848/2013 (T.C.) SEA Yönetmeliği                                       |
|---|-----------------------|---|
| <b>Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol</b> |                       |   |
| CAS No  | 45 $\leq$ x < 70      | <b>Göz Hsr. 1 H318</b>  |
| EC No   | 907-996-4             | <b>Göz Hsr. 1 H318: <math>\geq</math> 30%, Göz Tah. 2 H319: <math>\geq</math> 20%</b> |
| Liste No  |                       |   |
| REACH Kayıt   | 01-2119475115-41-xxxx |   |
| <b>DIETİLEN GLİKOL</b>  |                       |   |
| CAS No  | 111-46-6              | 10 $\leq$ x < 30  |
| EC No   | 203-872-2             | <b>Akut Tok. 4 H302</b>   |
| Liste No  | 603-140-00-6          | <b>STA Ağız yoluyla: 500 mg/kg</b>  |
| REACH Kayıt   | 01-2119457857-21-xxxx |   |
| <b>TRİETİLEN GLİKOL</b>   |                       |   |
| CAS No  | 112-27-6              | 5 $\leq$ x < 10   |
| EC No   | 203-953-2             | <b>Mesleki maruz kalma limiti bulunan madde.</b>                                      |
| Liste No  |                       |   |
| REACH Kayıt   | 01-2119438366-35-xxxx |   |
| <b>2,6-di-tert-butil-p-kresol</b>   |                       |   |
| CAS No  | 128-37-0              | 0,1 $\leq$ x < 0,2  |
| EC No   | 204-881-4             | <b>Sucul Kronik 1 H410 M=1</b>  |
| Liste No  |                       |   |
| REACH Kayıt   | 01-2119480433-40-xxxx |   |

Zararlılık ifadelerinin (H) tam metinleri Güvenlik Bilgi Formunun 16. bölümünde bulunur.

**BÖLÜM 4. İlk yardım önlemleri****4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması**

**GÖZLERLE TEMAS:** Lens takılı ise çıkarın. Derhal göz kapaklarını tamamen açarak en az 30-60 dakika bol su ile yıkayınız. Tıbbi tavsiye / yardım alın.

**CİLTLE TEMAS:** Kirlenmiş giysileri çıkarın. Derhal bir duş alarak cildi durulayın. Tıbbi tavsiye / yardım alın.

**YUTMA:** Mümkün olduğu kadar çok miktarda su için. Tıbbi tavsiye / yardım alın. Bir doktor tarafından açıkça izin verilmedikçe kusturmaya çalışmayın.

**SOLUNUM:** Derhal tıbbi yardım / öneri alın. Maruz kalmış olan kişiyi kaza yerinden uzakta açık havaya çıkarınız. Solunum kesilirse, suni solunum uygulayınız. Kurtarma görevlileri için uygun önlemleri alın.

**4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler**

Ürünün neden olduğu semptomlar ve etkiler hakkında spesifik bilgi bilinmemektedir.

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

Bilgi yok.

**BÖLÜM 5. Yangınla mücadele önlemleri****5.1. Yangın söndürücüler****UYGUN SÖNDÜRÜCÜ MADDELER**

Yangın söndürme teçhizatları yaygın olarak kullanılan türlerdir: karbondioksit, köpük, toz ve su buharı.

**UYGUN OLMAYAN SÖNDÜRÜCÜ MADDELER**

Özellikle uygun olmayan teçhizat yoktur.

**5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar****YANGIN HALİNDE MARUZ KALMADAN KAYNAKLANAN ZARARLAR**

Yanma ürünlerini tenefüs etmekten kaçınınız.

**5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler****GENEL BİLGİLER**

Ürünün bozunmasını ve sağlık açısından potansiyel olarak zararlı maddelerin meydana gelmesini önlemek üzere kapları su jetleri ile soğutunuz. Daima yangına karşı tam koruyucu ekipmanlar kullanınız. Kanalizasyon sistemine boşalmasını önlemek için söndürme suyunu toplayın. Yangın söndürme için kullanılmış kontamine su ve yangın artıkları yürürlükteki yönetmeliklere uygun şekilde bertaraf edilmelidir.

**YANGIN SÖNDÜRME EKİPLERİ İÇİN ÖZEL KORUYUCU EKİPMAN**

Kendi kendine yeterli açık devreli sıkıştırılmış hava solunum cihazı (EN 137), yangınla mücadelede kullanılan koruyucu giyecekler (EN 469), Yangın söndürme ekipleri için koruyucu eldivenler (EN 659) ve yangın söndürme çizmeleri (HO A 29 veya A30) gibi yangınla mücadele için normal donanımlar.

**BÖLÜM 6. Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemleri****6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri**

Herhangi bir tehlike yoksa sızıntıyı engelleyin.

Cilt, gözler ve kişisel giysinizin kirlenmesini önlemek için uygun koruyucu ekipman (güvenlik bilgi formunun 8. bölümünde belirtilen kişisel koruyucu ekipmanları içeren) kullanın. Bu endikasyonlar hem çalışan personel hem de acil durum prosedürlerine dahil olanlar için geçerlidir.

**6.2. Çevresel önlemler**

Ürün kanalizasyon sistemine girmemeli veya yüzey suyu veya yeraltı suyu ile temas etmemelidir.

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

Sızan/akan ürünü uygun bir kap içerisine toplayınız. Bölüm 10'u kontrol ederek, ürün ile kullanılacak kabın uygunluğunu değerlendiriniz. Geri kalanı, inert emici malzeme ile emdiriniz.

Kaçağın meydana gelmiş olduğu yerin yeterli derecede havalandırılmasını sağlayınız. Kontamine olmuş materyalin bertaraf edilmesi, bölüm 13 bağlamında bulunan hükümlere uygun olarak gerçekleştirilmelidir.

**6.4. Diğer bölümlere atıflar**

Kişisel koruma ve bertaraf konularına ilişkin olası bilgiler 8 ve 13 numaralı bölümlerde belirtilmiştir.

**BÖLÜM 7. Elleçleme ve depolama****7.1. Güvenli elleçleme için önlemler**

Ürünü, bu güvenlik bilgi formunun bütün diğer bölümlerini okuduktan sonra elleçleyiniz. Ürünün çevreye yayılmasını önleyin. Kullanım sırasında bir şey yemeyiniz, içmeyiniz, sigara içmeyiniz. Yemek yenilen bölgelere girmeden önce kontamine olmuş giysileri ve koruyucu donanımları çıkarın.

**7.2. Uyumsuzlukları da içeren güvenli depolama için koşullar**

Sadece orijinal kabında muhafaza ediniz. Kapları kapalı, iyi havalandırılan yerlerde ve direkt güneş ışıklarından koruyarak muhafaza ediniz. Bölüm 10'da belirtilenleri kontrol ederek, kapları olası uygunsuz malzemelerden uzakta muhafaza edin.

**7.3. Belirli son kullanım(lar)**

Bilgi yok.

### BÖLÜM 8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

#### 8.1. Kontrol parametreleri

Referans Standartlar:

|     |                |  |
|-----|----------------|--|
| DEU | Deutschland    | Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56  |
| DNK | Danmark        | Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer - BEK nr 1458 af 13/12/2019  |
| EST | Eesti          | Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ning töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid [RT I, 17.10.2019, 1 - jõust. 17.01.2020]  |
| LTU | Lietuva        | Jsakymas dėl lietuvis higienos normos hn 23:2011 „cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo  |
| LVA | Latvija        | Grozījumi Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumos Nr. 325 "Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās" (prot. Nr. 32 18. §; prot. Nr. 1 22. §)  |
| SWE | Sverige        | Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)  |
| SVK | Slovensko      | NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 12. augusta 2020, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov |
| GBR | United Kingdom | EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)  |
| EU  | OEL EU         | Directive (A.B.) 2019/1831; Directive (A.B.) 2019/130; Directive (A.B.) 2019/983; Directive (A.B.) 2017/2398; Directive (A.B.) 2017/164; Directive 2009/161/A.B.; Directive 2006/15/A.T.; Directive 2004/37/A.T.; Directive 2000/39/A.T.; Directive 98/24/A.T.; Directive 91/322/EEC.      |
|     | TLV-ACGIH      | ACGIH 2021   |

#### Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

##### Öngörülen etki gözlemlenmeyen konsantrasyon - PNEC

|   |      |       |
|---|------|-------|
| Tatlı sularda normal değer                          | 2    | mg/l  |
| Deniz suyunda normal değer                          | 0,2  | mg/l  |
| Tatlı sulardaki sedimantasyonlar için normal değer  | 6,6  | mg/kg |
| Deniz suyundaki sedimantasyonlar için normal değer  | 0,66 | mg/kg |
| Su için referans değer, aralıklı salınım            | 18   | mg/l  |
| STP mikroorganizmaları için normal değer            | 500  | mg/l  |
| Gıda zinciri için normal değer (ikincil zehirlenme) | 333  | mg/kg |
| Karasal kısım için normal değer                     | 0,46 | mg/kg |

##### Sağlık - Türetilmiş etki gözlemlenmeyen seviye - DNEL / DMEL

| Maruz Kalma Yolu | Tüketiciler üzerindeki etkisi |               |              | Çalışanlar üzerindeki etkiler |            |                   |                      |
|------------------|-------------------------------|---------------|--------------|-------------------------------|------------|-------------------|----------------------|
|                  | Akut Lokal                    | Akut Sistemik | Kronik Lokal | Kronik Sistemik               | Akut Lokal | Akut Kronik Lokal | Kronik Sistemik      |
| Ağız yoluyla     |                               |               |              | 12,5<br>mg/kg bw/d            |            |                   |                      |
| Soluma           |                               |               |              | 117<br>mg/m3                  |            |                   | 195<br>mg/m3         |
| Cilt             |                               |               |              | 125<br>mg/kg bw/d             |            |                   | 208<br>mg/kg<br>bw/d |

### BÖLÜM 8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma ... / >>

#### DIETİLEN GLİKOL

##### Eşik sınır değer

| Tip     | Ülke | ZAO/8saat |     | STEL/15dak |     | Açıklamalar / Gözlemler |
|---------|------|-----------|-----|------------|-----|-------------------------|
|         |      | mg/m3     | ppm | mg/m3      | ppm |                         |
| AGW     | DEU  | 44        | 10  | 176        | 40  |                         |
| MAK     | DEU  | 44        | 10  | 176        | 40  |                         |
| TLV     | DNK  | 11        | 2,5 |            |     |                         |
| TLV     | EST  | 45        | 10  | 90         | 20  | CİLT                    |
| RD      | LTU  | 45        | 10  | 90         | 20  | CİLT                    |
| RV      | LVA  | 10        |     |            |     |                         |
| NGV/KGV | SWE  | 45        | 10  | 90         | 20  | CİLT                    |
| NPEL    | SVK  | 44        | 10  | 176        |     |                         |
| WEL     | GBR  | 101       | 23  |            |     |                         |

##### Öngörülen etki gözlemlenmeyen konsantrasyon - PNEC

|  |       |       |
|--|-------|-------|
| Tatlı sularda normal değer                         | 10    | mg/l  |
| Deniz suyunda normal değer                         | 1     | mg/l  |
| Tatlı sulardaki sedimantasyonlar için normal değer | 20,9  | mg/kg |
| Deniz suyundaki sedimantasyonlar için normal değer | 2,09  | mg/kg |
| Su için referans değer, aralıklı salınım           | 10    | mg/l  |
| STP mikroorganizmaları için normal değer           | 199,5 | mg/l  |
| Karasal kısım için normal değer                    | 1,53  | mg/kg |

##### Sağlık - Türetilmiş etki gözlemlenemeyen seviye - DNEL / DMEL

| Maruz Kalma Yolu | Tüketiciler üzerindeki etkisi |          |        |          | Çalışanlar üzerindeki etkiler |      |              |         |
|------------------|-------------------------------|----------|--------|----------|-------------------------------|------|--------------|---------|
|                  | Akut                          | Akut     | Kronik | Kronik   | Akut Lokal                    | Akut | Kronik Lokal | Kronik  |
| Solunma          | Lokal                         | Sistemik | Lokal  | Sistemik | Sistemik                      |      | 60           | 44      |
|                  |                               |          | 12     | 12       |                               |      | mg/m3        | mg/m3   |
| Cilt             |                               |          | VND    | 21       |                               |      | VND          | 43      |
|                  |                               |          |        | mg/kg/d  |                               |      |              | mg/kg/d |

#### TRİETİLEN GLİKOL

##### Eşik sınır değer

| Tip | Ülke | ZAO/8saat |     | STEL/15dak |     | Açıklamalar / Gözlemler |
|-----|------|-----------|-----|------------|-----|-------------------------|
|     |      | mg/m3     | ppm | mg/m3      | ppm |                         |
| OEL | EU   | 1000      |     |            |     |                         |

##### Öngörülen etki gözlemlenmeyen konsantrasyon - PNEC

|  |      |       |
|--|------|-------|
| Tatlı sularda normal değer                         | 10   | mg/l  |
| Deniz suyunda normal değer                         | 1    | mg/l  |
| Tatlı sulardaki sedimantasyonlar için normal değer | 46   | mg/kg |
| STP mikroorganizmaları için normal değer           | 10   | mg/l  |
| Karasal kısım için normal değer                    | 3,32 | mg/kg |

##### Sağlık - Türetilmiş etki gözlemlenemeyen seviye - DNEL / DMEL

| Maruz Kalma Yolu | Tüketiciler üzerindeki etkisi |          |        |          | Çalışanlar üzerindeki etkiler |      |              |         |
|------------------|-------------------------------|----------|--------|----------|-------------------------------|------|--------------|---------|
|                  | Akut                          | Akut     | Kronik | Kronik   | Akut Lokal                    | Akut | Kronik Lokal | Kronik  |
| Solunma          | Lokal                         | Sistemik | Lokal  | Sistemik | Sistemik                      |      | 50           | VND     |
|                  |                               |          | 25     | VND      |                               |      | mg/m3        | VND     |
| Cilt             |                               |          | VND    | 20       |                               |      | VND          | 40      |
|                  |                               |          |        | mg/kg/d  |                               |      |              | mg/kg/d |

### BÖLÜM 8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma ... / >>

#### 2,6-di-tert-butil-p-kresol

##### Eşik sınır değer

| Tip       | Ülke | ZA0/8saat | STEL/15dak | Açıklamalar / Gözlemler |
|-----------|------|-----------|------------|-------------------------|
|           |      | mg/m3 ppm | mg/m3 ppm  |                         |
| TLV-ACGIH |      | 2         |            |                         |

##### Öngörülen etki gözlemlenmeyen konsantrasyon - PNEC

|   |       |       |
|---|-------|-------|
| Tatlı sularda normal değer                          | 0,199 | µg/l  |
| Deniz suyunda normal değer                          | 0,02  | µg/l  |
| Tatlı sulardaki sedimantasyonlar için normal değer  | 99,6  | µG/kg |
| Deniz suyundaki sedimantasyonlar için normal değer  | 9,96  | µG/kg |
| Su için referans değer, aralıklı salınım            | 1,99  | µg/l  |
| STP mikroorganizmaları için normal değer            | 0,17  | mg/l  |
| Gıda zinciri için normal değer (ikincil zehirlenme) | 8,33  | mg/kg |
| Karasal kısım için normal değer                     | 47,69 | µG/kg |

##### Sağlık - Türetilmiş etki gözlemlenemeyen seviye - DNEL / DMEL

| Maruz Kalma Yolu | Tüketiciler üzerindeki etkisi |               |              |                 | Çalışanlar üzerindeki etkiler |               |                              |
|------------------|-------------------------------|---------------|--------------|-----------------|-------------------------------|---------------|------------------------------|
|                  | Akut Lokal                    | Akut Sistemik | Kronik Lokal | Kronik Sistemik | Akut Lokal                    | Akut Sistemik | Kronik Lokal Kronik Sistemik |
| Ağız yoluyla     |                               | 1             |              | 0,25            |                               |               |                              |
|                  |                               | mg/kg bw/d    |              | mg/kg bw/d      |                               |               |                              |
| Solunum          |                               | 3,1           |              | 0,78            | 18                            |               | 4,4                          |
|                  |                               | mg/m3         |              | mg/m3           | mg/m3                         |               | mg/m3                        |
| Cilt             |                               | 6,7           |              | 1,7             | 19                            |               | 4,7                          |
|                  |                               | mg/kg bw/d    |              | mg/kg bw/d      | mg/kg bw/d                    |               | mg/kg bw/d                   |

##### Açıklamalar:

(C) = Tavan Değer ; SOLUN = Solunabilir Fraksiyon ; TENEF = Teneffüs Edilebilir Fraksiyon ; GÖĞÜS = Göğüsel Fraksiyon.  
VND = tehlike belirlenmiş ancak mevcut DNEL/PNEC yok ; NEA = öngörülen maruziyet yok ; NPI = belirlenen tehlike yok.

### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

Yeterli teknik ekipmanın kullanılması kişisel koruyucu ekipmanlara göre her zaman öncelikli olmak zorunda olduğundan, etkin bir yerel aspirasyon aracılığı ile çalışma mekanının iyi havalandırılması garanti edilmelidir.

Kişisel koruyucu ekipmanların seçimi için, gerekmesi halinde kendi kimyasal madde tedarikçilerinize fikir danışınız.

Kişisel koruyucu donanımlar, bunların yürürlükteki standartlara uygunluğunu kanıtlayan CE işaretini taşımalıdır.

Göz yüz yıkama haznesi ile acil duşu öngörünüz.

#### ELLERİ KORUMA

Elleri, kategori III iş eldivenleri ile koruyunuz (ref. EN 374 standardı).

İş eldivenleri malzemesinin seçimi için aşağıdaki hususlar dikkate alınmalıdır: uyumluluk, bozunma, parçalanma süresi ve geçirgenlik.

Karışımlarda iş eldivenlerinin kimyasal maddelere dayanıklılığı, önceden tahmin edilebilir olmadığından, kullanmadan önce kontrol edilmelidir.

Eldivenlerin aşınma süresi kullanım süresine ve kullanım şekline bağlıdır.

#### CİLDİ KORUMA

Kategori I profesyonel kullanım amaçlı uzun kollu tulumlar ve güvenlik ayakkabıları giyiniz (bkz. Yönetmelik 2016/425 ve EN ISO 20344 standardı). Koruyucu kıyafetleri çıkardıktan sonra vücudunuzu sabun ve suyla yıkayın.

#### GÖZLERİ KORUMA

Hava geçirmez koruyucu gözlük takılması tavsiye edilir (ref. EN 166 standardı).

Gerçekleştirilen işlemlere göre sıçrama veya püskürmelere maruz kalma riskinin bulunması halinde, kazara emmeleri önlemek için mukozaların (ağız, burun, gözler) uygun şekilde korunmasını öngörmek gerekir.

#### SOLUNUMU KORUMA

Maddenin veya üründe bulunan bir veya daha fazla maddenin eşik değerinin (ör. TLV-TWA) aşılması halinde, sınıfı (1, 2 veya 3) kullanım limiti konsantrasyonuna göre seçilecek olan A tip filtreli bir maskenin takılması tavsiye edilir. (ref. EN 14387 standardı). Farklı gaz veya buharların ve/veya partiküllü gaz veya buharların (aerosol, duman, sis, vb.) bulunması halinde kombine tip filtreler öngörmek gerekir.

Uygulanan teknik önlemlerin, çalışanın dikkate alınmış eşik değerlerine maruz kalmasını sınırlandırmak için yeterli olmamaları halinde, solunum koruma aygıtlarının kullanılması gerekir. Her durumda maske ile sağlanan koruma sınırlıdır.

Dikkate alınan maddenin kokusuz veya bunun koku eşığının ilgili TLV-TWA değerinden daha fazla olması halinde ve acil durumda, kendi kendine yeterli açık devreli basınçlı hava solunum cihazı (ref. EN 137 standardı) veya dış hava alımlı solunum cihazı (ref. EN 138 standardı) kullanın. Doğru solunum koruma cihazı seçimi için, EN 529 standardına bakınız.

#### ÇEVRESEL MARUZ KALMA KONTROLLERİ

Havalandırma cihazlarından emisyonlar da dahil olmak üzere, üretim süreçlerinin emisyonları çevreyi koruma normatiflerine uygunluk açısından kontrol edilmelidir.

### BÖLÜM 9. Fiziksel ve kimyasal özellikler

#### 9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

| Özellikler      | Değer | Bilgiler |
|-----------------|-------|----------|
| Fiziksel Durumu | SVI   |          |

**BÖLÜM 9. Fiziksel ve kimyasal özellikler ... / >>**

|                                 |                     |                  |
|---------------------------------|---------------------|------------------|
| Renk                            | kehribar ve renksiz |                  |
| Koku                            | karakteristik       |                  |
| Erime noktası/donma noktası     | Mevcut değil        |                  |
| Başlangıç kaynama noktası       | > 200 °C            |                  |
| Alevlenirlik                    | Mevcut değil        |                  |
| Alt patlayıcı limitleri         | Mevcut değil        |                  |
| Üst patlayıcı limitleri         | Mevcut değil        |                  |
| Parlama noktası                 | > 100 °C            |                  |
| Alev alma sıcaklığı             | Mevcut değil        |                  |
| pH                              | 9                   |                  |
| Kinematik viskozite             | Mevcut değil        | Sıcaklık: -40 °C |
| Dinamik viskozite               | 1250                |                  |
| Çözünürlük                      | çözünür             |                  |
| Dağılım katsayısı: n-oktanol/su | Mevcut değil        |                  |
| Buhar basıncı                   | Mevcut değil        |                  |
| Yoğunluk ve/veya Bağıl yoğunluk | 1,000 - 1,100       |                  |
| Bağıl buhar yoğunluğu           | Mevcut değil        |                  |
| Parçacık özellikleri            | Uygulanamaz         |                  |

**9.2. Diğer bilgiler**

9.2.1. Fiziksel tehlike sınıflarına ilişkin bilgiler

Bilgi yok.

9.2.2. Diğer güvenlik özellikleri

Bilgi yok.

**BÖLÜM 10. Kararlılık ve tepkime****10.1. Tepkime**

Ürün, kuvvetli oksitleyici veya indirgeyici maddeler, kuvvetli asitler veya bazlarla temas halinde ekzotermik olarak reaksiyona girebilir.

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

Higroskopik.

DIETİLEN GLİKOL

Higroskopik.

**10.2. Kimyasal kararlılık**

Aşırı yüksek sıcaklıklar termal bozunmaya neden olabilir.

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

Şunlarla temas ettirmekten kaçının: hava.

Higroskopik.

**10.3. Zararlı tepkime olasılığı**

Bölüm 10.1 e bakınız.

DIETİLEN GLİKOL

Şunlarla birlikte patlayıcı karışımlar oluşturabilir: perkloratlar.

**10.4. Kaçınılması gereken durumlar**

Aşırı ısınmasını engelleyin.

DIETİLEN GLİKOL

Şunlarla temas ettirmekten kaçının: yüksek sıcaklıklar.

**10.5. Kaçınılması gereken maddeler**

Oksitleyici veya indirgeyici maddeler. Kuvvetli asitler veya bazlar.

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

Şunlarla temastan kaçının: kuvvetli asitler,kuvvetli bazlar,su.

DIETİLEN GLİKOL

Şunlarla uyumsuzdur: asitler,bazlar,kuvvetli oksitleyici maddeler,kuvvetli indirgen maddeler.

Şunlardan uzak tutun: çinko.

2,6-di-tert-butil-p-kresol

Şunlarla temastan kaçının: oksitleyici maddeler.

**BÖLÜM 10. Kararlılık ve tepkime ... / >>****10.6. Zararlı bozunma ürünleri**

Termal bozunma veya yangın durumunda, sağlığa zararlı olabilecek gazlar ve buharlar açığa çıkabilir.

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

Şunları oluşturur: karbon monoksit, karbon dioksit.

DIETİLEN GLİKOL

Çözülme esnasında şunları oluşturur: karbon dioksit, karbon monoksit.

2,6-di-tert-butil-p-kresol

Çözülme esnasında şunları oluşturur: karbon oksitler.

**BÖLÜM 11. Toksikolojik bilgiler**

Ürün ile ilgili deneysel toksikolojik verilerin bulunmaması halinde, ürünün sağlık açısından olası tehlikeleri kapsanan madde özellikleri bazında sınıflandırma için referans alınan normatif bağlamında öngörülen kriterlere göre değerlendirilmiştir.

Bundan dolayı, ürüne maruziyetten kaynaklanan toksikolojik etkileri değerlendirmek için, olası olarak 3. bölümde belirtilmiş tek maddelerin konsantrasyonlarını dikkate alınız.

**11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi**Metabolizma, toksikokinetik, etki mekanizması ve diğer bilgiler

Bilgi yok.

Muhtemel maruz kalma yolları ile ilgili bilgiler

Bilgi yok.

Kısa ve uzun süre boyunca maruz kalınması nedeniyle gelişen gecikmiş, ani ve kronik etkiler

Bilgi yok.

İnteraktif etkiler

Bilgi yok.

AKUT TOKSİSİTE

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| ATE (Solunma) karışımın içeriği:      | Sınıflandırılmamıştır (önemli bileşen yok) |
| ATE (Ağız yoluyla) karışımın içeriği: | 1538,46 mg/kg                              |
| ATE (Cilt yoluyla) karışımın içeriği: | Sınıflandırılmamıştır (önemli bileşen yok) |

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

LD50 (Cilt yoluyla): 3540 mg/kg bw

LD50 (Ağız yoluyla): 5170 mg/kg bw

DIETİLEN GLİKOL

LD50 (Cilt yoluyla): 13300 mg/kg

LD50 (Ağız yoluyla): 16500 mg/kg

STA (Ağız yoluyla): 500 mg/kg CLP Ek I Tablo 3.1.2'den tahmin

(karışımın akut toksisite tahmininin hesaplanması için kullanılan şekil)

LC50 (Solunma sis/toz): > 4,6 mg/l/4h

TRİETİLEN GLİKOL

LD50 (Cilt yoluyla): 16 ml/kg bw

LD50 (Ağız yoluyla): > 2000 mg/kg bw

LC50 (Solunma buharı): > 5,2 mg/l

2,6-di-tert-butil-p-kresol

LD50 (Cilt yoluyla): > 2000 mg/kg dw

LD50 (Ağız yoluyla): > 2930 mg/kg dw

CİLTTE AŞINMA / CİLTTE TAHRİŞ

Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır

CİDDİ GÖZ HASARI / GÖZ TAHRİŞİ

Ciddi göz hasarına yol açar.



**BÖLÜM 11. Toksikolojik bilgiler ... / >>**SOLUNUM YOLLARI VEYA CİLT HASSASLAŞMASI

Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır

Solunum hassaslaşması

Bilgi yok.

Cilt hassaslaşması

Bilgi yok.

EŞEY HÜCRE MUTAJENİTESİ

Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır

KANSEROJENİTE

Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır

ÜREME TOKSİSİTESİ

Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır

Cinsel işlev ve doğurganlık üzerindeki yan etkiler

Bilgi yok.

Çocuk gelişimi üzerinde olumsuz etkiler

Bilgi yok.

Emzirme üzerine veya emzirme yoluyla etkiler

Bilgi yok.

BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ - TEK MARUZ KALMA

Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır

Hedef organ

Bilgi yok.

Maruz kalma yolu

Bilgi yok.

BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ - TEKRARLI MARUZ KALMA

Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır

Hedef organ

Bilgi yok.

Maruz kalma yolu

Bilgi yok.

ASPİRASYON ZARARI

Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır

**11.2. Diğer tehlikeler hakkında bilgi**

Mevcut verilere göre, ürün, insan sağlığına etkileri değerlendirilmekte olan potansiyel veya şüpheli endokrin bozucuların ana Avrupa listelerinde listelenen maddeleri içermemektedir.

**BÖLÜM 12. Ekolojik bilgiler**

Ürünü çevreye atmadan iyi çalışma pratiklerini uygulayınız. Çöpleri çevreye atmaktan kaçınınız. Yetkili makamları, ürünün su yollarına ulaşması veya toprak veya bitki örtüsünü kirletmesi durumunda bilgilendirin.

**12.1. Toksikite**

2,6-di-tert-butil-p-kresol  
EC50 - Yumuşakçalar > 0,61 mg/l/48h  
Kronik NOEC Yumuşakçalar 0,316 mg/l

TRİETİLEN GLİKOL  
LC50 - Balık 69800 mg/l/96h  
EC50 - Yumuşakçalar > 10000 mg/l/48h

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol  
LC50 - Balık > 1800 mg/l/96h  
EC50 - Yumuşakçalar > 3200 mg/l/48h  
EC50 - Yosunlar / su Bitkileri 391 mg/l/72h  
EC10 Yosunlar / Sucul Bitkiler 188 mg/l/72h

DİETİLEN GLİKOL  
LC50 - Balık 75200 mg/l  
EC50 - Yosunlar / su Bitkileri 2700 mg/l/72h

**12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik**

2,6-di-tert-butil-p-kresol  
Hızlı bozunmaz

TRİETİLEN GLİKOL  
Hızlı bozunabilir

DİETİLEN GLİKOL  
Hızlı bozunabilir

**12.3. Biyobirikim potansiyeli**

TRİETİLEN GLİKOL  
Dağılım katsayısı: n-oktanol/su -1,75

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol  
Dağılım katsayısı: n-oktanol/su 0,51

DİETİLEN GLİKOL  
BCF 100

**12.4. Toprakta hareketlilik**

TRİETİLEN GLİKOL  
Dağılım katsayısı: Toprak/su 1

**12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları**

Hâlihazırda mevcut bilgilere göre, ürün %0,1 'den ≥ yüzdede PBT veya vPvB maddeleri içermez.

**12.6. Endokrin bozucu özellikler**

Mevcut verilere göre, ürün, çevreye olan etkileri değerlendirilmekte olan potansiyel veya şüpheli endokrin bozucuların ana Avrupa listelerinde listelenen maddeleri içermemektedir.

**12.7. Diğer olumsuz etkiler**

Bilgi yok.

**BÖLÜM 13. Bertaraf etme bilgileri****13.1. Atık işleme yöntemleri**

Mümkün ise, tekrar kullanınız. Ürünün kalıntıları, tehlikeli özel atık olarak kabul edilmelidir. Bu ürünü kısmen içeren atıkların tehlikeliliği, yürürlükteki yönetmelik hükümlerine göre değerlendirilmelidir.

Bertaraf etme işlemi, ulusal ve olası yerel yönetmeliklere uygun olarak atık idaresi konusunda yetki sahibi bir şirkete teslim edilerek gerçekleştirilmelidir.

**KİRLENMİŞ AMBALAJLAR** Kirlenmiş ambalajlar, atık idaresine ilişkin ulusal yönetmeliklere uygun olarak geri kazanım veya bertaraf edilmeye üzere gönderilmelidir.

**BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgileri**

Ürün, karayolu (A.D.R.), demiryolu (RID), denizyolu (IMDG kodu) ve havayolu (IATA) tehlikeli madde taşımacılığı yürürlükteki hükümler uyarınca tehlikeli madde değildir.

**14.1. UN numarası**

Uygulanamaz

**14.2. Uygun UN taşımacılık adı**

Uygulanamaz

**14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı**

Uygulanamaz

**14.4. Ambalajlama grubu**

Uygulanamaz

**14.5. Çevresel zararlar**

Uygulanamaz

**14.6. Kullanıcı için özel önlemler**

Uygulanamaz

**14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık**

İlgili olmayan bilgiler

**BÖLÜM 15. Mevzuat bilgileri****15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı**

02/03/2019 tarih ve 30702 sayılı Resmî Gazete Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik:

23/06/2017 tarih ve 30105 sayılı KKDİK Yönetmeliği EK-17 Belirli Zararlı Maddelerin, Karışımların ve Eşyaların İmalatı, Piyasaya Arzı ve Kullanımı Hakkında Kısıtlamalar

Ürün

Girdi Numarası 3

Kapsanan maddeler

Girdi Numarası 75

Yönetmelik (AT) 2019/1148 - patlayıcı öncüllerinin pazarlanması ve kullanımı hakkında Yönetmelik

Uygulanamaz

Aday Listedeki Maddeler (REACH Yönetmeliği Madde 59)

Hâlihazırda mevcut bilgilere göre, ürün %0,1 'den  $\geq$  yüzdede SVHC maddeleri içermez.

**BÖLÜM 15. Mevzuat bilgileri ... / >>**

İzne tabi maddeler (Ek XIV REACH)

Hiçbiri

İhracat ve İthalat Yönetmeliği tabi (AB) 649/2012

Hiçbiri

Rotterdam Anlaşmasına tabi maddeler:

Hiçbiri

Stockholm Anlaşmasına tabi maddeler:

Hiçbiri

Sağlık Kontrolleri

12/08/2013 tarih ve 28733 sayılı Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.

**15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi**

Kapsanılan aşağıdaki maddelere ilişkin olarak bir kimyasal güvenlik değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir:

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

DIETİLEN GLİKOL

TRİETİLEN GLİKOL

2,6-di-tert-butil-p-kresol

**BÖLÜM 16. Diğer bilgiler**

Form'un 2. ve 3. bölümlerinde belirtilen (H) zararlılık kodlarının tam metni:

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Akut Tok. 4</b>    | Akut Toksikite, Zararlılık Kategorisi 4            |
| <b>Göz Hsr. 1</b>     | Ciddi Göz Hasarı, Zararlılık Kategorisi 1          |
| <b>Sucul Kronik 1</b> | Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık, Kategori 1 |
| <b>H302</b>           | Yutulması halinde zararlıdır.                      |
| <b>H318</b>           | Ciddi göz hasarına yol açar.                       |
| <b>H410</b>           | Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.   |

AÇIKLAMALAR:

- ADR: Tehlikeli Maddelerin Karayolunda Uluslararası Taşınması ile ilgili Avrupa Anlaşması
- ATT: Akut Toksikite Tahmini
- CAS Numarası: Kimyasal Kuramlar Servisi numarası
- CE50: Teste tabi tutulan popülasyonun %50'sinde etki gösteren konsantrasyon
- CE Numarası: ESIS'deki belirleme numarası (mevcut maddelerin Avrupa arşivi)
- DNEL: Üretilmiş etki gözlemlenemeyen seviye
- EmS: Emergency Schedule
- ESD TAVAN DEĞERİ: mesleki maruz kalma süresinin her anı esnasında aşılmaması gereken konsantrasyon.
- GHS: Küresel Uyum Sistemi
- IATA DGR: Uluslararası hava taşımacılığı Birliği'nin tehlikeli maddelerin taşınması Yönetmeliği
- IC50: Teste tabi tutulan popülasyonun %50'sinde immobilizasyon konsantrasyonu
- IMDG: Tehlikeli Maddelerin taşınması için Uluslararası Denizcilik Kodu
- IMO: Uluslararası Denizcilik Örgütü
- Liste No: SEA'nin VI Ek'teki belirleme numarası
- LC50: Ölümcül konsantrasyon %50
- LD50: Ölümcül doz %50
- OEL: Mesleki maruz kalma seviyesi
- PBT: Kalıcı, biyobirikimli ve toksik
- PEC: Öngörülen Çevresel Konsantrasyonu
- PEL: Öngörülen Maruziyet Seviyesi
- PNEC: Öngörülen etki gözlemlenemeyen konsantrasyon
- REACH: AB 1907/2006 Yönetmeliği
- RID: Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Düzenlemeler
- SEA: T.C./28848/2013 Sınıflandırma Etiketleme ve Ambalajlama Yönetmeliği
- TLV: Eşik sınır değer
- TWA: Zaman ağırlıklı ortalama
- TWA STEL: Zaman ağırlıklı ortalama Kısa süreli maruz kalma limiti
- VOC: Uçucu organik bileşik
- vPvB: Çok kalıcı ve çok biyobirikimli
- WGK: Su Tehlike Sınıfı (Almanya).

KAYNAKÇA:

1. KKDİK: Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (23/06/2017 tarihli ve 30105 sayılı (Mükerrer) Resmi Gazete)

**BÖLÜM 16. Diğer bilgiler ... / >>**

2. SEA: Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (11/12/2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmi Gazete)
3. GBF: Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkındaki Yönetmelik (13/12/2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazete)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- IFA GESTIS Web sitesi
- ECHA (Avrupa Kimyasallar Ajansı) Web sitesi
- Kimyasallar için SDS modellerinin yer aldığı veritabanı - Sağlık Bakanlığı ve ISS [Istituto Superiore di Sanità (Ulusal Sağlık Enstitüsü)] - İtalya

**Genel Yasal Şartlar:**

Zararlı Maddeler ve karışımlarına ilişkin güvenlik bilgi formları hakkındaki yönetmelik.  
Maddelerin ve karışımların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanması hakkında yönetmelik.  
Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.  
Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.  
6331 sayılı, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.  
Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği.  
Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.  
Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği.  
Atık Yönetimi Yönetmeliği.  
Tehlikeli Kimyasalların Karayolu ile Taşıma Yönetmeliği.  
Kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izni ve kısıtlaması hakkında yönetmelik.

**Kullanıcılar için bilgi:**

Bu güvenlik formunda sunulan bilgiler, son revizyon tarihindeki bilimsel ve teknik bilgiler esas alınarak hazırlanmıştır. Ürünün özel kullanım alanlarına göre kullanıcılar, bilginin uygunluğunu ve eksiksiz olduğunu doğrulamalıdır.  
Bu belge herhangi bir ürün özelliği için garanti olarak kabul edilmemelidir.  
Bu ürünün kullanımı bizim direk kontrolümüz dışındadır, bu nedenle kullanıcılar kendi sorumlulukları altında geçerli tüzüğe, sağlık ve emniyet kurallarına uymalıdır. Üretici yanlış kullanımdan doğacak hiçbir sorumluluğu kabul etmemektedir.  
Kimyasal ürünlerin kullanılması ile görevli personel uygun eğitimden geçirilmelidir.

**SINIFLANDIRMA HESAPLAMA YÖNTEMLERİ**

Kimyasal ve fiziksel zararları: Ürün sınıflandırma SEA Yönetmeliği, Ek I, Kısım 2'ye göre belirlenen ölçütlerden çıkarılmaktadır.  
Kimyasal-fiziksel özelliklerin değerlendirilmesine yönelik veriler Bölüm 9'da verilmiştir.  
Sağlığa zararları: Ürün sınıflandırma Bölüm 11'de aksi belirtilmediği sürece SEA'nin Ek 1, Kısım 3'da belirtilen hesaplama yöntemlerine dayanmaktadır.  
Çevresel zararları: Ürün sınıflandırma Bölüm 12'de aksi belirtilmediği sürece SEA'nin Ek 1, Kısım 4'da belirtilen hesaplama yöntemlerine dayanmaktadır.

msds for B2C.

**Önceki revizyona göre değişiklikler:**

Belirtilen bölümlerde değişiklik yapıldı:  
02 / 03 / 09 / 11 / 12 / 15 / 16.