

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

### 1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün Açıklaması: **Sulfur in Isooctane standard solution, Specpure®, 500 µg/g (0.050%)**  
Cat No. : **45322**

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

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Tavsiye Edilen Kullanım</b>       | Laboratuvar kimyasalları.   |
| <b>Kullanım sektörü</b>              | SU3 - Endüstriyel kullanımlar: Maddelerin endüstriyel alanlarda tek başlarına veya preparatlar halinde kullanılmaları |
| <b>Ürün kategorisi</b>               | PC21 - Laboratuvar kimyasal maddeleri   |
| <b>Süreç kategorileri</b>            | PROC15 - Laboratuvar reaktifi olarak kullanın   |
| <b>Çevreye dağılım kategorisi</b>    | ERC6a - Başka bir ürünün üretiminde kullanılan endüstriyel kullanım (ara ürün kullanımı)                              |
| <b>Tavsiye edilmeyen kullanımlar</b> | Bilgi bulunmamaktadır   |

### 1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

**Şirket**  
Thermo Fisher (Kandel) GmbH  
Erlenbachweg 2  
76870 Kandel  
Germany  
Tel: +49 (0) 721 84007 280  
Fax: +49 (0) 721 84007 300

**E-posta adresi**  
begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Acil durum telefon numarası

ABD'de bilgi için su numarayı arayın: 001-800-227-6701  
Avrupa'da bilgi için su numarayı arayın: +32 14 57 52 11

Acil Telefon Numarası, Avrupa: +32 14 57 52 99  
Acil Telefon Numarası, ABD: 201-796-7100

**CHEMTREC** Telefon Numarası, ABD: 800-424-9300  
**CHEMTREC** Telefon Numarası, Avrupa'dan: +1-703-527-3887

## Bölüm 2: ZARARLILIK TANIMLANMASI

### 2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması

**CLP Sınıflandırması - 1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT)**

**Fiziksel zararlılıklar**

Alevlenir sıvılar

Kategori 2 (H225)

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sulfur in Isooctane standard solution, Specpure®, 500 µg/g (0.050%)

Revizyon Tarihi 30-Kas-2024

## Sağlığa zararlılığı

Aspirasyon Toksisitesi  
Cilt Aşınması/Tahrişi  
Spesifik hedef organ sistemik zehirlilik - (tek maruz kalma)

Kategori 1 (H304)  
Kategori 2 (H315)  
Kategori 3 (H336)

## Çevresel zararlar

Akut sucul toksisite  
Kronik sucul toksisite

Kategori 1 (H400)  
Kategori 1 (H410)

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

## 2.2. Etiket unsurları



Uyarı Kelimesi

Tehlike

## Zararlılık İfadeleri

H225 - Kolay alevlenir sıvı ve buhar  
H304 - Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür  
H315 - Cilt tahrişine yol açar  
H336 - Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir  
H410 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki

## Önlem İfadeleri

P301 + P310 - YUTULDUĞUNDA: ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın  
P331 - KUSTURMAYIN  
P280 - Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet kullanın  
P264 - Elleçlemeden sonra yüzü, elleri ve maruz kalan cildi iyice yıkayın  
P304 + P340 - SOLUNMASI HALİNDE: Kazazedeyi açık havaya çıkarıp nefes alması kolay bir pozisyonda dinlendiriniz  
P303 + P361 + P353 - DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen çıkartın. Cildinizi su veya duş ile durulayın  
P210 - Isıdan, kıvılcımdan, alevden, sıcak yüzeylerden uzak tutun. Sigara içilmez

## 2.3. Diğer zararlar

Madde kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) / çok kalıcı ve çok biyobirikimli kabul edilmez (vPvB)

Bu ürün bilinen ya da şüpheli hiç bir endokrin parçalayıcı madde içermez

## **BÖLÜM 3: Bileşim/içindekiler hakkında bilgi**

## 3.2. Karışımlar

ALFAA45322

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sulfur in Isooctane standard solution, Specpure®, 500 µg/g (0.050%)

Revizyon Tarihi 30-Kas-2024

| Bileşen               | CAS No   | EC No             | Ağırlık yüzdesi | CLP Sınıflandırması - 1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT)  |
|-----------------------|----------|-------------------|-----------------|---|
| 2,2,4-Trimetilpentan  | 540-84-1 | EEC No. 208-759-1 | 99.77           | Flam. Liq. 2 (H225)<br>Asp. Tox. 1 (H304)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>STOT SE 3 (H336)<br>Aquatic Acute 1 (H400)<br>Aquatic Chronic 1 (H410) |
| Butane, 1,1'-thiobis- | 544-40-1 | EEC No. 208-870-5 | 0.23            | Skin Irrit. 2 (H315)<br>Eye Irrit. 2 (H319)<br>STOT SE 3 (H335)   |

| Bileşen              | Spesifik konsantrasyon limitleri (SCL'ler) | M-Faktör | Bileşen notları |
|----------------------|--|----------|-----------------|
| 2,2,4-Trimetilpentan | -  | 1        | -               |

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

## BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

|  |   |
|--|---|
| Genel Tavsiye                            | Eğer belirtiler devam ederse, bir doktoru arayın.   |
| Göz Teması                               | Göz kapaklarının altı da dahil olmak üzere, derhal en az 15 dakika bol su ile durulayın. Tıbbi yardım alın.   |
| Cilt Teması                              | Derhal en az 15 dakika bol su ile yıkayarak çıkartın. Cilt tahrişi devam ederse bir doktor çağırın.   |
| Yutma                                    | Suyla ağzınızı temizleyin ve sonra bolca su için. KUSTURMAYIN. Acilen bir doktoru veya zehir kontrol merkezini arayın. Eğer kusma kendiliğinden meydana gelirse, kurbanı öne eğdirin. |
| Soluma                                   | Açık havaya çıkarın. Nefes almıyorsa, suni solunum yapın. Belirtiler ortaya çıkarsa tıbbi yardım alın. Akciğerlerde ciddi hasar riski (solunum yoluyla).                              |
| İlk Yardım Görevlisinin Kendini Koruması | Tıbbi personelin maddenin(lerin) farkında olduğundan, kendilerini korumak için gerekli tedbirleri aldıklarından ve kirlenmenin yayılmasına mani olduklarından emin olun.              |

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

Nefes almakta zorluk. Yüksek buhar konsantrasyonlarının solunması, baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, bulantı ve kusma gibi semptomlara neden olabilir

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

|               |                                 |
|---------------|---------------------------------|
| Hekime Notlar | Semptomatik olarak tedavi edin. |
|---------------|---------------------------------|

## BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

### 5.1. Yangın söndürücüler

#### Uygun Yangın Söndürücü Madde

Kapalı kapları soğutmak için su sisi kullanılabilir.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sulfur in Isooctane standard solution, Specpure®, 500 µg/g (0.050%)

Revizyon Tarihi 30-Kas-2024

**Güvenlik amacıyla kullanılmaması gereken yangın söndürücü maddeler**  
Bilgi mevcut değil.

## 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Alevlenir. Isıtıldıklarında kaplar patlayabilir. Buharları havayla karıştığında patlayıcı karışımlar meydana getirebilir. Buharlar tutuşurma kaynağına doğru ilerleyebilir ve parlayarak geriye dönebilir. Yangın söndürme faaliyetlerinden gelen maddelerin drenlere veya su kanallarına karışmasına izin vermeyin.

## Zararlı Yanma Ürünleri

Normal kullanma koşulları altında hiçbir.

## 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Her yangında olduğu gibi, basınç gerektiren kendi kendine yeterli kapalı devre solunum aparatı takın, MSHA/NIOSH (onaylı veya eşdeğerde) ve tam korumalı donanım kullanın.

## BÖLÜM 6: KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

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

Yeterli havalandırma sağlandığından emin olun. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Tüm tutuşurma kaynaklarını uzaklaştırın. Statik boşalmalarına karşı önleyici tedbirler alın.

### 6.2. Çevresel önlemler

Yüzey sularına veya sıhhi kanalizasyon sistemine boşaltmayın. Malzemenin yeraltı sularını kirlletmesine izin vermeyiniz. Ürünün kanallara gitmesini önleyin. Eğer önemli döküntüler kontrol altına alınamazsa yerel makamlar bilgilendirilmelidir.

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

İnert emici madde ile çekin. Bertaraf etmek için uygun, kapalı kaplarda muhafaza edin. Tüm tutuşurma kaynaklarını uzaklaştırın. Kıvılcım çıkarmayan aletler ve patlamaya karşı dayanıklı ekipman kullanın.

### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

8 ve 13. bölümlerde bulunan korunma önlemlerine başvurunuz.

## BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Kişisel koruyucu ekipman/yüz koruyucu kullanın. Yeterli havalandırma sağlandığından emin olun. Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin. Sindirilmesine ve solunmasına mani olun. Açık alevlerden, sıcak yüzeylerden ve tutuşurma kaynaklarından uzak tutun. Sadece ateş almayan aletler kullanın. Statik elektriğin boşalması nedeniyle oluşabilecek gaz tutuşmasını önlemek için tüm metal aksamlar topraklanmalıdır. Statik boşalmalarına karşı önleyici tedbirler alın.

### Hijyen Tedbirleri

İyi endüstriyel hijyen ve güvenlik uygulamalarına göre elleçleyin. Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvan yemlerinden uzak tutun. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin. Tekrar kullanmaya başlamadan önce, kirlenmiş giysileri ve eldivenleri, içi dahil, çıkartın ve yıkayın. Çalışma aralarından önce ve çalışma sonrasında ellerinizi yıkayın.

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

Kabı kuru ve iyi havalandırılan bir yerde sıkıca kapalı tutun. Isıdan, kıvılcımdan ve alevden uzak tutun.

Sınıf 3

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sulfur in Isooctane standard solution, Specpure®, 500 µg/g (0.050%)

Revizyon Tarihi 30-Kas-2024

## 7.3. Belirli son kullanım(lar)

Laboratuvarlarda kullanım

## BÖLÜM 8: Maruz Kalma Kontrolleri/kişisel korunma

### 8.1. Kontrol parametreleri

#### Maruz kalma limitleri

Liste kaynağı

| Bileşen              | Avrupa Birliği  | Birleşik krallık | Fransa   | Belçika  | İspanya  |
|----------------------|---|------------------|--|----------|--|
| 2,2,4-Trimetilpentan |   |                  | TWA / VME: 1000 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).<br>STEL / VLCT: 1500 mg/m <sup>3</sup> .   |          | TWA / VLA-ED: 300 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 1420 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)  |
| Bileşen              | İtalya  | Almanya          | Portekiz   | Hollanda | Finlandiya   |
| 2,2,4-Trimetilpentan |   |                  | TWA: 300 ppm 8 horas   |          | TWA: 300 ppm 8 tunteina<br>TWA: 1400 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina<br>STEL: 380 ppm 15 minuutteina<br>STEL: 1800 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina |
| Bileşen              | Avusturya   | Danimarka        | İsviçre  | Polonya  | Norveç   |
| 2,2,4-Trimetilpentan | MAK-KZGW: 1200 ppm 15 Minuten<br>MAK-KZGW: 5600 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 300 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 1400 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden |                  | STEL: 200 ppm 15 Minuten<br>STEL: 940 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>STEL: 600 ppm 15 Minuten<br>STEL: 2800 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 100 ppm 8 Stunden<br>TWA: 470 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden<br>TWA: 300 ppm 8 Stunden<br>TWA: 1400 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden |          | TWA: 40 ppm 8 timer<br>TWA: 275 mg/m <sup>3</sup> 8 timer  |

#### Biyolojik sinir degerler

Bu ürün, tedarik edilen, bölgeye özel düzenleyici organlar tarafından belirlenen biyolojik limitlere göre herhangi bir tehlikeli madde içermez

#### İzleme yöntemleri

EN 14042:2003 Başlık Tanımlayıcı: İşyeri atmosferleri. Kimyasal ve biyolojik maddelere maruz kalınmasına ilişkin prosedürlerin uygulanması ve kullanılması.

Türetilmiş Sıfır Etki Düzeyi (DNEL) / Türetilmiş Minimum Etki Seviyesi (DMEL)

ALFAA45322

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sulfur in Isooctane standard solution, Specpure®, 500 µg/g (0.050%)

Revizyon Tarihi 30-Kas-2024

Değerleri için tabloya bakın

| Component                                  | Akut etkisi yerel (Oral) | Akut etkisi sistemik (Oral) | Kronik etkileri yerel (Oral) | Kronik etkileri sistemik (Oral) |
|--|--------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 2,2,4-Trimetilpentan<br>540-84-1 ( 99.77 ) |                          |                             |                              | 699 mg/kg bw/day                |

| Component                                  | Akut etkisi yerel (Dermal) | Akut etkisi sistemik (Dermal) | Kronik etkileri yerel (Dermal) | Kronik etkileri sistemik (Dermal) |
|--|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| 2,2,4-Trimetilpentan<br>540-84-1 ( 99.77 ) |                            |                               |                                | DNEL = 773mg/kg bw/day            |

| Component                                  | Akut etkisi yerel (Solunum) | Akut etkisi sistemik (Solunum) | Kronik etkileri yerel (Solunum) | Kronik etkileri sistemik (Solunum) |
|--|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 2,2,4-Trimetilpentan<br>540-84-1 ( 99.77 ) |                             |                                |                                 | DNEL = 2035mg/m <sup>3</sup>       |

## Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)

Bilgi mevcut değil.

## 8.2. Maruz kalma kontrolleri

### Mühendislik Önlemleri

Özellikle kapalı alanlarda yeterli havalandırma sağlandığından emin olun. Patlamaya dayanıklı elektrik/havalandırma/aydınlatma cihazları kullanınız.

Her ne zaman mümkün olduğunda, sürecin izole edilmesi veya kapatılması, serbest kalmayı veya teması en aza indirmek veya ekipmanda yapılacak değişikliklerle ilgili sürecin tanıtılması ve uygun bir şekilde tasarlanmış havalandırma sistemlerin kullanılması gibi mühendislik kontrol önlemleri tehlikeli maddelerin kaynaқта kontrol edilmesi için uyarlanmalıdır

### Kişisel koruyucu ekipman

#### Göz Koruması

Yandan korumalı emniyet gözlüğü kullanın (AB standardı - EN 166)

#### Ellerin Korunması

Koruyucu eldivenler

| Eldiven malzemesi                               | Etkileme zamanı             | Eldiven kalınlığı | AB standardı | Eldiven yorum (minimum gereksinim) |
|---|-----------------------------|-------------------|--------------|------------------------------------|
| Doğal Kauçuk<br>Nitril kauçuk<br>Neopren<br>PVC | Üreticileri öneriler<br>bak | -                 | EN 374       |                                    |

**Cildin ve vücudun korunması** Uzun kollu giysiler.

Kullanmadan önce eldiven kontrol

Eldiven üreticisi tarafından verilen geçirgenlik özellikleri ve delinme süresiyle ilgili talimatlara uyunuz.

Bilgi için üretici / tedarikçiye başvurun

Emin olun eldiven görev için uygundur; Kimyasal uyumluluk, maharet, operasyonel koşulları, Kullanıcı duyarlılık, örneğin sensitizasyon etkileri

Kesik tehlikesi, aşınma ve temas süresi gibi özel kullanım şartlarını da göze alınız

Bakım cilt kontaminasyonu kaçınarak ile eldiven Kaldır

#### Solunum Koruması

İşçiler maruziyet limitinin üstündeki konsantrasyonlarla karşı karşıya kaldıklarında, uygun sertifikalı solunum cihazı kullanılmalıdır.

Giyei korumak için, solunum koruma ekipmanının tam oturması ve uygun bir şekilde kullanılması ve muhafaza edilmesi gerekir

### Büyük ölçekli / acil durumlarda kullanmak

Eğer maruz kalma sınırları aşıldıysa, ya da tahris ya da baska bulgular ortaya çıktıysa, bir NIOSH/MSHA ya da Avrupa Standardı EN 136 onaylı respiratör cihazı kullanın

**Tavsiye edilen Filtre tipi:** EN 143 uyumlu parçacık filtresi

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sulfur in Isooctane standard solution, Specpure®, 500 µg/g (0.050%)

Revizyon Tarihi 30-Kas-2024

## Küçük ölçekli / Laboratuvar kullanımı

Eğer maruz kalma sınırları aşıldıysa, ya da tahris ya da baska bulgular ortaya çıktıysa, bir NIOSH/MSHA ya da Avrupa Standardi EN 149:2001 onaylı respiratör cihazı kullanın  
**Önerilen yarım maske:** - Partikül filtresi: EN149: 2001  
RPE kullanıldığında yüz parça uyum testi yapılmalıdır

## Çevresel maruziyet kontrolleri

Ürünün kanallara gitmesini önleyin. Malzemenin yeraltı sularını kirlletmesine izin veremeyiniz. Eğer önemli döküntüler kontrol altına alınamazsa yerel makamlar bilgilendirilmelidir.

## BÖLÜM 9: Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

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

| Fiziksel Hal                     | Sıvı                                     |                                   |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|
| Görünüm                          | Renksiz                                  |                                   |
| Koku                             | Petrol damıtlıkları                      |                                   |
| Koku Eşiği                       | Mevcut veri yok                          |                                   |
| Erime noktası/aralığı            | -107 °C / -160.6 °F                      |                                   |
| Yumuşama Noktası                 | Mevcut veri yok                          |                                   |
| Kaynama noktası/aralığı          | 98 - 99 °C / 208.4 - 210.2 °F            |                                   |
| Yanıcılık (Sıvı)                 | Kolay alevlenir                          | Test verilerine dayanarak         |
| Yanıcılık (katı, gaz)            | Uygulanamaz                              | Sıvı                              |
| Patlama limitleri                | <b>Alt</b> 1 Vol %<br><b>Üst</b> 6 Vol % |                                   |
| Parlama Noktası                  | -7 °C / 19.4 °F                          | <b>Metod</b> - Bilgi mevcut değil |
| Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı  | 415 °C / 779 °F                          |                                   |
| Bozunma Sıcaklığı                | Mevcut veri yok                          |                                   |
| pH                               | Bilgi mevcut değil                       |                                   |
| Viskozite                        | Mevcut veri yok                          |                                   |
| Suda Çözünürlük                  | Karışmaz                                 |                                   |
| Diğer çözücülerde çözünürlük     | Bilgi mevcut değil                       |                                   |
| Bölüntü Katsayısı (n-oktanol/su) |  |                                   |
| Buhar Basıncı                    | 23 hPa @ 20 °C                           |                                   |
| Yoğunluk / Özgül Ağırlık         | 0.692 g/cm3                              | @ 20 °C                           |
| Yığın Yoğunluğu                  | Uygulanamaz                              | Sıvı                              |
| Buhar Yoğunluğu                  | Mevcut veri yok                          | (Hava=1.0)                        |
| Partikül özellikleri             | Uygulanamaz (sıvı)                       |                                   |

### 9.2. Diğer bilgiler

**Patlayıcı Özellikleri** Buharları havayla karıştığında patlayıcı karışımlar meydana getirebilir

## BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

### 10.1. Tepkime

Verilen bilgi kapsamında hiç biri tanınmamaktadır

### 10.2. Kimyasal kararlılık

Normal şartlarda kararlıdır.

### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

**Zararlı Polimerizasyon**  
**Zararlı Reaksiyonlar**

Bilgi mevcut değil.  
Normal proses altında hiçbir.

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

ALFAA45322

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sulfur in Isooctane standard solution, Specpure®, 500 µg/g (0.050%)

Revizyon Tarihi 30-Kas-2024

Açık alevlerden, sıcak yüzeylerden ve tutuşturma kaynaklarından uzak tutun.

## 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Hiçbiri bilinmiyor.

## 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal kullanma koşulları altında hiçbiri.

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

#### Ürün Bilgisi

##### (a) akut toksisite;

Oral

Dermal

Solunma

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

#### İçerikler için toksikoloji verileri

| Bileşen               | LD50 Oral                 | LD50 Dermal         | LC50 Inhalasyon               |
|-----------------------|---------------------------|---------------------|-------------------------------|
| 2,2,4-Trimetilpentan  | LD50 5000 mg/kg ( Rat )   | 2000 mg/kg (Rabbit) | LC50 = 33.52 mg/L ( Rat ) 4 h |
| Butane, 1,1'-thiobis- | LD50 = 2220 mg/kg ( Rat ) | -                   | -                             |

##### (b) Deri korozyonu / tahrişi;

Kategori 2

##### (c) Ciddi göz hasarı / tahrişi;

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

##### (d) Solunum veya cilt hassaslaşması;

Solunumla ilgili

Cilt

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

##### (e) germ hücreli mutajenite;

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

##### (f) karsinojenisite;

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Bu üründe bilinen hiçbir kanserojen kimyasal madde yoktur

##### (g) Üreme toksisitesi;

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

##### (h) STOT-tek maruz kalma;

Kategori 3

Sonuçlar / Hedef Organlar

Merkezi sinir sistemi (MSS).

##### (i) STOT tekrarlanan maruziyet;

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Hedef Organlar

Hiçbiri bilinmiyor.

##### (j) Aspirasyon tehlikesi;

Kategori 1

Belirtiler / akut,

Yüksek buhar konsantrasyonlarının solunması, baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, bulantı



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sulfur in Isooctane standard solution, Specpure®, 500 µg/g (0.050%)

Revizyon Tarihi 30-Kas-2024

hem gecikmeli etkileri, ve kusma gibi semptomlara neden olabilir.

## 11.2. Diğer tehlikelere ilişkin bilgiler

### Endokrin bozucu özellikler

İnsan sağlığı için endokrin bozucu özellikleri değerlendirin. Bu ürün bilinen ya da şüpheli hiç bir endokrin parçalayıcı madde içermez.

## BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

### 12.1. Toksisite

#### Ekotoksisite etkileri

Sucul organizmalar için çok toksik, sucul ortamda uzun süreli ters etkilere neden olabilir. Bu madde, çevreye zararlı şu maddeleri içerir.

| Bileşen               | Tatlı Su Balığı   | Su Piresi                           | Tatlı Su Yosunu      |
|-----------------------|---|-------------------------------------|----------------------|
| 2,2,4-Trimetilpentan  | LC50 = 0.11 mg/l, 96h, (Rainbow trout)                    | EC50= 0.4 mg/l, 48h (Daphnia magna) | EC50= 2.94 mg/l, 72h |
| Butane, 1,1'-thiobis- | LC50: = 3.58 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) |                                     |                      |

| Bileşen              | Mikrotoks | M-Faktör |
|----------------------|-----------|----------|
| 2,2,4-Trimetilpentan |           | 1        |

### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

#### Kalıcılık Kanalizasyon arıtma tesisi Bozulması

Suyla karışmaz, Kalıcılık yapması olası değildir, sağlanan bilgiye dayanarak. Bilinen maddeler atık su arıtma tesislerinde parçalanabilir çevre için tehlikeli ya da olmamak içerir.

### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

Maddenin biyo-birikim yapma potansiyeli olabilir

### 12.4. Toprakta hareketlilik

Toprak işlemesi muhtemel dökülme Ürün çözünmez ve su üstünde yüzer Ürün yüzeyden kolayca buharlaşır uçucu organik bileşikler (VOC) içeren Sudaki düşük çözünürlüğünden dolayı ortamda muhtemelen hareketli değildir. Uçuculuğundan dolayı muhtemelen çevrede hareketli olacaktır.

### 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Madde kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) / çok kalıcı ve çok biyobirikimli kabul edilmez (vPvB).

### 12.6. Endokrin bozucu özellikler Endokrin Parçalayıcı Bilgiler

Bu ürün bilinen ya da şüpheli hiç bir endokrin parçalayıcı madde içermez

### 12.7. Diğer olumsuz etkiler Kalıcı Organik Kirleticiler Ozon tabakasını yokedici potansiyeli

Bu ürün bilinen ya da şüpheli duyulan herhangi bir maddeler içermez  
Bu ürün bilinen ya da şüpheli duyulan herhangi bir maddeler içermez

## BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

### 13.1. Atık işleme yöntemleri

#### Kalıntılardan/Kullanılmayan

Atık tehlikeli olarak sınıflandırılmıştır. Atık ve zararlı atıklar Avrupa Direktiflerine göre atınız.

ALFAA45322

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sulfur in Isooctane standard solution, Specpure®, 500 µg/g (0.050%)

Revizyon Tarihi 30-Kas-2024

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Ürünlerden Ortaya Çıkan Atık | Yerel kurallara uygun olarak bertaraf ediniz.   |
| Kirlenmiş Ambalaj            | Tehlikeli veya özel atık toplama noktasına Container bertaraf edin. Boş kaplar ürün artığı içerir (sıvı ve/veya buhar) ve tehlikeli olabilir. Ürünü ve boş kabını ısıdan ve tutuşturma kaynaklarından uzak tutun.   |
| Avrupa Atık Kataloğu         | Avrupa Atık Kataloğu'na göre, Atık Kodları ürüne özel değil, uygulamaya özeldir.  |
| Diğer Bilgiler               | Kanalizasyona boşaltmayın. Ürünün kullanıldığı uygulamaya dayalı olarak kullanıcı tarafından atık kodları tayin edilmelidir. Yerel yönetmeliklere uygun bir şekilde, toprak altına gömülebilir veya yakılabilir. Bu kimyasal maddenin çevreye yayılmasına izin vermeyin. Kanalizasyona boşaltmayın. |

## BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

### IMDG/IMO

|  |  |
|--|--|
| 14.1. UN numarası                        | UN1262   |
| 14.2. Uygun UN taşımacılık adı           | OCTANES  |
| 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı | 3  |
| 14.4. Ambalajlama grubu                  | II   |
| Deniz İçin Kirletici                     | Bu ürün IMDG/IMO gereğince deniz kirletici olarak listelenen bir kimyasal madde içerir |

### ADR

|  |         |
|--|---------|
| 14.1. UN numarası                        | UN1262  |
| 14.2. Uygun UN taşımacılık adı           | OCTANES |
| 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı | 3       |
| 14.4. Ambalajlama grubu                  | II      |

### IATA

|  |         |
|--|---------|
| 14.1. UN numarası                        | UN1262  |
| 14.2. Uygun UN taşımacılık adı           | OCTANES |
| 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı | 3       |
| 14.4. Ambalajlama grubu                  | II      |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| 14.5. Çevresel zararlar | Çevre için tehlikelidir<br>IMDG/IMO tarafından tanımlanan kriterlere göre ürün bir deniz için kirleticidir |
|-------------------------|--|

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 14.6. Kullanıcı için özel önlemler | Gerekli özel önlemlerin alınması. |
|------------------------------------|-----------------------------------|

|   |  |
|---|--|
| 14.7. MARPOL73/78 Ek II ve IBC Kodu gereğince dökme Ulaştırma | Uygulanabilir değil, ambalajlı ürünlerin |
|---|--|

## BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

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

#### Uluslararası Envanterler

Avrupa (EINECS/ELINCS/NLP), Çin (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDL), Avustralya (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinler (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Bileşen | CAS No | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|---------|--------|--------|--------|-----|-------|------|------|------|------|
|---------|--------|--------|--------|-----|-------|------|------|------|------|

ALFAA45322

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sulfur in Isooctane standard solution, Specpure®, 500 µg/g (0.050%)

Revizyon Tarihi 30-Kas-2024

|                       |          |           |   |   |   |   |          |   |   |
|-----------------------|----------|-----------|---|---|---|---|----------|---|---|
|                       |          |           |   |   |   |   |          |   | (Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Kanunu) |
| 2,2,4-Trimetilpentan  | 540-84-1 | 208-759-1 | - | - | X | X | KE-34634 | X | X                                       |
| Butane, 1,1'-thiobis- | 544-40-1 | 208-870-5 | - | - | X | X | -        | X | X                                       |

| Bileşen               | CAS No   | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|-----------------------|----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| 2,2,4-Trimetilpentan  | 540-84-1 | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |
| Butane, 1,1'-thiobis- | 544-40-1 | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |

Döküm: X - Listelenmiştir '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

## EU REACH'e göre Yetkilendirme/Kısıtlamalar

| Bileşen               | CAS No   | (1907/2006) REACH - Ek XIV - Yetkilendirme Maddeler Konu | (1907/2006) REACH - Ek XVII - Bazı Tehlikeli Maddelerin Kısıtlamalar | REACH-förordningen (EG 1907/2006) artikel 59 - Kandidatlista över ämnen med mycket stor oro (SVHC) |
|-----------------------|----------|--|--|--|
| 2,2,4-Trimetilpentan  | 540-84-1 | -  | Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)     | -  |
| Butane, 1,1'-thiobis- | 544-40-1 | -  | -  | -  |

## REACH bağlantıları

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Bileşen               | CAS No   | Seveso III Direktifi (2012/18/EU) - Büyük Kaza Bildirim için yeterli Miktarları | Seveso III Direktifi (2012/18/EC) - Güvenlik Raporu Gereksinimleri için yeterli Miktarları |
|-----------------------|----------|---|--|
| 2,2,4-Trimetilpentan  | 540-84-1 | Uygulanamaz   | Uygulanamaz  |
| Butane, 1,1'-thiobis- | 544-40-1 | Uygulanamaz   | Uygulanamaz  |

Tehlikeli kimyasalların ihracatı ve ithalatına ilişkin 4 Temmuz 2012 tarihli 649/2012 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Yönetmeliği  
Uygulanamaz

## Per & poly floroalkil madde (PFAS) 'tanımına' uyan bileşen(ler) içeriyor mu?

Uygulanamaz

İşyerindeki kimyasal maddelerle ilgili risklerden işçilerin sağlığının korunması ve güvenliğine ilişkin Direktif 98/24/EC 'yi dikkate alın

## Ulusal Yönetmelikler

## WGK Sınıflandırması

Su tehlike sınıfı = 2 (kendi kendine sınıflandırma)

| Bileşen               | Almanya Su Sınıflandırma (AwSV) | Almanya - TA-Luft Sınıfı |
|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 2,2,4-Trimetilpentan  | WGK2                            |                          |
| Butane, 1,1'-thiobis- | WGK2                            |                          |

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sulfur in Isooctane standard solution, Specpure®, 500 µg/g (0.050%)

Revizyon Tarihi 30-Kas-2024

| Component                                  | Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81) | Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC) | Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure |
|--|--|---|---|
| 2,2,4-Trimetilpentan<br>540-84-1 ( 99.77 ) | Prohibited and Restricted Substances   |   |   |

## 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi / Raporlar (CSA / CSR) karışımları için gerekli değildir

## BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

### Bölüm 2 ve 3'te bahsedilen H-İfadelerinin tam metni

H304 - Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür  
H315 - Cilt tahrişine yol açar  
H336 - Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir  
H400 - Sucul ortamda çok toksiktir  
H410 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki  
H225 - Kolay alevlenir sıvı ve buhar  
H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar  
H335 - Solunum yolu tahrişine yol açabilir

### Döküm

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Avrupa Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler Envanteri/AB Teblig Edilen Kimyasal Maddeler Listesi

**PICCS** - Filipinler Kimyasallar ve Kimyasal Maddeler Envanteri

**IECSC** - Çin Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri

**KECL** - Kore Mevcut ve Değerlendirilmiş Kimyasal Maddeler

**TSCA** - Amerika Birleşik Devletleri Toksik Maddeler Kontrol Yasası Bölüm 8(b) Envanteri

**DSL/NDL** - Kanada Yerli Maddeler Listesi/Yerli Olmayan Maddeler Listesi

**ENCS** - Japon Mevcut ve Yeni Kimyasal Maddeler

**AICS** - Avustralya Kimyasal Maddeler Envanteri

**NZIoC** - Yeni Zelanda Kimyasallar Envanteri

**WEL** - İşyeri maruz kalma sınırı

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikan Devlet Endüstriyel Hijyen Uzmanları Konferansı)

**DNEL** - Ortaya çıkan Etki Etmeyen Seviye

**RPE** - Solunum Koruyucu Donanım

**LC50** - Öldürücü Konsantrasyon 50%

**NOEC** - Gözlemlenmemiş Etki Konsantrasyonu

**PBT** - , Kalıcı Biyobirikimli, Toksik

**TWA** - Zaman Ağırlıklı Ortalama

**IARC** - Uluslararası Kanseri Araştırma Ajansı

Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)

**LD50** - Öldürücü Doz% 50

**EC50** - Etkili Konsantrasyon 50%

**POW** - Ayrılma katsayısı octanolün: Su

**vPvB** - çok Biyobirikimli, çok Kalıcı

**ADR** - Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Uluslararası Taşınmasına İlişkin Avrupa Anlaşması

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü

**BCF** - Biyokonsantrasyon faktörü (BCF)

**Başlıca literatür referansları ve veri kaynakları**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Tedarikçiler güvenlik bilgi formu, Chemadvisor - LOLI Merck indeksi, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Uluslararası Sözleşmesi

**ATE** - Akut zehirlilik tahmini

**VOC** - (uçucu organik bileşik)

**Yönetmeliğe göre karışımlar için sınıflandırma türetmek için kullanılan Sınıflandırma ve prosedürü (EC) No 1272/2008 [CLP]:**

**Fiziksel zararlılıklar**

Test verilerine dayanarak

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Sulfur in Isooctane standard solution, Specpure®, 500 µg/g (0.050%)

Revizyon Tarihi 30-Kas-2024

Sağlığa Zararlılığı  
Çevresel zararlar

Hesaplama yöntemi  
Hesaplama yöntemi

## Eğitim Tavsiyesi

Kimyasal tehlike farkındalık eğitimi, etiketlemenin kapsanması, güvenlik veri sayfaları, kişisel koruyucu ekipman ve hijyen. Kişisel koruyucu ekipmanın kullanılması, uygun seçimin kapsanması, uyumluluk, önemli eşikler, özen, bakım, uygunluk ve EN standartları.

Gözlerin yıkanması ve emniyet duşların kullanılması dahil, kimyasal maddeye maruz kalmakla ilgili ilk yardım. Kimyasal olaya cevap eğitimi.

Hazırlayan

Health, Safety and Environmental Department

Revizyon Tarihi

30-Kas-2024

Revizyon Özeti

Uygulanamaz.

**Bu madde güvenlik bilgileri formu 1907/2006 No'lu AB Düzenlemesi gereklerine uymaktadır.**

## Çekince

Bu Güvenlik Bilgi Formunda yer alan bilgiler, yayınlandığı tarihte bilgimiz dahilindeki en iyi bildiğimiz bilgilere, kanaate ve inanca göre doğrudur. Verilen bilgiler yalnızca güvenli elleçleme, kullanma, işleme, depolama, nakliye, bertaraf etme ve serbest bırakmak için yalnızca bir kılavuz olması için verilmiştir ve kesinlikle bir garanti veya kalite spesifikasyonu olarak nitelendirilmemelidir. Söz konusu bilgiler yalnızca tanımlanan spesifik madde içindir ve metin içinde aksi beyan edilmedikçe, bu maddenin başka maddelerle birlikte kullanılması ve muameleye tabi tutulması halinde geçerli olmayabilir.

## Güvenlik Bilgi Formunun Sonu