



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

BLUE CUBE GERMANY ASSETS  
GMBH & CO. KG

GÜVENLİK BİLGİ FORMU - KISIM I - Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (RG: 13.12.2014, 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

**Madde/Karışım adı: DOWPER™ Solvent**

**Hazırlama Tarihi: 23.01.2018**

**Yeni düzenleme tarihi:**

10.10.2017

**Kaçıncı düzenleme olduğu:**

14.1

BLUE CUBE GERMANY ASSETS GMBH & CO. KG Güvenlik Bilgi Formunun tamamında önemli bilgiler bulunduğundan, bu belgeyi baştan sona okumanızı ve anlamanızı önermekte ve beklemektedir. Kullanım koşullarınız başka uygun yöntem veya davranışları gerektirmedikçe, bu belgede tanımlanan önlemleri uygulamanızı bekliyoruz.

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

### 1.1 Madde/Karışımın kimliği

**Ürün ismi:** DOWPER™ Solvent

**Maddenin kimyasal ismi:** Tetrakloroetilen

**CAS NR:** 127-18-4

**EC-No.:** 204-825-9

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

**Belirlenmiş kullanımları:** Endüstriyel solvent. Tedarikçiniz olarak, bu ürünü kamuya doğrudan satış için ONAYLAMAYIZ.

**Tavsiye edilmeyen kullanımları:** Tedarikçiniz olarak, bu ürünün aşağıdakileri içeren uygulamalarda kullanılmasını tavsiye ETMEYİZ: - toprak veya yer altı suyuyla bulaşma ihtimali (yere, lavabo giderlerine, kanalizasyonlara veya septik tanklara doğrudan uygulamalar). - aşırı maruz kalma ihtimali (küçük odalar veya kapalı alanlar veya yetersiz havalandırma olan yerler). - ciltle temas ihtimali (ciltten yapışkan bant çıkarma veya yağ ve gresleri çıkarmak için el temizleyici olarak). - gıdayla doğrudan temas olan yerlerde. - buhar konsantrasyonlarının yanıcı aralıkta olacağı yerlerde. - atığın uzaklaştırılmasının bir çevre veya sağlık riski oluşturacağı yerlerde. - kimyasal reaktivitenin bir tehlike oluşturduğu yerlerde (güçlü alkalilerle temas olan veya kaynak yapılan alanlar).

### 1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

#### Şirket Bilgisi

BLUE CUBE GERMANY ASSETS

GMBH & CO. KG

BUETZFLEETHER SAND 2

21683 STADE

GERMANY

**Müşteri Bilgilendirme Numarası:**

+49 4141 7693000

INFO@OLINBC.com

### 1.4 ACİL DURUM TELEFON NUMARASI

**24 Saat Acil Durum İrtibatı:** +32 3 575 55 55

**Acil Durum İrtibatı: +32 3 575 55 55**

**Sağlık Bakanlığı Ulusal Zehir Danışma Merkezi: 114**

## **2. ZARARLILIK TANIMLANMASI**

### **2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması**

**Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (RG: 11.12.2013, 28848 Mük.) uyarınca sınıflandırma:**

Cilt tahrişi - Kategori 2 - H315

cilt hassaslaşması - Alt kategori 1B - H317

Kanserojenite - Kategori 2 - H351

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma - Kategori 3 - H336

Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık - Kategori 2 - H411

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

### **2.2 Etiket unsurları**

**Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (RG: 11.12.2013, 28848 Mük.) uyarınca etiketleme:**

#### **Zararlılık İşaretleri**



#### **Uyarı Kelimesi: DİKKAT**

#### **Zararlılık ifadeleri**

|      |                                              |
|------|----------------------------------------------|
| H315 | Cilt tahrişine yol açar.                     |
| H317 | Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.       |
| H336 | Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.    |
| H351 | Kansere yol açma şüphesi var.                |
| H411 | Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki. |

#### **Önlem ifadeleri**

|             |                                                                                                                                                                  |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P201        | Kullanmadan önce özel talimatları okuyun.                                                                                                                        |
| P261        | Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçının.                                                                                              |
| P273        | Çevreye verilmesinden kaçının.                                                                                                                                   |
| P280        | Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.                                                                                            |
| P304 + P340 | SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun. Kendinizi iyi hissetmezseniz, ULUSAL ZEHİR |
| + P312      | DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın.                                                                                               |
| P308 + P313 | Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi yardım/bakım alın.                                                                                               |

**2.3 Diğer zararlar**

Uygun veri yoktur

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

Bu ürün bir maddedir.

| CAS NR /<br>EC-No. /<br>Liste-No. | Konsantrasyon | İçerik | Sınıflandırma:<br>Maddelerin ve<br>Karışımların<br>Sınıflandırılması,<br>Etiketlenmesi ve<br>Ambalajlanması<br>Hakkında Yönetmelik<br>(RG: 11.12.2013, 28848<br>Mük.) |
|-----------------------------------|---------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|-----------------------------------|---------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                        |          |                  |                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CAS NR<br>127-18-4<br>EC-No.<br>204-825-9<br>Liste-No.<br>602-028-00-4 | > 99,9 % | Tetrakloroetilen | Cilt Tah. - 2 - H315<br>Cilt Hassas. - 1B - H317<br>Kans. - 2 - H351<br>BHOT Tek Mrz. - 3 - H336<br>Sücul Kronik - 2 - H411 |
|------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

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

**Genel öneri:** İlk yardımı üstlenenler kendi korunmalarına dikkat etmeli ve önerilen koruma giysilerini kullanmalıdır (kimyasallara direnci eldivenler, sıçramaya karşı korunma). Maruz kalma potansiyeli varsa, somut kişisel koruyucu ekipmanlar için Bölüm 8.e bakın.

**Solunması halinde:** Kişiyi temiz havaya çıkarın. Nefes almıyorsa, suni soluma sağlayın. Nefes almada sıkıntı çekiyorsa, kalifiye personel tarafından oksijen verilmelidir. Bir doktor çağırın veya bir tıbbi tesise nakledin.

**Cilt ile temas:** Hemen sabun ve bol suyla yıkayarak maddeyi ciltten uzaklaştırın. Madde bulaşmış giysileri ve ayakkabıları yıkama sırasında çıkarın. Tahriş sürerse, tıbbi yardıma başvurun. Yeniden kullanmadan önce giysileri yıkayın. Bulaşmışlıktan temizlenemeyecek ayakkabılar, kemerler ve saat kayışı gibi deri malzemeler dahil eşyaları imha edin. Uygun acil durum güvenlik duşu tesisi çalışma alanında bulunmalıdır.

**Göz ile temas:** Gözleri bol suyla birkaç dakika yıkayın. 1-2 dakika sonra kontak lensleri çıkarın ve birkaç dakika daha yıkamaya devam edin. Etki görülürse, tercihen göz uzmanı bir doktora başvurun.

**Yutulması halinde:** Yutulursa, hemen tıbbi yardıma başvurun. Bir tıp personeli tarafından talimat verilmedikçe, hastayı kusturmayın.

**4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler:** İlk Yardım Önlemleri (yukarıda), acil tıbbi müdahale belirtileri ve gereken özel tedavi (aşağıda) bölümlerinde verilen bilgilerin dışında, başka önemli belirtiler ve etkiler Bölüm 11'de açıklanmıştır.

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

**Doktor için uyarılar:** Hastanın yeterli ventilasyonu ve oksijenasyonu sağlanmalıdır. Yanma meydana gelmişse, yanan bölge temizlendikten sonra herhangi bir termal yanığı olarak tedavi edin. Maruz kalma, "miyokardiyal iritabiliteyi" artırabilir. Kesinlikle gerekmedikçe, sempatik sistemi destekleyen ilaçlar kullanmayın. Maruz kalmadan önce veya sonra alkol kullanılması, olumsuz etkileri artırabilir. Özel bir panzehir yok. Destekleyici bakım. Tedavi, hastanın reaksiyonlarına cevap olarak doktorun değerlendirmesine bağlıdır. Ciltle temas önceden mevcut dermatiti şiddetlendirebilir.

## **5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ**

### **5.1 Yangın söndürücüler**

**Uygun yangın söndürücüler:** Bu madde yanmaz. Eğer başka bir kaynaktan ateşe maruz kalırsa, o yangın için uygun olan yangın söndürücü kullanın.

**Uygun olmayan söndürme aracı:** Bilinmiyor.

### **5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar**

**Zararlı yanma ürünleri:** Yangın koşulları bu ürünün ayrışmasına neden olabilir. Bkz. Bölüm 10 - Termik Ayrışma.

**Beklenmedik Yangın ve Patlama Tehlikeleri:** Buharlar havadan ağır olduğundan uzak mesafelere erişebilir ve düşük seviyeli alanlarda birikebilir. Sıcak sıvılara doğrudan doğruya su püskürtme uygulaması yapılırsa şiddetli buhar jenerasyonu veya patlama meydana gelebilir.

### **5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**

**Yangın Söndürme Prosedürleri:** Gerekli olmayan kişileri uzak tutun; tehlikeli bölgeyi izole edin ve bölgeye gereksiz girilmeleri önleyin. Doğrudan su püskürtmesine başvurmayın; yangının yayılmasına neden olabilir. Bu malzeme yanmaz. Yangına yanmakta olan diğer malzemeleri söndürerek müdahale ediniz. Mümkünse yangın suyunun akıntısını bir yerde toplayın. Akan yangın suyu bir yerde toplanmazsa çevreye zarar verebilir. Bu GBF'deki "Kaza Sonucu Yayılmaya Karşı Tedbirler" ve "Ekolojik Bilgiler" bölümlerini gözden geçirin.

**Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar:** Ortamdan bağımsız fazla basınçlı solunum cihazı kullanın ve koruyucu yangın elbisesi giyin (yangın kaskı, pardösüsü, pantolonu, çizmesi ve neoprin yangın eldiveni dahil olmak üzere). Eğer koruyucu malzemeler temin edilemez veya kullanılamaz ise, korumalı bir yerden veya güvenli bir mesafeden yangınla mücadele edin.

## 6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

**6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri:** Alanı boşaltın. Sadece eğitilmiş ve uygun bir şekilde korunmuş personelin temizleme işlemlerini yapması gerekir. Personeli düşük seviyeli alanlardan uzak tutun. Malzemenin döküldüğü yerin gerisinde rüzgarı arkanıza alın. Alanı havalandırın. Daha başka önleyici tedbirler için Bölüm 7, Kullanım 'a bakınız. Uygun güvenlik cihazı kullanınız. Daha fazla bilgi için Bölüm 8, Maruz kalmaya karşı Kontrol/Kişisel Korunma'ya bakınız.

**6.2 Çevresel önlemler:** Malzeme suda batır. Toprağa, hendeklere, kanalizasyona, drenaja, su yollarına ve/veya yeraltı suyuna girmesine izin vermeyin.

**6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller:** Küçük döküntüler: Aşağıdaki gibi malzemelerle emdirin: Bentonit. Talaş. Kil. Büyük döküntüler: Mümkünse dökülen malzemenin yayılması sınırlanmalıdır. Mümkünse dökülen malzemeyi geri alın. Uygun bir şekilde etiketlenmiş, uygun kaplar içinde toplayın. Uygun kaplar şunları içerir: Metal variller Daha fazla bilgi için Bölüm 13, İmha ile ilgili görüşler kısmına bakın.

**6.4 Diğer bölümlere atıflar:** Varsa diğer bölümlere referanslar önceki alt bölümlerde verilmiştir.

## 7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

**7.1 Güvenli elleçleme için önlemler:** Yutmayınız. Buharı solumaktan kaçının. Deri ve giysilere dokunmayınız. Elleçlemeden sonra iyice yıkayınız. Kabı kapalı tutunuz. Uygun havalandırma ile kullanınız. Uygun havalandırma olmadığı sürece kapalı alanlara girmeyiniz. TEMAS KONTROLLERİ VE KİŞİSEL KORUNMA konularında Bölümüne bakınız.

**7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar:** Elektrikli dökümler. Açık alev, sıcak veya tutuşma kaynaklarının yakınında kullanmayın veya depolamayın. Kullanılmadığı zaman kabın ağzını sıkıca kapalı tutunuz. Aşağıdaki yerlerde depolamayın: Alüminyum. Alüminyum alaşımları Bu ürünün depolanması ile ilgili daha fazla bilgi bağlı bulunduğunuz Dow satış veya müşteri hizmet merkezinden elde edilebilir. Bir ürün broşürü isteyin.

**7.3 Belirli son kullanımlar:** Daha fazla bilgi almak için bu ürünün teknik veri sayfasına bakın.

## 8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

### 8.1 Kontrol parametreleri

Maruz kalma limitleri, uygulanabilirliği halinde aşağıda listelenmiştir.

| İçerik           | Mevzuat | Listeleme şekli | Değer / Notasyon |
|------------------|---------|-----------------|------------------|
| Tetrakloroetilen | ACGIH   | TWA             | 25 ppm           |
|                  | ACGIH   | STEL            | 100 ppm          |
|                  | ACGIH   | TWA             | BEI              |
|                  | ACGIH   | STEL            | BEI              |
|                  | Dow IHG | TWA             | 10 ppm           |

### 8.2 Maruz kalma kontrolleri

**Uygun mühendislik kontrolleri:** Havadaki konsantrasyonu sınırlama koşullarının altında tutmak için mühendislik kontrol yöntemlerini kullanın. İlgili uygulanabilir maruz kalma sınırı gerekleri veya kılavuzları yoksa, sadece muhafazalı sistemlerde veya yerel egzoz havalandırmasıyla kullanın. Egzoz sistemleri havayı buhar/aerosol üreten kaynaktan ve o noktada çalışan kişilerden uzaklaştıracak biçimde tasarlanmalıdır. İyi havalandırılmayan yerlerde öldürücü konsantrasyonlar bulunabilir.

**Bireysel koruyucu önlemler**

**Göz/yüz koruması:** Yan siperlikli emniyet gözlükleri kullanın. Yan siperlikli emniyet gözlükleri EN 166 veya dengi bir standarda uygun olmalıdır.

**Cildin korunması**

**Ellerin korunması:** EN374 altında sınıflandırılmış kimyasal direnci olan eldivenler kullanın. Kimyasal maddelere ve mikroorganizmalara karşı koruyucu eldivenler. Eldivende tercih edilen geçirimsiz malzemelere şunlar dahildir. Etil vinil alkol laminat ("EVAL"). polivinil alkol, viton, Kabul edilebilir eldiven geçirmezlik malzemeleri şunları içerir: bütül kauçuk, Uzun vadeli ve sık tekrarlanan temas durumunda, koruma sınıf 5 veya daha yüksek bir eldiven (EN 374'e göre penetrasyon süresi 240 dakikadan fazla) kullanılması tavsiye edilir. Sadece kısa süreli temas bekleniyorsa, koruma sınıfı 3 veya daha yüksek (EN 374'e göre, penetrasyon süresi 60 dakikadan fazla) bir eldiven kullanılması tavsiye edilir. Tek başına eldiven kalınlığı, bir eldivenin bir kimyasal maddeye karşı sağladığı koruma düzeyinin iyi bir göstergesi değildir, çünkü bu koruma düzeyi, eldivenin üretildiği malzemenin somut bileşimine de son derece bağlıdır. Maddeyle uzun süreli ve sık temasta yeterli koruma sağlayabilmesi için eldivenin kalınlığı, modele ve malzeme türüne bağlı olarak genelde 0,35 mm'den fazla olmalıdır. Bu genel kuralın bir istisnası olarak, çok katmanlı laminat eldivenlerin 0,35 mm'den az kalınlıklarda uzun süreli koruma sağlayabileceği bilinmektedir. 0,35 mm'den az kalınlığa sahip başka eldiven malzemeleri, yalnızca kısa süreli temas beklenildiğinde yeterli koruma sağlayabilir. **DİKKAT:** İşyerinde belirli uygulama ve kullanma süresi için belirli bir eldiven seçimi sırasında aşağıdakilerle sınırlı olmamakla birlikte şunlara dikkat edilmelidir: Ellenebilecek diğer kimyasallar, fiziksel gereksinimler (kesilme/delinmeye karşı koruma, kişisel beceri, ısıya karşı koruma), eldivenin malzemesine karşı vücutta karşılaşılabilecek reaksiyonlar ile birlikte eldiven tedarikçisinin önerdiği talimat/şartname.

**Diğerleri:** Bu maddeyi geçirmeyen koruyucu elbise giyin. Yüz siperliği, eldiven, çizme, önlük veya tüm vücudu örten elbiseler gibi koruyucu malzemelerin seçimi işleme bağlıdır.

**Solunum sisteminin korunması:** Maruz kalma sınırlarının veya kurallarının aşılma olasılığı varsa, solunum koruma cihazları kullanılmalıdır. Geçerli maruz kalma sınırları veya kuralları belirlenmemişse, onaylı bir solunum cihazı kullanın. Hava saflaştırıcı veya basınçlı besleme yapan cihaz arasında yapılacak seçim operasyonun özelliklerine ve malzemenin havadaki konsantrasyon potansiyeline bağlıdır. Acil durumlarda onaylanmış ortamdaki bağımsız fazla basınçlı solunum cihazı kullanın. Kapalı veya havalandırmanın yeterli olmadığı yerlerde onaylanmış fazla basınçlı hava sağlayıcı respiratör kullanın.

Aşağıdaki CE onaylı hava temizleyici respiratörü kullanın: Organik buhar kartuşu, A tipi (kaynama noktası >65 derece C).

**Çevresel maruz kalma kontrolleri**

Bkz. BÖLÜM 7: Taşıma ve depolama ve BÖLÜM 13: Kullanım ve atık bertarafı sırasında aşırı çevresel maruziyeti önlemeye yönelik önlemler için bertaraf hususları.

## 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

### 9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

#### Görünüm

|                                    |                                                   |
|------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Fiziksel hali                      | Sıvı                                              |
| Renk                               | Renksiz                                           |
| Koku:                              | karakteristik                                     |
| Koku Eşiği                         | Elde test verileri yok.                           |
| pH                                 | Geçersiz                                          |
| Erime noktası/erime aralığı        | -22 °C <i>Literatür</i>                           |
| Donma noktası                      | -22 °C <i>Literatür</i>                           |
| Kaynama noktası (760 mmHg)         | 121,4 °C <i>Literatür</i>                         |
| Parlama noktası                    | <b>kapalı kap</b> ASTM D 56 (yok)                 |
| Buharlaşma Hızı (Butil Asetat = 1) | Elde test verileri yok.                           |
| Alev alma sıcaklığı (katı, gaz)    | sıvılara tatbik edilmez                           |
| Alt patlama limiti                 | Geçersiz                                          |
| Üst patlama limiti                 | Geçersiz                                          |
| Buhar Basıncı                      | 2,5 kPa nin 25 °C <i>Literatür</i>                |
| Bağıl Buhar Yoğunluğu (hava = 1)   | 5,76 <i>Literatür</i>                             |
| Bağıl Yoğunluk (su = 1)            | 1,619 nin 25 °C <i>Literatür</i>                  |
| Su içinde çözünürlüğü              | 0,015 % nin 25 °C <i>Literatür</i>                |
| Dağılım katsayısı ( n-oktanol/su)  | log Pow: 2,53 <i>Ölçülen</i>                      |
| Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı    | Yanıcı değildir.                                  |
| Bozunma sıcaklığı                  | Elde test verileri yok.                           |
| Kinematik Viskozite                | 0,52 mm <sup>2</sup> /s nin 25 °C <i>Tahmini.</i> |
| Patlayıcılık özellikleri           | Hayır                                             |
| Oksitleyici özellikler             | Hayır                                             |

### 9.2 Diğer bilgiler

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Molekül ağırlığı | 165,8 g/mol <i>Literatür</i> |
|------------------|------------------------------|

NOT : Yukarıda belirtilen veriler tipik değerlerdir, tanımlama gibi yorumlanamaz.

## 10. KARARLILIK VE TEPKİME

10.1 Tepkime: Uygun veri yoktur

10.2 Kimyasal kararlılık: Önerilen depolama koşullarında kararlıdır Bkz. Depolama, Bölüm 7.

**10.3 Zararlı tepkime olasılığı:** Tehlikeli polimerizasyon meydana gelmez.

**10.4 Kaçınılması gereken durumlar:** Yüksek sıcaklıklara maruz kalınması ürünün bozunmasına neden olabilir. Açık alevlerden, kaynak kıvılcımlarından ve termal ayrışmayı tahrik edebilen diğer yüksek sıcaklık kaynaklarından kaçının. Doğrudan güneş ışığı veya morötesi ışın kaynaklarından koruyun.

**10.5 Kaçınılması gereken maddeler:** Şunlarla temastan kaçının: Güçlü bazlar. Güçlü yükseltgeyiciler. Aşağıdaki tür metallerle temastan kaçının: Çinko tozları. Çinko. Alüminyum tozları. Magnezyum tozları. Potasyum. Sodyum. Şunlarla bilinçsizce temastan kaçının: Aminler.

**10.6 Zararlı bozunma ürünleri:** Bozunma ürünleri sıcaklığa, hava beslemesine ve başka maddelerin varlığına bağlıdır. Bozunan ürünler aşağıdakileri içermekle birlikte bunlarla sınırlı değildir Hidrojen klorür. Ayrışmadan oluşan ürünlerin eser miktarda içerebileceği malzeme: Klor. Fosjen.

---

## 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

---

*Toksikolojik veri mevcut olduğu zaman bu bilgiler bu bölümde yer alır.*

### 11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

#### Akut toksisite

##### Akut oral toksisite

Yutulması halinde toksisitesi düşüktür. Normal işlemlerde meydana gelebilen az miktarların yutulması genellikle tahribata neden olmaz; daha büyük miktarların yutulması tahribata neden olabilir.

LD50, Sıçan, > 3 000 mg/kg OECD 401 veya eşdeğeri

##### Akut dermal toksisite

Tek bir kez uzun süreli maruz kalmanın, maddenin cilt tarafından zarar verecek miktarlarda absorbe edilmesi ile sonuçlanması muhtemel değildir.

LD50, Tavşan, > 10 000 mg/kg Diğer tüzükler

##### Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi

Kapalı veya havalandırmanın iyi olmadığı yerlerde buharlar kolayca birikebilir ve şuursuzluk ve ölüme neden olabilir. 200 ppm perkloroetilen seviyesinde baş dönmesi, daha yüksek seviyelere çıkıldıkça, burun iritasyonu, bulantı, koordinasyon bozukluğu, sarhoşluk ve 1000 ppm üzerine çıktığında bilinç kaybı ve ölümlerle karşılaşılabilir. Perkloroetilen seviyeleri 6000 ppm'e çıktığında bu maddeyi bir kez kısa süreli (dakikalar) solunmak aniden ölümlerle sonuçlanabilir. Yapısal benzerliğe ve/veya hayvanlardan elde edilen müphem verilere dayanarak, aşırı derecede maruz kalma adrenaline duyarlılığı ve miyokardın tahriş edilebilirliğini (düzensiz kalp atışları) arttırabilir. Maruz kalmadan önce veya sonra alkol kullanılması, olumsuz etkileri arttırabilir.

LC50, Sıçan, 4 Saat, buhar, > 20 mg/l



### **Cilt aşınması/tahrişi**

Kısa süreli temas, lokal kırmızılıkla birlikte hafif cilt tahrişine neden olabilir.

Tekrarlanan temas cilt yanığına neden olabilir. Belirtiler ağrı, ciddi bölgesel kızarıklık, şişme ve dokularda hasar şeklinde görülebilir.

Uzun süreli veya tekrarlanan maruz kalma, cildin yağsız kalarak kurummasına veya pul pul soyulmasına neden olabilir.

### **Ciddi göz hasarı/göz tahrişi**

Ağrıya neden olabilir.

Hafif geçici göz tahrişine neden olabilir.

Düşük buhar konsantrasyonları gözlerde iritasyon yapabilir; bu konsantrasyonlara oda sıcaklığında kolayca erişilebilir.

### **Hassaslaştırma**

Farelerde temas alerjisi potansiyeli göstermiştir.

Solunum yollarında hassaslaşma için:

İlgili veri bulunmamaktadır.

### **Belirli Hedef Organ Toksisitesi (Tek maruz kalma)**

Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

Maruz Kalma Yolu: Solunması halinde

Hedef Organlar: Merkezi sinir sistemi

### **Belirli Hedef Organ Toksisitesi (Tekrarlı maruz kalma)**

İnsanlarda aşağıdaki organlarda etkiler bildirilmiştir.

Merkezi sinir sistemi.

Hayvanlarda, aşağıda sayılan organlarda etkiler görüldüğü raporlanmıştır:

Merkezi sinir sistemi.

Böbrek.

Karaciğer.

Hayvanlardaki gözlemlere aşağıdakiler dahildir:

Anestetik veya narkotik etkiler

### **Kanserojenite**

Perkloroetilenin bazı fare ve sıçan türlerinde tümör olaylarının sıklığını artırdığı görülmüştür. Farelerde yapılan diğer uzun süreli soluma çalışmalarında ise tümör gelişmesine neden olacak bir yanıt alınmamıştır. İnsanlar üzerindeki veriler sınırlı olmakla birlikte, perkloroetilen maruz kalmayla kanser arasında bir ilişki görülmemiştir. Perkloroetilenin, önerildiği şekilde kullanıldığında, insanlarda ölçülebilir düzeyde karsinogenik bir etkisi olduğu sanılmamaktadır.

### **Teratojenisite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlik)**

Anne için zehirli olan dozlarda, laboratuvar hayvanlarında fetüs için zehirli olduğu görülmüştür.

Laboratuvar hayvanlarında sakat doğuma neden olmamıştır.

### **Üreme sistemi toksisitesi**

Laboratuvar hayvanları üzerinde yapılan incelemelerde, sadece ebeveyn hayvanları için önemli ölçüde zehirli olan dozlarda üreme üzerinde etkiler görülmüştür. Hayvanlar üzerindeki çalışmalar, deneklerin üreme sistemine (fertilite) müdahalesi olmadığını göstermiştir.

**Mutajenlik**

Test tüpünde yapılan mutasyon meydana getirebilirlik testleri olumsuzdu. Hayvanlarda yapılan mutasyon meydana getirebilirlik incelemeleri olumsuz olmuştur.

**Aspirasyon Tehlikesi**

Fiziksel özelliklerine dayanarak, bir aspirasyon tehlikesi oluşturması olası değildir.

---

**12. EKOLOJİK BİLGİLER**

---

*Eko-toksikolojik veri mevcut olduğu zaman bu bilgiler bu bölümde yer alır.*

**12.1 Toksisite****Balıklar için akut toksisite**

Malzeme sucul organizmalar için toksiktir. (En duyarlı türlerde 1 ila 10 mg/L arasında LC50/EC50/IC50).

LC50, Oncorhynchus mykiss (Gökkuşaağı alabalığı), flow-through testi, 96 Saat, 5 mg/l, OECD Test Kılavuzu 203 veya Eşdeğeri

**Sucul omurgasızlar için akut toksisite**

EC50, Daphnia magna (Supiresi), statik test, 48 Saat, 8,5 mg/l, OECD Test Kılavuzu 202 veya Eşdeğeri

**Algler / sucul bitkilere akut toksisite**

EC50, Yeşil alg (Chlamydomonas reinhardtii), 72 Saat, Büyüme hızı sınırlaması, 3,64 mg/l, OECD Test Kılavuzu 201 veya Eşdeğeri

EC50, Yeşil alg (Chlamydomonas reinhardtii), 72 Saat, Büyüme hızı sınırlaması, 1,77 mg/l

**Bakteriler üzerinde toksisite**

IC50, Bakteri, 24 Saat, 112 mg/l

**Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık****Sucul omurgasızlar için kronik toksisite**

NOEC, Daphnia magna (Supiresi), semi-statik test, 28 gün, yavru sayısı, 0,51 mg/l

**Toprak içinde yaşayan organizmalarda zehirlilik**

EC50, Eisenia fetida (toprak kurdu), 24 Saat, 113,4 mg/kg

**12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik**

**Biyolojik bozunma:** Bu madde, sıkı test kriterlerine göre kolayca biyobozunabilir olarak değerlendirilemez; yine de, bu sonuçlar maddenin çevre şartlarında biyobozunabilir olmadığı anlamına gelmez. Havasız şartlarda (oksijenin yokluğunda) biyoayırışma yavaşça meydana gelebilir. Biyoayırışma oranı, toprak ve/veya su alışıncı artabilir.

**Işınsal bozunma****Hassaslaştırıcı:** OH radikalleri**Atmosferik Yarı-ömür:** 50 gün**Metod:** Tahmini.**12.3 Biyobirikim potansiyeli****Biyobirikim:** Biyolojik konsantrasyon potansiyeli azdır (BCF < 100 or Log Pow < 3).**Dağılım katsayısı ( n-oktanol/su)(log Pow):** 2,53 Ölçülen**Biyokonsantrasyon faktörü (BCF):** 49 Lepomis macrochirus (Bluegill güneş balığı) 21 gün Ölçülen**12.4 Toprakta hareketlilik**

Topraktaki hareketlilik potansiyeli yüksektir (Poc 50 ve 150 arasında).

**Ayrılma katsayısı (Koc):** 141 Tahmini.**12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları**

Bu madde, kalıcı, biyolojik birikim yapıcı ve toksik (PBT) olarak görülmemektedir. Bu madde, çok kalıcı ve çok biyolojik birikim yapıcı (vPvB) olarak görülmemektedir.

**12.6 Diğer olumsuz etkiler**

Bu madde ozon tabakasını tüketen maddeler ile ilgili Montreal Protokolü listesinde yer almaz.

---

**13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ**

---

**13.1 Atık işleme yöntemleri**

Bu ürün, kullanılmamış ve kirlenmemiş olarak atıldığında, 29314/2015/T.C. Atık Yönetimi Yönetmeliği kapsamında tehlikeli atık kabul edilmelidir. Tüm bertaraf uygulamaları tehlikeli atıkları düzenleyen bütün ulusal yönetmeliklere uygun yapılmalıdır. Kullanılmış, kirlenmiş ve kalıntı maddeler için ayrıca ek değerlendirmeler yapılması gerekebilir. Kanalizasyona, yerüstüne veya herhangi bir suya boşaltmayın. TEMAS EDEN SUYUN ELDEN ÇIKARILMASI Temizlik veya distilasyon ekipmanlarının çözücü kimyasalları ve/veya su ayrıştırıcılarıyla temas eden proses suyu tehlikeli atık işlemine tabi tutulmalıdır. Su ayrıştırıcılarından çıkan suyu drenaj kanalına aktarmayın.

---

**14. TAŞIMACILIK BİLGİLERİ**

---

**KARAYOLU ve DEMİRYOLU (ADR/RID) Taşımacılığı için sınıflandırma:**

- |                                         |                  |
|-----------------------------------------|------------------|
| 14.1 UN Numarası                        | UN 1897          |
| 14.2 Uygun UN taşımacılık adı           | TETRAKLOROETİLEN |
| 14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı | 6.1              |

- 14.4 Ambalajlama grubu III
- 14.5 Çevresel zararlar Tetrakloroetilen
- 14.6 Kullanıcı için özel önlemler Risk No.: 60

**DENİZYOLU (IMO-IMDG) taşımacılığı sınıflandırması**

- 14.1 UN Numarası UN 1897
- 14.2 Uygun UN taşımacılık adı TETRACHLOROETHYLENE
- 14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı 6.1
- 14.4 Ambalajlama grubu III
- 14.5 Çevresel zararlar Tetrakloroetilen
- 14.6 Kullanıcı için özel önlemler EmS: F-A, S-A
- 14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

**HAVA (IATA/ICAO) taşımacılığı sınıflandırması**

- 14.1 UN Numarası UN 1897
- 14.2 Uygun UN taşımacılık adı Tetrachloroethylene
- 14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı 6.1
- 14.4 Ambalajlama grubu III
- 14.5 Çevresel zararlar Geçersiz
- 14.6 Kullanıcı için özel önlemler Mevcut veriler yoktur.

Bu bilgiler, bu ürünle ilgili tüm spesifik mevzuat veya işletme gerekliliklerini / bilgilerini iletmeyi amaçlamamaktadır. Ulaştırma sınıflandırmaları konteynır hacmine göre değişebilir ve bölgesel veya ülke yönetmeliklerin varyasyonlarından etkilenebilir. İlave taşımacılık sistemi bilgileri, yetkili bir satış veya müşteri hizmetleri temsilcisi aracılığıyla elde edilebilir. Uygulanabilir tüm kanun, yönetmelik ve malzeme taşıma ile ilgili kurallara uymak, taşıyıcı kuruluşunun sorumluluğundadır.

---

**15. MEVZUAT BİLGİLERİ**

---

**15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı**

**Seveso III: Tehlikeli madde ihtiva eden büyük kaza tehlikelerinin kontrolü hakkında Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Yönergesi 2012/18/EU.**

Yönetmelikte listelenmiştir: ÇEVRESEL ZARARLAR

**Madde/Karışım adı: DOWPER™ Solvent**

GÜVENLİK BİLGİ FORMU - KISIM I - Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (RG: 13.12.2014, 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 23.01.2018

Yeni düzenleme tarihi:

10.10.2017

Kaçıncı düzenleme olduğu:

14.1

Yönetmelikte sayı: E2

200 MT

500 MT

Türkiye

Bu Güvenlik Bilgi Formu Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır.

Bu ürün Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (RG: 11.12.2013, 28848 Mük.) uyarınca sınıflandırılmıştır.

## 16. DİĞER BİLGİLER

### 2 ve 3.bölümlere dayalı H-Bildirimleri tüm metni.

|      |                                              |
|------|----------------------------------------------|
| H315 | Cilt tahrişine yol açar.                     |
| H317 | Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.       |
| H336 | Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.    |
| H351 | Kansere yol açma şüphesi var.                |
| H411 | Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki. |

### Revizyon

Tanımlama Numarası: 101198869 / A480 / Çıkarma tarihi: 10.10.2017 / Kaçıncı düzenleme olduğu: 14.1

En son uyarılama(lar) bu belge boyunca sol marjdaki çift sıra kalın çizgilerle belirlenmiştir. .

### Açıklama

|         |                                       |
|---------|---------------------------------------|
| ACGIH   | USA. ACGIH Eşik Sınır Değerleri (TLV) |
| BEI     | Biyolojik Maruz Kalma Endeksleri      |
| Dow IHG | Dow IHG                               |
| STEL    | Kısa süreli maruz kalma sınırı        |
| TWA     | 8-saat, zaman ağırlıklı ortalama      |

### Bilgi Kaynağı ve Referansları

İşbu GBF, şirketimiz bünyesindeki dahili referansların sağladığı bilgilerden hareketle Ürün Mevzuat Hizmetleri ve Tehlike İletişim Grupları tarafından hazırlanmıştır.

### Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı

Büşra Tarakçı/CRAD - Sertifikalı GBF Hazırlayıcısı, Sertifika No ve tarihi: 01.67.12/28.12.2015, gbf@crad.com.tr +90 216 3354600

BLUE CUBE GERMANY ASSETS GMBH & CO. KG bu GBF'de bulunan verilerin anlaşılması ve bilincine varılması ve ürünle ilgili tehlikelerin öğrenilmesi için, gerektiği veya uygun olduğu şekilde GBF'yi alan 'her müşterinin veya alıcının belgeyi dikkatle incelemesini ve konuyu uzmanlara danışmasını önemle belirtir. Uyarılama gereksinimleri değişebilir ve bölgeler arasında farklılıklar gösterebilir. Etkinliklerinin federal, eyalet, vilayet veya yerel kanunlara uygun olması

**Madde/Karışım adı: DOWPER™ Solvent**

GÜVENLİK BİLGİ FORMU - KISIM I - Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (RG: 13.12.2014, 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

**Hazırlama Tarihi:** 23.01.2018

**Yeni düzenleme tarihi:**

10.10.2017

**Kaçıncı düzenleme olduğu:**

14.1

alıcının/kullanıcının yükümlülüğündedir. Burada belirtilen bilgiler ürünün sadece sevk edildiği zamanki durumuyla ilgilidir. Ürünün kullanılmasıyla ilgili koşullar üreticinin kontrolü altında gerçekleşmediğinden, bu ürünün emniyetli biçimde kullanılması için gerekli koşulların belirlenmesi alıcının/kullanıcının görevidir. Bilgi kaynaklarının dağınıklığı nedeniyle, örneğin, üreticinin belirlediği GBF gibi, bizim dışımızda başka kaynaklardan elde edilen GBF'lerden sorumlu değiliz ve olamayız. Başka bir kaynaktan GBF elde etmişseniz veya elinizdeki GBF'nin güncel olduğundan emin değilseniz, belgenin en güncel uyarlaması için lütfen bizimle temasa geçiniz.