



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### Sentinel X500

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği" ne uygun düzenlenmiştir.

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

##### 1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün Adı Sentinel X500  
Reach Kayıt No CAS: 57-55-6 REACH NO : 2119456809-23- XXXX

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

Kullanım Merkezi ısıtma sistemleri için engelleyici antifriz.

##### 1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Üretici SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD Tedarikçi Sartu Ltd  
7650 Daresbury Park,Daresbury, Dudullu Caddesi No: 23-25  
Warrington, Cheshire, WA4 4BS, R2 Blok D:166  
United Kingdom. Atasehir, Istanbul, Turkey  
Tel: : +44 (0) 1928 704 330 Tel : +902162250717  
Faks : +44 (0) 1928 562 070 Faks: +902162250686  
E-mail: info.uk@sentinelprotects.com Email: hakan.yildiz@sentinelturkey.com

##### 1.4. Acil durum telefon numarası

TEL : +90 216 225 07 17  
+44 (0) 1928 704 320 (24 saat/ 7 gün)  
Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) :114  
Acil Sağlık Hizmetleri : 112

#### 2 ZARARLILIK TANIMLANMASI

##### 2.1 Madde ve karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma (T.C. 28848) Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır.

##### 2.2. Etiket unsurları

Belirli karışımların özel şekilde işaretlenmesi:  
TC 28848'e göre etiketleme

Uyarı kelimesi :Uygulanamaz.  
Zararlılık ifadeleri :Uygulanamaz.  
Önlem ifadeleri :Uygulanamaz.  
Ek etiketleme bilgileri :Uygulanamaz.

##### 2.3 Diğer zararlar

Deri ve göz tahrişine neden olabilir. Yutma gastrointestinal sistemin tahrişine neden olabilir.

#### 3 BİLEŞİMİ/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

##### 3.1. Maddeler

Uygulanamaz.

##### 3.2 Karışımlar

İsim	EC No.	CAS No.	Miktar %	Sınıflandırma (T.C. 28848)
Propan-1,2-diol*	200-338-0	57-55-6	30 – 40	---

Tüm (H) İfadeleri İçin Tam Metin 16. Bölümde Verilmiştir.



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### Sentinel X500

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği" ne uygun düzenlenmiştir.

#### Tertip hakkında

- Veriler en son T.C ve A.B. yönetmeliklerine uyumlu olarak verilmiştir.

#### 4 İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

##### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

###### Genel bilgiler

Bilgi yok.

###### Solunum

Hastayı maruz kaldığı kaynaktan uzaklaştırın, sıcak tutun ve dinlendirin. Belirtilerin gelişmesi halinde, doktora başvurun.

###### Yutma

Kusturmayın. Ağız su ile yıkayın ve içmesi için 100 – 200 ml su verin. Belirtilerin gelişmesi halinde, doktora başvurun.

###### Ciltle Temas

Kirlenmiş giysi ve ayakkabıları çıkarın. Bol miktarda su ve sabunla yıkayın. Belirtilerin gelişmesi halinde doktora başvurun.

###### Gözlerle Temas

Hemen bol su ile yıkayın.

İlk yıkama sonrası, kontak lensleri çıkarın ve en az 15 dakika daha yıkamaya devam. Belirtiler gelişirse, tıbbi yardım alın.

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

Deri ve göz tahrişine neden olabilir. Yutma gastrointestinal sistemin tahrişine neden olabilir.

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

Semptomatik olarak tedavi edin.

#### 5 YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

##### 5.1. Yangın söndürücüler

Yangını söndürmek için kullanılacaklar : Su spreyi, Köpük, Kuru toz, Karbon dioksit (CO<sub>2</sub>).

Uygun olmayan yangın söndürücüler : Su jeti.

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

Termal bozunma, tahriş edici ve toksik gaz ve buharların açığa çıkmasına neden olabilir:  
Karbon monoksit (CO), Karbondioksit (CO<sub>2</sub>), Azot oksitler (NO<sub>x</sub>). Fosfor oksitler.

##### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Tankları / kapları su spreyi ile soğutun.

###### Koruyucu ekipman

Kendi kendine yeterli kapalı devre solunum aparatı ve tam koruyucu giysi kullanın.

#### 6 KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

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

Yeterli havalandırma sağlayın. Ciltle ve gözle temasından ve buharlarını ve sislerini solumaktan kaçının.

Kişisel koruyucu ekipman kullanın.

##### 6.2. Çevresel Önlemler

Çevreye salıverilmesinden kaçının.

Büyük miktardaki döküntülerin kontrol altına alınmaması halinde, yetkili otoritelere bilgilendirilmelidir.

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

Kum, toprak ve diğer yanmaz malzemeler ile emdirin ve bertarafı için kapların içerisine koyun.

##### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

Kişisel koruyucu donanımlar için 8. Bölüme bakınız.

Atıkların bertarafı ile ilgili 13. Bölüme bakınız.



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### Sentinel X500

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği" ne uygun düzenlenmiştir.

#### 7 ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

##### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Yeterli havalandırma sağlayın. Ciltle ve gözle temasından ve buharlarını ve sislerini solumaktan kaçının.  
Tekrar kullanmadan önce kirlenmiş giysileri çıkarın ve temizleyin.  
Çalışırken bir şey yemeyin, içecek ve sigara içmeyin. Elleçledikten sonra iyice yıkayın.

##### 7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Sadece orijinal kabında/ambalajımda, serin ve iyi havalandırılmış bir yerde depolayın.  
Isı, sıcaklık ve tutuşturucu kaynaklardan uzak tutun. Direkt güneş ışığından uzak tutun. Donmaktan koruyun.

##### 7.3. Belirli son kullanımlar

Bu ürünün tanımlanmış kullanımları Bölüm 1.2'de detaylandırılmıştır.

#### 8 MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

##### 8.1. Kontrol parametreleri

Kimyasal Adı	Propan-1,2-diol CAS:57-55-6
Birleşik Krallık	STEL : 450 ppm
	STEL : 1422 mg/m <sup>3</sup>
	STEL : 30 mg/m <sup>3</sup>
	TWA 8 saat (toplam buhar ve partikül) : 150 ppm
	TWA 8 saat (toplam buhar ve partikül) : 474 mg/m <sup>3</sup>
Norveç	TWA 8 saat (partikül) : 10 mg/m <sup>3</sup>
	TWA : 25 ppm
	TWA : 79 mg/m <sup>3</sup>
	STEL : 37.5 ppm
İrlanda	STEL : 118.5 mg/m <sup>3</sup>
	TWA 8 saat (toplam buhar ve partikül) : 150 ppm
	TWA 8 saat (toplam buhar ve partikül) : 470 mg/m <sup>3</sup>
	TWA 8 saat (partikül) : 10 mg/m <sup>3</sup>

##### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

###### Kişisel Koruyucu Teçhizat:



###### Teknik Tedbirler

Bu mesleki maruz kalma limitlerinin aşılmasını sağlamak için uygun yerel çekişli havalandırmayı da içeren, yeterli havalandırma sağlayınız.

###### Solunum koruyucu önlemler:

Normalde gerekli değildir ancak yetersiz havalandırma durumunda, uygun solunum cihazı kullanınız.

###### Elleri koruma:

Koruyucu eldivenler (EN 374).

###### Gözleri Koruma:

Güvenlik gözlükleri kullanınız (EN 166).

###### Cildi Koruma:

Koruyucu iş giysileri giyiniz.

###### Sağlık Tedbirleri:

Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak elleçleyin.

Her vardiya değişiminde ve yemekten önce, sigara içmeden önce ve tuvalete gitmeden önce ellerinizi yıkayın.

Kirlenmiş giysilerin hepsini hemen çıkarın. Cildin kirlenmesi halinde hemen sabun ve suyla yıkayın.

Kullanım sırasında herhangi bir şey yemeyin, içmeyin ve sigara içmeyin.



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### Sentinel X500

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği" ne uygun düzenlenmiştir.

#### Çevresel Maruziyet Kontrolleri

Çevreye saliverilmesinden kaçının. Yerel ve ulusal yönetmeliklere göre hareket ediniz.

### 9 FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

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

Görünüş	Sıvı.
Renk	Berrak, renksiz.
Koku	Kokusuz.
Koku Eşiği	Uygulanamaz.
Çözünürlük	Suyla Karışabilir.
Kaynama Noktası	Bilgi yok.
Erime Noktası	Bilgi Yok.
Ph Değeri	6.5 @ 25 °C (%33.3 v/v)
Parlama Noktası	Alevlenmez.
Bağıl Yoğunluk	1.05 @ 20 °C
Bozunma Sıcaklığı	Bilgi Yok.
Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı	Alevlenmez.
Viskozite	Bilgi Yok.
Buhar Basıncı	Bilgi Yok.
Oksitleme Özellikleri	Oksitleyici Değildir.
Patlayıcılık Özellikleri	Patlayıcı Değildir.
Buharlaşma Oranı	Bilgi Yok.
Dağılım Katsayısı (N-Oktanöl/Su)	Bilgi Yok.
Alevlenirlik (Katı, Gaz)	Uygulanamaz.

#### 9.2 Diğer bilgiler

Bilgi yok.

### 10 KARARLILIK VE TEPKİME

#### 10.1.Tepkime

Bilgi yok.

#### 10.2. Kimyasal kararlılık

Normal şartlar altında kararlıdır.

#### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Bilgi yok.

#### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Isı, sıcaklık, alev ve kıvılcımlar.

#### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Oksitleyici maddeler.

#### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Termal bozunma, tahriş edici ve toksik gaz ve buharların açığa çıkmasına neden olabilir: Karbon monoksit (CO), Karbondioksit (CO2), Azot oksitler (NOx). Fosfor oksitler.



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### Sentinel X500

13 Aralık 2014 tarihi, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği" ne uygun düzenlenmiştir.

#### 11 TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

##### 11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

###### Toksikoloji Bilgisi

**AKUT TOKSİK DOZ LD 50** > 2000 mg/kg (Ağız yoluyla maruziyet – sıçan)

Bileşenler	LD50 Ağız yoluyla	LD50 Deriden	LC50 Soluma
Propan-1,2-diol	20000 mg/kg (Sıçan)	20800 mg/kg (Tavşan)	---

###### Soluma

Solunum yollarını tahriş edebilir.

###### Yutma

Yutma gastrointestinal sistemin tahrişine neden olabilir.

###### Ciltle Temas

Cilt tahrişine neden olabilir.

###### Gözlerle Temas

Göz tahrişine neden olabilir.

###### Cilt tahrişi/aşındırıcılığı

: Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri yerine getirilmemiştir.

###### Ciddi göz hasarı/tahrişi

: Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri yerine getirilmemiştir.

###### Solunum veya cilt hassasiyeti

: Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri yerine getirilmemiştir.

###### Mutajenite

: Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri yerine getirilmemiştir.

###### Kanserojenite

: Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri yerine getirilmemiştir.

###### Üretim toksisitesi

: Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri yerine getirilmemiştir.

###### BHOT – Tek Maruziyet

: Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri yerine getirilmemiştir.

###### BHOT – Tekrarlanan Maruziyet

: Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri yerine getirilmemiştir.

###### Aspirasyon Toksisitesi

: Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri yerine getirilmemiştir.

###### Diğer Bilgiler

: Bilgi yok.

#### 12 EKOLOJİK BİLGİLER

##### 12.1. Toksikite

LC50, 96 Saat, Balık	>44000 mg/l Rainbow Trout
EC50, 48 Saat, Daphnia Magna	>4850 mg/l
IC50, 72 Saat, Alg	>19000 mg/l

Bileşenlere ait test verileri:

Bileşenler	Balıklara toksisite	Su pirelerine toksisite	Algler toksisite
Propan-1,2-diol	---	EC50: >10000 mg/L 24 saat (Daphnia magna) EC50: >10000 mg/L 48 saat, Statik (Daphnia magna)	LC50: 19000 mg/L 96 saat (Pseudokirchneriella subcapitata)

##### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Ürün kolay biyobozunur. (%80, 28 günde)

##### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyobirikimli değildir.



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### Sentinel X500

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği" ne uygun düzenlenmiştir.

Kimyasal adı	Bioconcentration factor (BCF)	log Pow
Propan-1,2-diol	< 1	--

#### 12.4. Toprakta hareketlilik

Suyla karışabilir.

#### 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

PBT: Uygulanamaz.

vPvB: Uygulanamaz.

#### 12.6. Diğer olumsuz etkiler

Su tehlike sınıflandırması: WGK 1 : Su için hafif tehlikeli

### 13 BERTARAF ETME BİLGİLERİ

#### 13.1. Atık işleme yöntemleri

**Kalıntı atıklar / kullanılmamış ürünler** : Çöplerin ve atıkların bertarafı yerel ve ulusal yönetmeliklere göre yapılmalıdır.

**Kirlenmiş ambalajlar**: Kapları suyla temizleyin. Boş kaplar geri dönüşüme veya bertarafı için onaylı bir atık tesisine verilmelidir.

### 14 TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

**Genel** Ürün, tehlikeli malların nakliyatı hakkında uluslararası yönetmelik kapsamında değildir (IMDG, IATA, ADR/RID).

#### 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

Hayır.

#### 14.6.Kullanıcı için özel önlemler

Uygulanamaz.

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

Uygulanamaz.

### 15 MEVZUAT BİLGİLERİ

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

- 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 Sayılı, 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.
- 29314 sayılı, Atık Yönetimi Yönetmeliği.

### 16 DİĞER BİLGİLER

#### Bilgi kaynakları

Bu GBF ürün sahibi firmadan alınan bilgiler dahilinde düzenlenmiştir.



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### Sentinel X500

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği" ne uygun düzenlenmiştir.

#### Revizyon ile ilgili açıklama

Bu GBF, ilgili yönetmeliklere göre yeniden düzenlenmiştir.

#### Türkçe düzenleyen

Gökhan Ardıç / CRAD - Sertifikalı GBF Hazırlayıcısı Sertifika No ve tarihi: 01.40.14 / 06.03.2015  
gbf@crad.com.tr +90 216 3354600

**Yeni düzenleme tarihi** 14.06.2016  
**Hazırlama tarihi** 01.12.2010  
**Kaçıncı düzenleme olduğu** 4.0

#### Zararlılık ifadeleri:

Bilgi yok.

#### ÇEKİNCE

Bu bilgi yalnızca belirli özgün bir maddeye ilişkindir ve aynı maddenin başka maddelerle birlikte kullanıldığı bir bileşimde veya herhangi bir proseste kullanılmamalıdır. Bu belgede verilen bilgiler, firmanın üst düzeyde bilgisi ve kanaati dahilinde, belirtilen tarih itibariyle doğru ve güvenilir bilgidir. Yine de doğruluğu, güvenilirliği ve eksiksizliği yönünde hiçbir teminat garantisi veya beyanda bulunulamaz. Bu bilginin kendi kullanımına yönelik uygunluğu konusunda ikna olmak kullanıcının kendi sorumluluğudur.