



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

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

##### 1.1. Madde /Karışım kimliği

Ürün Adı	Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)
Malzeme	1124727, 1124726, 1121184, 1113774, 1017942, 1111452, 1024818, 1024817, 1103990, 1084934, 1101771, 1086417, 1086418, 1021548, 1036536, 1035962, 1021538, 1021539, 1021542, 1021543, 1021544, 1021546, 1021547, 1021550, 1021551, 1021552, 1021553, 1021719, 1032613, 1021545, 1021549, 10462848
CAS No	25103-58-6
EC No	246-619-1

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

Kullanım Alanı	Endüstriyel kullanım.
----------------	-----------------------

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

Üretici	Chevron Phillips Chemical Company LP	Tedarikçi/Lokal	Chevron Phillips Chemicals Kimya Ürünleri TLS
	Specialty Chemicals		Barbaros Mah. P.K.34746, Ağaoğlu My Prestige
	10001 Six Pines Drive		Binası, İhlamur Sok. No:1, D:100,
	The Woodlands, TX 77380		Ataşehir-İstanbul, Türkiye
			Tel.: +90-216 688 02 02
			Faks : +90-216 688 23 44

##### 1.4. Acil durum telefon numarası

Tel: 1.832.813.4984 (Uluslararası)  
Türkiye Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114  
Türkiye Acil Sağlık Hizmetleri: 112

#### 2 ZARARLILIK TANIMLANMASI

##### 2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

###### Sınıflandırma (T.C. 28848)

Fiziksel ve kimyasal zararlılıkları	Sınıflandırılmamıştır.
İnsan sağlığı zararlılıkları	Cilt Tah. 2- H315; Cilt Hassas. 1B- H317; Göz Tah. 2- H319
Çevresel zararlar	Sucul Kronik 4- H413

Zararlılık ifadelerinin tam metni Bölüm 16'da verilmiştir.

##### 2.2. Etiket unsurları

Etiketleme (28848 T.C.)  
Cas No: 25103-58-6



Uyarı Kelimesi: Dikkat

###### Zararlılık İfadeleri:

H315	Cilt tahrişine yol açar.
H317	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.  
H413 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki yapabilir.

#### Önlem İfadeleri:

P261 Gazını, dumanını, buharlarını veya spreyini solumaktan kaçının.  
P264 Elleçlemeden sonra cildi iyice yıkayın.  
P273 Çevreye verilmesinden kaçının.  
P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.  
P333+P313 Ciltte tahriş veya kaşıntı söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.  
P337+P313 Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

#### 2.3. Diğer zararlar

Bilgi yok.

### 3 BİLEŞİMİ/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

#### 3.1. Maddeler

İsim	EC No.	CAS No.	Miktar %	Sınıflandırma (T.C. 28848)
Tert-dodekantol Eşanlamlılar: TDM	246-619-1	25103-58-6	90-100 %	Cilt Tah. 2- H315 Cilt Hassas. 1B- H317 Göz Tah. 2- H319 Sucul Kronik 4- H413

Zararlılık ifadelerinin tam metni Bölüm16'da verilmiştir.

#### Bileşimi hakkında

- Veriler en son T.C ve A.B. yönetmeliklerine uyumlu olarak verilmiştir.
- İş yeri maruziyet limitleri 8.bölümde gösterilmiştir.

### 4 İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

#### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

##### Genel bilgiler

Tehlikeli bölgenin dışına çıkartınız. Doktorunuza başvurduğunuzda bu güvenlik bilgi formunu gösteriniz.  
Kazazede malzemeyi yutar veya kusarsa zatürre riski vardır!

##### Soluma

Eğer hastanın bilinci yerinde değilse, hastayı uygun bir pozisyona getirip, doktora başvurunuz. Semptomlar devam ederse doktora başvurunuz

##### Ciltle temas

Cilt tahrişi devam ederse doktora başvurunuz. Ciltle temas ederse su ile iyice yıkayın. Kıyafetlerle temas ederse, çıkarın.

##### Gözlerle temas

Gözleri su ile yıkayınız. Kontakt lensleri çıkarınız. Zarar görmemiş gözü koruyunuz. Gözlerinizi yıkarken açık tutunuz. Göz yanması devam ederse, bir uzmana başvurunuz.

##### Yutma

Solunum yollarını açık tutunuz. Semptomlar devam ederse doktora başvurunuz. Kazazedeyi derhal hastaneye götürün.

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

Bilgi yok.



## **GÜVENLİK BİLGİ FORMU**

### **Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

#### **4.3. Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler**

Özel tedavi önerilmemiştir. Semptomlara göre tedavi uygulayın.

### **5 YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ**

#### **5.1. Yangın söndürücüler**

**Uygun yangın söndürücüler:** Alkole dayanıklı köpük. Karbon dioksit (CO<sub>2</sub>). Kuru kimyasal.

**Uygun olmayan yangın söndürücüler:** Yüksek basınçlı su jeti.

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

Zararlı bozunma ürünleri: Karbon oksitler. Kükürt oksitler.

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

Yangın söndürmek için gerektiğinde oksijen tüplü komple maske kullanınız. Kimyasal yangınlar için standart prosedür. Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.

### **6 KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER**

#### **6.1. Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri**

Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Havalandırmanın yeterli olduğundan emin olun. Personeli güvenli bölgeye tahliye edin.

#### **6.2. Çevresel önlemler**

Eğer güvenlik tehlikesi yok ise, daha fazla sızıntı ve dökülme olmasını önleyiniz. Ürünün nehir, göl veya kanalizasyona karışması halinde gerekli mercilere başvurun.

#### **6.3. Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntemler ve materyaller**

Etkinlik göstermeyen emici bir malzeme ( kum, silika jel, asidik bağlayıcı, çok amaçlı tutkal, talaş v.s.) ile absorbe etmesini sağlayınız. Atıkları kapalı ve bu iş için uygun kapalı kaplarda saklayınız.

#### **6.4. Diğer bölümlere atıflar**

Kişisel korunma için 8. bölüme bakın.

Sağlığa zarar konusunda ek bilgi için 11. bölüme bakın.

Atıkların bertaraf edilmesi için 13. bölüme bakın.

### **7 ELLEÇLEME VE DEPOLAMA**

#### **7.1. Güvenli elleçleme için önlemler**

Tozu/buharı solumayınız. Kişisel korunma için 8. Bölüme bakınız. Uygulama alanında, sigara içmek, yemek yemek ve içmek yasaklanmalıdır. Gözlerle ve ciltle temasından kaçınınız. Yerel ve ulusal kurallar gereğince durulama suyunu bertaraf ediniz. Bireylerde cilt hassasiyetini ve astımı tetikleyebilir.

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

##### **Depolama koşulları:**

Kabı sıkıca kapalı olarak kuru ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız. Açılan kaplar sızıntıyı önlemek için dik tutulmalı ve sıkıca kapatılmalıdır. Etiket önlemlerini dikkate alınız. Elektrik tesisatı, çalışma malzemeleri teknolojik güvenlik standartları ile uyumlu olmalıdır.

#### **7.3. Belirli son kullanımlar**

Bu ürünün tanımlanmış kullanımları Bölüm 1.2'de detaylandırılmıştır.



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

#### 8 MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

##### 8.1. Kontrol parametreleri

###### Chevron Phillips Chemical Company LP

MADDE	Kaynak	Değer	Kontrol parametreleri	Not
Tert- dodekantiol	Üretici	TWA	0,1 ppm	-

##### DNEL

###### Tert- dodekantiol

Çalışan, uzun süreli, sistemik etkiler, solunum	4.2 mg/m <sup>3</sup>
Çalışan, uzun süreli, sistemik etkiler, dermal	3.5 mg/kg va/gün
Genel popülasyon, uzun süreli, sistemik etkiler, solunum	0.74 mg/m <sup>3</sup>
Genel popülasyon, uzun süreli, sistemik etkiler, dermal	2.5 mg/kg va/gün
Genel popülasyon, uzun süreli, sistemik etkiler, oral	0.25 mg/kg va/gün

##### PNEC

###### Tert- dodekantiol

STP	1 000 mg/L
Çökelti (tatlı su)	3 mg/kg
Çökelti (tuzlu su)	0.3 mg/kg
Oral	5.55 mg/kg

##### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

###### Kişisel Koruyucu Donanım



###### Teknik tedbirler:

Havadan nakledilen madde miktarının, maruz kalma standartlarının/sınırlarının altında tutulması için uygun havalandırma sağlanmalıdır. Mühendislik denetimlerini tasarlarken ve kişisel koruyucu ekipmanları seçerken bu maddenin olası tehlikelerini (bkz. Bölüm 2), ilgili maruziyet sınırlarını, iş faaliyetlerini ve çalışma yerindeki diğer maddeleri dikkate alın. Mühendislik denetimleri veya iş uygulamaları bu maddenin zarar verici düzeylerine maruz kalmayı engellemek için yeterli değilse, aşağıda sıralanan kişisel koruyucu ekipmanlar önerilir. Koruma genelde sadece sınırlı bir süre boyunca veya belirli şartlar altında sağlandığından, kullanıcı ekipmanla birlikte verilen tüm talimatları ve sınırlamaları okumalı ve anlamalıdır.

###### Solunum koruyucu önlemler:

Normal atmosfer basıncı koşullarında, kullanılan havalandırma veya başka mühendislik uygulamaları hacimce minimum %19,5 oksijen içeriği sağlamadığı sürece NIOSH onaylı hava beslemeli maske takın. Bu malzeme ile çalışırken, havadan karışan maddelere zararlı olabilecek derecede maruz kalma olasılığı olduğunda NIOSH onaylı bir maske takın. Örneğin: Tozlar ve Dumanlar / P100 için Hava Temizleme Respiratörü. Kontrol dışı serbest kalma olasılığı varsa, maruz kalma düzeyleri bilinmiyorsa veya hava temizleme filtrelerinin yeterli korumayı sağlayamadığı durumlarda pozitif basınçlı solunum cihazı kullanın.

###### Elleri koruma:

Belli bir iş ortamı için uygunluğu, koruma eldiveni üreticisine danışılmalıdır. Eldiven üreticisi tarafından verilen geçirgenlik özellikleri ve delinme süresiyle ilgili talimatlara uyunuz. Kesik tehlikesi, aşınma ve temas süresi gibi özel kullanım şartlarını da göze alınız. Bozunma veya kimyasal olarak delinme belirtileri varsa eldivenler atılmalı değiştirilmelidir.

###### Gözleri koruma:

Gözleri yıkamak için saf su şişesi. Yüze tam oturan güvenlik gözlükleri.



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

### Cilt ve vücut koruması:

İşyerinde, tehlikeli maddenin miktarına ve konsantrasyonuna uygun olan beden korunmasını kullanınız. Uygun giyiniz: Koruyucu giysi ve koruyucu ayakkabı giyin.

### Hijyen önlemleri:

Kullanım sırasında yemeyin veya içmeyin. Kullanım sırasında sigara içmeyin. Çalışmaya ara vermeden önce ve gün sonunda ellerinizi yıkayınız.

## 9 FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

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

Görünüş	Sıvı.
Renk	Renksiz
Koku	Kötü
Koku eşiđi	Uygun bilgi yoktur.
pH	Uygun bilgi yoktur.
Kaynama noktası / aralığı	233 °C (451°F)
Donma noktası	Uygun bilgi yoktur.
Erime noktası	-16 °C (3°F)
Parlama noktası	98 - 110 °C (208-230°F) (Metot: kapalı kap)
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	198 - 230 °C (388-446°F)
Alevlenirlik (katı, gaz)	Uygun bilgi yoktur.
Alt patlama limiti	Uygun bilgi yoktur.
Üst patlama limiti	Uygun bilgi yoktur.
Buhar basıncı	4,00 Pa @ 24 °C (75°F)
Yoğunluk	Uygun bilgi yoktur.
Bağıl yoğunluğu	0,86 @16 °C (61 °F)
Buhar yoğunluğu	Uygun bilgi yoktur.
Bağıl buhar yoğunluğu	3 (hava=1.0)
Bozunma sıcaklığı	148.8°C (300 °F)
Dağılım katsayısı: n- oktanol/su	Pow: 7,43 @20 °C (68°F)
Viskozite (dinamik)	2,6 cP @20 °C (68°F)
Viskozite (kinematik)	Uygun bilgi yoktur.
Sudaki çözünürlüğü	0,00393 mg/l Metot: OECD test kılavuzu 105
Buharlaşma oranı	<1
Uçucu madde yüzdesi	Uygun bilgi yoktur.
Oksitleme özellikleri	Uygun bilgi yoktur.
Patlayıcılık özellikleri	Uygun bilgi yoktur.

### 9.2. Diğer bilgiler

Bilgi yok.



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

#### 10 KARARLILIK VE TEPKİME

##### 10.1. Tepkime

Önerilen saklama koşulları altında kararlıdır.

##### 10.2. Kimyasal kararlılık

Normal ortamda ve beklenen sıcaklıkta ve basınçta depolama ve elleçleme koşullarında kararlıdır.

##### 10.3. Zararlı reaksiyon olasılığı

Oksijen ve kloratlar, nitratlar, peroksitler vb. gibi kuvvetli oksitleyici maddelerle reaksiyona girebilir.

##### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Isı, alev ve kıvılcım.

##### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Oksitleyici ajanlar ile temasından kaçınınız.

##### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Belirtildiği şekilde uygulanır ve depolanırsa bozunma olmaz. Zararlı bozunma ürünleri: Karbon oksitler. Kükürt oksitler.

#### 11 TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

##### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

###### Akut Toksikite:

###### Akut oral toksisite

###### Tert- dodekantol

LD50: > 2.000 mg/kg

Tür: sıçan

Cinsiyet: dişi

Metot: OECD Test kılavuzu 423

###### Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi

###### Tert- dodekantol

LC50: > 1.97 mg/L

Maruziyet süresi: 4 saat

Tür: sıçan

Cinsiyet: Erkek ve dişi

Metot: OECD Test kılavuzu 403

Verilen bilgiler benzer maddelerden elde edilen verilere dayanmaktadır.

###### Akut dermal toksisite

###### Tert- dodekantol

LD50: >2000 mg/kg

Tür: sıçan

Cinsiyet: Erkek

Metot: OECD Test kılavuzu 402

Verilen bilgiler benzer maddelerden elde edilen verilere dayanmaktadır.

###### Cilt aşındırıcılığı/tahrişi

: Cilt tahrişine yol açar.

###### Ciddi göz hasarı tahrişi

: Ciddi göz tahrişine yol açar.

###### Solunum/Cilt hassaslaştırıcılığı

: Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.

###### Belirli Hedef Organ Toksikitesi

###### - Tek Maruz Kalma

: Bilgi yok.



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDKİK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

#### Belirli Hedef Organ Toksisitesi

##### - Tekrarlı Maruz Kalma

##### Tert- dodekantiol

Tür: sıçan  
Cinsiyet: Erkek  
Uygulama yolu: Solunum  
Doz: 0, 26, 98 ppm  
Maruziyet süresi: 4 hafta  
Maruziyet sayısı: 6 saat/gün, 5 hafta  
En düşük gözlenebilir etki seviyesi: 26 ppm  
Metot: OECD Test kılavuzu 412  
Hedef organ: Böbrek, karaciğer.

Tür: sıçan  
Cinsiyet: Dişi  
Uygulama yolu: Solunum  
Doz: 0, 26, 98 ppm  
Maruziyet süresi: 4 hafta  
Maruziyet sayısı: 6 saat/gün, 5 hafta  
NOEL: 26 ppm  
Metot: OECD Test kılavuzu 412  
Hedef organ: Böbrek, karaciğer

Tür: Köpek  
Cinsiyet: Erkek ve dişi  
Uygulama yolu: Solunum  
Doz: 0, 25, 106 ppm  
Maruziyet süresi: 4 hafta  
Maruziyet sayısı: 6 saat/gün, 5 gün/hafta  
NOEL: 25 ppm  
En düşük gözlenebilir etki seviyesi: 109 ppm  
Metot: OECD Test kılavuzu 412  
Hedef organ: Karaciğer

Tür: Fare  
Cinsiyet: Erkek ve dişi  
Uygulama yolu: Solunum  
Doz: 0, 25, 109 ppm  
Maruziyet süresi: 4 hafta  
Maruziyet sayısı: 6 saat/gün, 5 gün/hafta  
En düşük gözlenebilir etki seviyesi: 25 ppm  
Metot: OECD Test kılavuzu 412  
Hedef organ: Karaciğer

Tür: Sıçan  
Cinsiyet: Erkek  
Uygulama yolu: oral, gavaj  
Doz: 10, 50, 250 mg/kg  
Maruziyet süresi: 35 gün  
Maruziyet sayısı: Günde bir kez  
NOEL: 50 mg/kg  
Metot: OECD test kılavuzu 422  
Hedef organ: karaciğer, dalak  
Verilen bilgiler benzer maddelerden elde edilen verilere dayanmaktadır.



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDKİK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

Tür: Sıçan  
Cinsiyet: Dişi  
Uygulama yolu: oral, gavaj  
Doz: 10, 50, 250 mg/kg  
Maruziyet süresi: 53 gün  
Maruziyet sayısı: Günde bir kez  
NOEL: 50 mg/kg  
Metot: OECD test kılavuzu 422  
Hedef organ: karaciğer, dalak  
Verilen bilgiler benzer maddelerden elde edilen verilere dayanmaktadır.

Tür: Sıçan  
Cinsiyet: Erkek  
Uygulama yolu: Solunum  
Doz: 5, 25, 100 ppm  
Maruziyet süresi: 90 gün  
Maruziyet sayısı: 6 saat/gün, 5 gün/hafta  
NOEL: 25 ppm  
Metot: OECD Test kılavuzu 413

Tür: Sıçan  
Cinsiyet: Dişi  
Uygulama yolu: Solunum

Doz: 5, 25, 100 ppm  
Maruziyet süresi: 90 gün  
Maruziyet sayısı: 6 saat/gün, 5 gün/hafta  
NOEL: 25 ppm  
Metot: OECD Test kılavuzu 413

#### Eşey Hücre Mutajenitesi in vitro Tert- dodekantol

Test Türü: Ames testi  
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonlu ve metabolik aktivasyonsuz  
Yöntem: OECD Test Yönergesi 471  
Sonuç: negatif

Test Türü: Fare lenfoma deneyi  
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonlu ve metabolik aktivasyonsuz  
Yöntem: OECD Yönergesi 476  
Sonuç: negatif

Test Türü: Kardeş Kromatid Değişim Testi  
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonlu ve metabolik aktivasyonsuz  
Yöntem: OECD Yönergesi 479  
Sonuç: negatif

Test Türü: İn vitro kromozom aberasyon testi  
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonlu ve metabolik aktivasyonsuz  
Yöntem: OECD Test Yönergesi 473  
Sonuç: negatif

#### Eşey Hücre Mutajenitesi in vivo Tert- dodekantol

Test Türü: İn vivo mikronükleus testi  
Türler: Fare  
Uygulama Yolu: Oral





## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

Doz: 1250, 2500, 5000 mg/kg/bw

Yöntem: Mutajenite (mikronükleus testi)

Sonuç: negatif

Açıklamalar: Verilen bilgiler benzer maddelerden elde edilen verilere dayanmaktadır.

#### Üreme toksisitesi (Fertilite – Gelişim)

##### Tert- dodekantol

Türler: Sıçan

Cinsiyet: dişi

Uygulama Yolu: oral gavaj

Doz: 50, 100, 200 mg/kg/gün

Maruz kalma süresi: 8 - 9 hafta

Maruz kalma sayısı: Günlük

Yöntem: OECD Yönergesi 422

NOAEL Ebeveyn: 200 mg/kg

NOAEL F1: 100 mg/kg

Hayvanlar üzerinde yapılan testler doğurganlık üzerinde herhangi bir etki göstermemiştir. Düşük fetal ağırlık.

Türler: Sıçan

Cinsiyet: erkek

Uygulama Yolu: oral gavaj

Doz: 25, 75, 200 mg/kg/gün

Maruz kalma süresi: 18 hafta

Maruz kalma sayısı: Günlük

Yöntem: OECD Test Yönergesi 443

NOAEL Ebeveyn: 200 mg/kg

NOAEL F1: 200 mg/kg

NOAEL F2: 200 mg/kg

Hayvanlar üzerinde yapılan testler doğurganlık üzerinde herhangi bir etki göstermemiştir.

Türler: Sıçan

Cinsiyet: dişi

Uygulama Yolu: oral gavaj

Doz: 25, 75, 200 mg/kg/gün

Maruz kalma süresi: 16 - 18 hafta

Maruz kalma sayısı: Günlük

Yöntem: OECD Test Yönergesi 443

NOAEL Ebeveyn: 200 mg/kg

NOAEL F1: 200 mg/kg

NOAEL F2: 200 mg/kg

Hayvanlar üzerinde yapılan testler doğurganlık üzerinde herhangi bir etki göstermemiştir. Düşük fetal ağırlık.

#### Üreme toksisitesi (Fertilite – Gelişim)

##### Tert- dodekantol

Tür: Sıçan

Uygulama yolu: Solunum

Doz: 0, 22.7, 88.6 ppm

Maruziyet dozu: 6 saat/gün

Test periyodu: GD 6-19

Metot: OECD Test kılavuzu 414

NOAEL Teratojenite:  $\geq$  88.6 ppm

Olumsuz etki beklenmiyor.



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

Tür: Fare  
Uygulama yolu: Solunum  
Doz: 0, 22.7, 88.6 ppm  
Maruziyet dozu: 6 saat/gün  
Test periyodu: GD 6-19  
Metot: OECD Test kılavuzu 414  
NOAEL Teratojenite:  $\geq$  88.6 ppm  
Olumsuz etki beklenmiyor.

Türler: Tavşan  
Uygulama Yolu: oral gavaj  
Doz: 0, 50, 100, 200 mg/kg/gün  
Maruz kalma sayısı: Günlük  
Test dönemi: GD 6-28  
Yöntem: OECD Yönergesi 414  
NOAEL Teratojenite: 100 mg/kg  
NOAEL Maternal: 100 mg/kg  
Embriyotoksik etkiler ve yavrular üzerinde olumsuz etkiler sadece yüksek maternal toksik dozlarda tespit edilmiştir

Aspirasyon toksisitesi : Aspirasyon toksisite sınıflandırması yoktur  
Kanserojenite : Bilgi yok.  
Daha fazla bilgi : Çözücüler cildi yağdan arındırabilir.

## 12 EKOLOJİK BİLGİLER

### 12.1. Toksikite

Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki yapabilir.

#### Balıklar için toksisite derecesi

##### Tert- dodekantol

LL50:  $>$  100 mg/l  
Maruziyet süresi: 96 saat  
Tür: Danio rerio (Zebra balığı)  
Statik test metodu: OECD Test kılavuzu 203  
Çözünürlük sınırında toksisite yok.

#### Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlara toksisitesi

##### Tert- dodekantol

EC50:  $>$ 0,056 mg/l  
Maruziyet süresi: 48 saat  
Cinsi: Daphnia magna (Supiresi)  
Statik test Metod: OECD Test Kılavuzu 202  
Çözünürlük sınırında toksisite yok.

#### Bakteriler için akut toksiste

##### Tert- dodekantol

NOEC: 8,6 mg/l  
Maruziyet süresi: 3 saat  
Büyüme oranı  
Solunum inhibisyonu  
Metot: OECD Test kılavuzu 209

NOEC:  $>$  10 mg/l  
Maruziyet süresi: 3 saat  
Büyüme oranı  
Solunum inhibisyonu  
Metot: OECD Test kılavuzu 209



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

#### Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlara kronik toksisitesi

##### Tert- dodekantiol

NOEC: 0,0108 mg/l  
Maruziyet süresi: 21 gün  
Tür: Daphnia magna (su piresi)  
Yarı statik test  
Metot: OECD Test kılavuzu 211  
Çözünürlük sınırında toksisite yok.

#### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

##### Tert- dodekantiol

Aerobik  
Sonuç: kolay biyobozunur değildir.  
0 %  
Test periyodu: 28 gün  
Metot: OECD Test kılavuzu 301D

#### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

##### Tert- dodekantiol

Türler: Danio rerio (zebra balığı)  
Maruziyet süresi: 15 gün  
Biyokonsantrasyon faktörü (BCF): > 500 - < 1.950  
Metot: OECD Test kılavuzu 305  
Biyo-genetik faktörü <1  
Ürün organizmalarda birikebilir.

#### 12.4. Toprakta hareketlilik

Toprak üzerinde absorplanır.

#### 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Madde PBT ve vPvB kriterlerini yerine getirmemektedir.

#### 12.6. Diğer olumsuz etkiler

**Ek ekolojik bilgi:** Bu malzeme suda yaşayan organizmalar için zararlı olması beklenmemektedir.

### 13 BERTARAF ETME BİLGİLERİ

#### 13.1. Atık işleme yöntemleri

Bu SDS'de sunulan bilgiler sadece nakliye edilen ürüne özgüdür. Maddeyi amacına uygun olarak kullanın veya mümkünse geri dönüşümünü sağlayın. Bu maddenin atılması gerekirse, madde RCRA (40 CFR 261) veya diğer Eyalet düzeyindeki ve yerel yönetmelikler uyarınca, US EPA tarafından tanımlanmış olan tehlikeli atık kriterlerini karşılayabilir. Doğru bir belirleme yapmak için fiziksel özelliklerin ölçülmesi ve düzenlenmiş bileşenlerin incelenmesi gerekebilir. Bu madde tehlikeli atık olarak sınıflandırılmışsa, federal yasa gereği bir lisanslı tehlikeli atık tesisinde bertaraf edilmelidir.

**Ürün:** Kanalizasyona karıştırmayınız. Göletleri, havuzları, su yollarını veya kanalları kimyasal veya kullanılmış kaplarla kirlenmeyiniz. Lisanslı bir atık işleme şirketine gönderiniz.

**Kirlenmiş kaplar:** Arta kalanların içlerini boşaltınız. Kullanılmamış ürün olarak bertaraf ediniz. Boşalan kapları tekrar kullanmayınız.

### 14 TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

#### Genel Bilgiler

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

#### 14.1.UN Numarası

Uygulanamaz.



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

#### 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 toplu taşımacılık

Uygulanamaz.

### 15 MEVZUAT BİLGİLERİ

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

##### Ulusal Mevzuat

- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 Sayılı, Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 12 Ağustos 2013 tarihli, 28733 sayılı, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2 Temmuz 2013 tarihli, 28695 sayılı, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 30 Haziran 2012 tarihli, 6331 sayılı, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2 Nisan 2015 tarihli, 29314 sayılı, Atık Yönetimi Yönetmeliği.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik.

##### Seveso (Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik)

İlgili değildir.

##### Kısıtlamalar (Yönetmelik 30105 KKDK, EK-17)

Bu ürünün kullanımına ilişkin bilinen herhangi bir kısıtlama yoktur.

#### 15.2. Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu karışım veya bileşenleri için Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi yoktur.

### 16 DİĞER BİLGİLER

#### Güvenlik bilgi formunda kullanılan kısaltmalar

ADR: Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması  
ADN: Tehlikeli Malların Kıta İçi Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması.  
RID: Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması.  
IATA: Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği.  
ICAO-TI: Tehlikeli Malların Havayoluyla Emniyetli Taşınması için Teknik Şartname.  
IMDG: Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Mallar.  
TWA: Zaman ağırlıklı ortalama  
ATE: Tahmini akut toksisite değeri  
EC No: Avrupa Topluluğu numarası



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDKİK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

CAS: Kimyasal Kuramlar Servisi.

LD50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde dozu (Medyan Ölümcül Doz).

LC50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde konsantrasyonu.

EC<sub>50</sub>: %50 azami yanıtı neden olan maddenin Etkin Konsantrasyonu.

PBT: Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik madde.

vPvB: Çok Kalıcı, Çok Biyobirikimli.

SEA: Sınıflandırma, etiketleme, ambalajlama yönetmeliği

DNEL: Türetilmiş Etki Görülmeyen Düzeyi

PNEC: Tahmini Etki Görülmeyen Konsantrasyonu

BHOT: Belirli Hedef Organ Toksisitesi

### **Bilgi kaynakları**

Bu SDS, ürün sahibinden alınan bilgilere dayanarak hazırlanmıştır.

ECHA - [www.echa.europa.eu](http://www.echa.europa.eu)

### **Revizyon ile ilgili açıklama**

Bu GBF, yürürlükteki mevzuatlara göre güncellenmiştir.

### **Zararlılık İfadeleri Tam Metin**

H315 Cilt tahrişine yol açar.

H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.

H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

H413 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki yapabilir.

### **Revizyon ile ilgili Açıklama**

Bu GBF 28848 ve 30105 sayılı yönetmeliklere uygun olarak düzenlenmiştir.

### **Düzenleyen**

Esra BAL / CRAD - Kimyasal Değerlendirme Uzmanı

Sertifika No.: TÜV/11.209.02 Belge Tarihi: 12.09.2023 Geçerlilik Tarihi : 12.09.2028

gbf@crad.com.tr Tel.:+90 216 3354600

### **Düzenleyen Notu**

Bu GBF, ürün sahibi firmadan alınan bilgilere ve belgelere dayanarak düzenlenmiştir. Bu bilgi ve belgelerin eksik veya yanlış olmasından dolayı, hazırlanan GBF'nin hatalı düzenlenmesinden ve bu sebeple ürün sahibi firmanın karşılaştacağı maddi zararlar ve manevi olumsuzluklardan GBF hazırlayıcısı ve/veya CRAD sorumlu tutulamaz.

Sertifika bilgileri bu GBF'ye özel olarak kullanılmıştır. Sertifika sahibinin bilgisi ve onayı olmadan bu GBF'de herhangi bir değişiklik yapılamaz veya sertifika bilgileri başka bir GBF için kullanılamaz. Aksi durumda, sertifika sahibi GBF hakkında hiçbir sorumluluk kabul etmeyecektir.

### **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 dâhilinde, belirtilen tarih itibarıyla 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.