

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 14.05.2025  
düzenleme tarihi: 50001864 Hazırlama tarihi: 14.05.2025  
olduğu 19.05.2025  
1.1

### BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıticının kimliği

#### 1.1 Madde/Karışım kimliği

Ürün ismi THYPAAN VERTEX

#### Diğer tanımlama yöntemleri

Ürün kodu 50001864

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

Madde/Karışımın kullanımı : Bitki beslenmesi

Önerilen kullanım kısıtlamaları : Etiketin önerdiği şekilde kullanın.

#### 1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Tedarikçi Adresi FMC Turkey Endüstri Ürünleri San. Ltd. Ş  
Barbaros Mah. Begonya Sok. No:3  
34746 İstanbul  
Türkiye

Elektronik posta adresi: SDS-Info@fmc.com .

#### 1.4 Acil durum telefon numarası

Sızıntı, yangın, dökülme veya kaza acil durumları için şunları arayın:  
Türkiye: 90-212-7055340 (CHEMTREC)

Tıbbi acil durum:  
Turkey: 114

### BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

#### 2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

##### **Sınıflandırma T.R. SEA No 28848 ve yayımlanan sonraki değişiklikler**

Cilt tahrishi, Kategori 2 H315: Cilt tahrışına yol açar.

Ciddi göz hasarı, Kategori 1 H318: Ciddi göz hasarına yol açar.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

Uzun (kronik) süreli sucul zararlılık,  
Kategori 2

H411: Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

### 2.2 Etiket unsurları

#### Eтикетлеme T.R. SEA No 28848 ve yayımlanan sonraki değişiklikler

Zararlılık işaretleri



Uyarı Kelimesi : Tehlike

Zararlılık ifadeleri : H315 Cilt tahişine yol açar.  
H318 Ciddi göz hasarına yol açar.  
H411 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

Önlem ifadeleri : **Önlem:**

P210 İsladan, sıcak yüzeylerden, kıyılardan, açık alevden ve diğer tutuşma kaynaklarından uzak tutun. - Sigara içilmez.

P220 Kıyafetlerden ve yanabilir diğer malzemeden uzak tutun.

P273 Çevreye verilmesinden kaçının.

P280 Koruyucu eldiven/ koruyucu kıyafet/ göz koruyucu/ yüz koruyucu kullanın.

#### Müdahale:

P305 + P351 + P338 + P310 GÖZLERDE İSE: birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin. Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/ hekimi arayın.

P391 Döküntülerini toplayın.

Etiket üzerinde belirtilmesi zorunlu olan zararlı bileşenler:

manganese dinitrate

copper dinitrate

nitrik asit

### 2.3 Diğer zararlar

Bu madde/karışım %0,1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyobirimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirimli (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 14.05.2025  
düzenleme tarihi: 50001864 Hazırlama tarihi: 14.05.2025  
olduğu 19.05.2025  
1.1

### BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

#### 3.2 Karışımalar

##### Bileşenleri

Kimyasal İsmi	CAS-No. EC-No. İndeks No. KKDİK Kayıt No.	SEA Sınıflandırma	Konsantrasyon (% w/w)
ammonium nitrate	6484-52-2 229-347-8	Oksit. Katı 3; H272 Göz Tah. 2; H319	>= 20 - < 30
magnesium nitrate	10377-60-3 233-826-7	Oksit. Katı 3; H272 Göz Tah. 2; H319	>= 1 - < 10
manganese dinitrate	10377-66-9 233-828-8 01-2119487993- 17-0002	Oksit. Katı 3; H272 Akut Tok. 4; H302 Cilt Aşнд. 1C; H314 Göz Hsr. 1; H318 BHOT Tekrar. Mrz. 2; H373 Sucul Kronik 1; H410  M-Faktörü (Kronik sucul toksisite): 1	>= 1 - < 2,5
copper dinitrate	3251-23-8 221-838-5 01-2119969290- 34-0011	Oksit. Katı 2; H272 Cilt Aşнд. 1B; H314 Göz Hsr. 1; H318 Sucul Akut 1; H400 Sucul Kronik 1; H410  M-Faktörü (Akut sucul toksisite): 10 M-Faktörü (Kronik sucul toksisite): 10	>= 1 - < 2,5
nitrik asit	7697-37-2 231-714-2 007-030-00-3	Oksit. Sıvı 2; H272 Met. Aşнд. 1; H290 Akut Tok. 3; H331 Cilt Aşнд. 1A;	>= 0,1 - < 1

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci      Yeni düzenleme  
düzenleme      tarihi:  
olduğu      19.05.2025  
1.1

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

H314  
Göz Hsr. 1; H318  
Muta. 2; H341

Kısaltmaların açıklamaları için 16.bölüme bakınız.

## BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

### 4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Genel notlar                    | : Tehlikeli bölgenin dışına çıkartınız.<br>Doktora danışınız.<br>Doktorunuza başvurduğunuzda bu güvenlik bilgi formunu gösteriniz.<br>Kazazedeyi tek başına bırakmayıniz.  |
| İlk yardım yapanların güvenliği | : İlk Yardımı yapanlar kendi korunmalarına dikkat etmeli ve tavsiye edilen koruyucu giysileri kullanmalıdır<br>Solunması, yutulması ve deri ve gözlerle temasından kaçınız.<br>Maruz kalma tehlikesi varsa, kişisel koruyucu donanıma ilişkin Bölüm 8'deki açıklamalara bakınız.   |
| Solunması halinde               | : Temiz havaya çıkartınız.<br>Eğer hastanın bilinci yerinde değilse, hastayı uygun bir pozisyon'a getirip, doktora başvurunuz.<br>Semptomlar devam ederse doktora başvurunuz.<br>Herhangi bir rahatsızlık hissederseniz, derhal maruziyetten uzaklaştırın. Hafif vakalar: Kişiyi gözetim altında tutun.<br>Semptomlar gelişirse derhal tıbbi yardım alın. Ciddi vakalar: Derhal tıbbi yardım alın veya ambulans çağırın. |
| Ciltle teması halinde           | : Kirlenmiş olan giysilerinizi hemen çıkarınız.<br>Kirlenmiş giysileri tekrar kullanmadan önce yıkayınız.<br>En az 15 dakika boyunca bol miktarda su ile yıkayınız.<br>Tahriş oluşur ve devam ederse tıbbi yardım alınız.  |
| Gözle teması halinde            | : Göze az miktarda dahi kaçarsa, geri dönenlemez hasarlara ve körlüğe yol açabilir.<br>Gözlerle temas halinde, hemen bol miktarda su ile yıkayınız ve tıbbi bir öneri alınız.<br>Hastaneyeye götürürken gözleri yıkamaya devam ediniz.<br>Kontakt lensleri çıkarınız.<br>Zarar görmemiş gözü koruyunuz.<br>Gözlerinizi yıkarken açık tutunuz.<br>Göz yanması devam ederse, bir uzmana başvurunuz.                        |
| Yutulması halinde               | : Tıbbi olarak önerilmekçe kusmaya zorlamayınız.   |

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci düzenleme tarihi: 19.05.2025  
dönümü 1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
50001864

GBF Numarası:  
Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

Solunum borusunu açık tutunuz.  
Süt veya alkollü içecekler vermeyiniz.  
Bilinci yerinde olmayan bir kişiye asla ağız yoluyla bir şey vermeyiniz.  
Semptomlar devam ederse doktora başvurunuz.

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

- Riskler : Cilt tahrışına yol açar.  
Ciddi göz hasarına yol açar.

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

- Tedavi : Semptomatik tedavi uygulayınız.

---

## BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

### 5.1 Yangın söndürürüler

- Uygun söndürücü maddeler : Kuru kimyasal, CO<sub>2</sub>, su spreyi veya normal köpük.  
Yerel şartlar ve çevre için uygun yanım söndürme yöntemleri kullanınız.
- Uygun olmayan söndürücü maddeler : Yüksek hacimli su jeti  
Dökülen malzemeyi yüksek basınçlı su akışlarıyla yaymayın.

### 5.2 Madde veya karışımından kaynaklanan özel zararlar

- Yangın söndürme sırasında oluşabilecek özel zararlar : Yangın söndürme sularının kanalizasyona veya su borularına karışmasını önleyiniz.
- Zararlı yanma ürünleri : Amonyak  
Yangın tahrış edici, aşındırıcı ve/veya zehirli gazlar üretebilir.

### 5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

- Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanları : İtfaiyeciler koruyucu giysi ve bağımsız solunum cihazı giymelidir.
- Diğer bilgiler : Kirlenmiş yanım söndürme sularını ayrı bir yerde toplayınız.  
Bu sular kanalizasyona atılmamalıdır.  
Yangın artıkları ve kirlenmiş yanım söndürme suları, yerel mevzuata uygun olarak bertaraf edilmelidir.  
Herhangi bir yanım durumunda güvenlik nedeniyle, kutular, kapalı bir yerde ayrıca saklanmalıdır.  
Tam kapalı kapları soğutmak için su püskürtücü kullanınız.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

## BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya önlemleri

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

#### Kişisel önlemler

- : Kişisel koruyucu ekipmanlarınızı kullanınız.
- İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz.
- Güvenli bir şekilde yapılabiliyorsa, sızıntıyı durdurun.
- Dökülen malzemeye dokunmayın veya içinden geçmeyin.
- Kazara dökülen sıvıyı asla tekrar kullanım için orjinal kabına geri koymayınız.
- Kontamine olmuş alanı işaretleyiniz ve izni olmayan kişilerin girmesini engelleyiniz.
- Yalnızca vasıflı ve uygun koruma donanımları olan personel müdahale edebilir.
- Bertaraf etme hususları için bkz. Bölüm 13.

#### 6.2 Çevresel önlemler

#### Çevresel önlemler

- : Ürünün kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.
- 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

#### Temizleme yöntemleri

- : Dökülenleri, yanıcı olmayan emici maddelerle( kum, toprak, diatom toprak veya 'vermisülit' le) toplayıp, yerel/ulusal kurallara uygun olarak atık kaplarına koyunuz.(Bakınız bölüm 13).

### 6.4 Diğer bölm'lere atıflar

Bölüm 7, 8, 11, 12 ve 13'e bakın.

## BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

### 7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

#### Güvenli elleçleme önerileri

- : Tozu/buharı solumayınız.
- Maruziyetten sakının, kullanmadan önce özel kullanma talimatını elde edin.
- Göz ve cilt ile temasından sakının.
- Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.
- Uygulama alanında, sigara içmek, yemek yemek ve içmek yasaklanmalıdır.
- Taşırken yere dökülmemesini engellemek için altına metal bir levha tutunuz.
- Yerel ve ulusal kurallar gereğince durulama suyunu imha ediniz.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

Yangın ve patlamaya karşı korunma önerileri : Yanıcı maddelerden uzakta muhafaza edin.

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

### 7.2 Uyuşmazlıklar da içeren güvenli depolama için koşullar

Depolama alanı ve kaplarında aranan nitelikler : Kabı sıkıca kapalı olarak kuru ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız. Açılan kaplar, dökülmeyi önlemek için dikkatli bir şekilde kapatılmalı ve dik tutulmalıdır. Elektrik donanımları ve aletleri teknolojik emniyet standartlarına uygun olmalıdır.

Genel depolama için öneriler : Asitlerle beraber saklamayınız.

Depolama stabilitiesi hakkında daha fazla bilgi : Belirtildiği şekilde kullanıldığından ve saklandığından bozunma olmaz.

### 7.3 Belirli son kullanımlar

Özel kullanım(lar) : Bitki beslenmesi

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

### 8.1 Kontrol parametreleri

#### Mesleki Maruz Kalma limit değerleri

Bileşenleri	CAS-No.	Değer tipi (Maruz kalma şekli)	Kontrol parametreleri	Esaslar
manganese dinitrate	10377-66-9	TWA (solunabilir kısım)	0,2 mg/m3 (Manganez)	2017/164/EU
Diğer bilgiler: Belirleyici				
		TWA (Solunabilir fraksiyon)	0,05 mg/m3 (Manganez)	2017/164/EU
Diğer bilgiler: Belirleyici				

#### Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviye (DNEL)

Madde adı	Son kullanıcı	Maruz kalma yolları	Olası sağlık etkileri	Değer
ammonium nitrate	Çalışanlar	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	36 mg/m3
	Çalışanlar	Dermal	Uzun süreli - sistemik etkiler	5,12 mg/kg
	Tüketiciler	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	8,9 mg/m3
	Tüketiciler	Dermal	Uzun süreli - sistemik	2,56 mg/kg

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

			etkiler	
	Tüketiciler	Oral	Uzun süreli - sistemik etkiler	2,56 mg/kg
urea	Çalışanlar	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	292 mg/m3
	Çalışanlar	Solunması halinde	Akut - sistemik etkiler	292 mg/m3
	Çalışanlar	Dermal	Uzun süreli - sistemik etkiler	580 mg/kg bw/gün
	Çalışanlar	Dermal	Akut - sistemik etkiler	580 mg/kg bw/gün
	Tüketiciler	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	125 mg/m3
	Tüketiciler	Solunması halinde	Akut - sistemik etkiler	125 mg/m3
	Tüketiciler	Dermal	Uzun süreli - sistemik etkiler	580 mg/kg bw/gün
	Tüketiciler	Dermal	Akut - sistemik etkiler	580 mg/kg bw/gün
	Tüketiciler	Oral	Uzun süreli - sistemik etkiler	42 mg/kg bw/gün
	Tüketiciler	Oral	Akut - sistemik etkiler	42 mg/kg bw/gün
manganese dinitrate	Çalışanlar	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	1 mg/m3
	Çalışanlar	Dermal	Uzun süreli - sistemik etkiler	0,140 mg/kg bw/gün
	Tüketiciler	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	0,140 mg/m3
	Tüketiciler	Dermal	Uzun süreli - sistemik etkiler	0,140 mg/kg bw/gün
	Tüketiciler	Oral	Uzun süreli - sistemik etkiler	0,140 mg/kg bw/gün
	Tüketiciler	Oral	Akut - sistemik etkiler	3 mg/kg bw/gün
copper dinitrate	Tüketiciler	Oral	Uzun süreli - sistemik etkiler	0,041 mg/kg
	Tüketiciler	Oral	Akut - sistemik etkiler	0,082 mg/kg

### Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon(lar) (PNEC):

Madde adı	Çevre Kompartimani	Değer

### 8.2 Maruz kalma kontrolleri

#### Kişisel koruyucu ekipman

Göz/ yüz korunması : Gözleri yıkamak için saf su şişesi  
Yüze tam oturan güvenlik gözlükleri  
Karşılaşılabilecek problemlere karşı yüzü ve tüm vücutu koruyucu tulumlar giyiniz.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

### Ellerin korunması

#### Malzeme

: Bariyer laminat, bütil kauçuk veya nitril kauçuk gibi kimyasallara dayanıklı eldivenler giyin.

#### Notlar

: Belli bir iş ortamı için uygunluğu, koruma eldiveni üreticisine danışılmalıdır.

### Cildin korunması

: Su geçirmez giysi  
İşyerinde, tehlikeli maddenin miktarına ve konsantrasyonuna uygun olan beden korunmasını kullanınız.

### Solunum sisteminin korunması

: Normal durumlarda maske kullanımını gerektirmez.

### Koruyucu tedbirler

: Uygun korunma ekipmanları giyiniz.  
Ürün üzerinde çalışmaya başlamadan önce ilk yardım durumunda gerekli olan herşeyin hazır bulunmasını sağlayınız.  
Her zaman gerekli bilgilerle birlikte, ilkyardım çantası bulundurunuz.

## BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

### 9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali : sıvı  
Fiziksel hali : sıvı  
Renk : mavi yeşil  
Koku : Bayın koku  
Koku Eşiği : Uygun veri yoktur  
pH : 3,0 - 4,5  
Konsantrasyon: 100 %

Erime noktası/Donma noktası : Uygun veri yoktur  
İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı :

Uygun veri yoktur

Parlama noktası :

Uygun veri yoktur

Üst patlayıcı limiti / Üst alevlenirlik limiti :

Uygun veri yoktur

Alt patlayıcı limiti / Alt alevlenirlik limiti :

Uygun veri yoktur

Buhar basıncı :

Uygun veri yoktur

Nispi buhar yoğunluğu :

Uygun veri yoktur

Bağıl yoğunluk :

1,33 - 1,35

Yoğunluk :

Uygun veri yoktur

Kütle yoğunluğu :

Uygun veri yoktur

Çözünürlük(ler) :

çözünür

Su içinde çözünürlüğü :

Uygun veri yoktur

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

çözünürlülüğü	:	Uygun veri yoktur
Dağılım katsayısı ( n- oktanol/su)	:	Uygun veri yoktur
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
Bozunma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
Akışkanlık	:	
Akışkanlık (viskozite, dinamik)	:	Uygun veri yoktur
Kinematik viskozite	:	Uygun veri yoktur
Patlayıcı özellikler	:	
Oksitleyici özellikler	:	Uygun veri yoktur
	:	Oksitleyici olmayan

### 9.2 Diğer bilgiler

Partikül Boyut	:	Uygun veri yoktur
Partikül Boyut Dağılımı	:	Uygun veri yoktur

---

## BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

### 10.1 Tepkime

Belirtildiği şekilde kullanıldığından ve saklandığında bozunma olmaz.

### 10.2 Kimyasal kararlılık

Belirtildiği şekilde kullanıldığından ve saklandığında bozunma olmaz.

### 10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı

Zararlı tepkimeler	:	Belirtildiği şekilde kullanıldığından ve saklandığında bozunma olmaz.
--------------------	---	---

### 10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Kaçınılması gereken durumlar	:	Aşırı sıcaklıklardan kaçının. Aerosol oluşumundan sakınınız.
------------------------------	---	---

### 10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Kaçınılması gereken maddeler	:	Güçlü asitler, bazlar ve oksitleyicilerden kaçının.
---------------------------------	---	---

### 10.6 Zararlı bozunma ürünlerleri

Belirtildiği şekilde kullanıldığından ve saklandığında bozunma olmaz.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

### BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

#### 11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

##### Akut toksisite

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

##### Ürün:

Ağzı yoluyla Akut toksisite : Akut toksisite tahmini: > 2.000 mg/kg  
Yöntem: Hesaplama metodu

Akut solunum(inhalasyon) toksitesi : Akut toksisite tahmini: > 20 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 4 sa  
Test atmosferi: buhar  
Yöntem: Hesaplama metodu

Cilt yoluyla Akut toksisite : Notlar: Ürün hakkında belirli veri yoktur.

##### Bileşenleri:

##### **ammonium nitrate:**

Ağzı yoluyla Akut toksisite : LD50 (Sığan, erkek ve dişi): 2.950 mg/kg  
Yöntem: OECD Test Rehberi 401

Cilt yoluyla Akut toksisite : LD50 (Sığan, erkek ve dişi): > 5.000 mg/kg  
Yöntem: OECD Test Rehberi 402

##### **magnesium nitrate:**

Ağzı yoluyla Akut toksisite : LD50 (Sığan, dişi): > 2.000 mg/kg  
Yöntem: OECD Test Rehberi 423

Cilt yoluyla Akut toksisite : LD50 (Sığan, erkek ve dişi): > 5.000 mg/kg  
Yöntem: OECD Test Rehberi 402

##### **manganese dinitrate:**

Ağzı yoluyla Akut toksisite : LD50 Oral (Sığan, dişi): > 300 mg/kg  
Yöntem: OECD Test Rehberi 420

##### **nitrik asit:**

Akut solunum(inhalasyon) toksitesi : LC50 (Sığan, erkek ve dişi): > 2,65 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 4 sa  
Test atmosferi: buhar  
Yöntem: OECD Test Rehberi 403  
Değerlendirme: Solunum yolunda aşınmaya yol açar.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci Yeni düzenleme  
düzenleme tarihi:  
olduğu 19.05.2025  
1.1

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

### Cilt aşınması/tahrişi

Cilt tahrişine yol açar.

#### Ürün:

Değerlendirme : Cildi tahriş eder.  
Sonuçlar : Cilt tahrişi

#### Bileşenleri:

##### **ammonium nitrate:**

Türler : Tavşan  
Yöntem : OECD Test Rehberi 404  
Sonuçlar : Cilt tahrişi gözlenmez

##### **magnesium nitrate:**

Türler : Tavşan  
Yöntem : OECD Test Rehberi 404  
Sonuçlar : Cilt tahrişi gözlenmez  
Notlar : Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

##### **manganese dinitrate:**

Türler : Tavşan  
Yöntem : OECD Test Rehberi 404  
Sonuçlar : 1 ila 4 saat maruz kalma sonrası korozif

##### **copper dinitrate:**

Yöntem : OECD Test Rehberi 431  
Sonuçlar : 3 dakika ila 1 saat maruz kalma sonrası korozif

##### **nitrik asit:**

Sonuçlar : 3 dakika veya daha az maruz kalma sonrası koroziftir

### **Ciddi göz hasarları/tahrişi**

Ciddi göz hasarına yol açar.

#### Ürün:

Değerlendirme : Gözleri tahriş eder.  
Sonuçlar : tahriş edici

#### Bileşenleri:

##### **ammonium nitrate:**

Türler : Tavşan  
Yöntem : OECD Test Rehberi 405  
Sonuçlar : Gözlerde tahriş, 21 gün içinde geriye dönüş

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

### **magnesium nitrate:**

Türler : Tavşan  
Yöntem : OECD Test Rehberi 405  
Sonuçlar : Göz tahişi

### **manganese dinitrate:**

Türler : Sığır korneası  
Sonuçlar : Gözlerde geri dönülemez etkiler

### **Solunum yolları veya cilt hassaslaşması**

#### **cilt hassaslaştırıcı**

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

#### **Solunum hassaslaşması**

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

#### **Ürün:**

Notlar : Ürün hakkında belirli veri yoktur.

#### **Bileşenleri:**

##### **ammonium nitrate:**

Test Tipi : Lokal lenf düğümü çalışması (LLNA)  
Türler : Fare  
Yöntem : OECD Test Rehberi 429  
Sonuçlar : Cilt hassasiyetine neden olmaz.

##### **magnesium nitrate:**

Test Tipi : Lokal lenf düğümü çalışması (LLNA)  
Türler : Fare  
Yöntem : OECD Test Rehberi 429  
Sonuçlar : Cilt hassasiyetine neden olmaz.

##### **manganese dinitrate:**

Test Tipi : Lokal lenf düğümü çalışması (LLNA)  
Türler : Fare  
Yöntem : OECD Test Rehberi 429  
Sonuçlar : Cilt hassasiyetine neden olmaz.

##### **copper dinitrate:**

Test Tipi : Maksimizasyon Testi  
Maruz kalma yolları : Dermal  
Türler : Kobay

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

Yöntem : OECD Test Rehberi 406  
Sonuçlar : Cilt hassasiyetine neden olmaz.

### Eşey hücre mutajenitesi

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

#### Bileşenleri:

##### **ammonium nitrate:**

İn vitro genotoksisite

: Test Tipi: ters mutasyon deneyi  
Yöntem: OECD Test Rehberi 471  
Sonuçlar: negatif  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Test Tipi: In vitro memeli hücresi gen mutasyon testi  
Yöntem: OECD Test Rehberi 476  
Sonuçlar: negatif  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Test Tipi: İn vitro kromozal aberasyon testi  
Yöntem: OECD Test Rehberi 473  
Sonuçlar: negatif

Eşey hücre mutajenitesi-  
Değerlendirme

: İn vitro testler mutajen etkiler göstermemiştir.

##### **magnesium nitrate:**

İn vitro genotoksisite

: Test Tipi: ters mutasyon deneyi  
Yöntem: OECD Test Rehberi 471  
Sonuçlar: negatif

Test Tipi: İn vitro kromozal aberasyon testi  
Yöntem: OECD Test Rehberi 473  
Sonuçlar: negatif  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Test Tipi: In vitro memeli hücresi gen mutasyon testi  
Yöntem: OECD Test Rehberi 476  
Sonuçlar: negatif  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Eşey hücre mutajenitesi-  
Değerlendirme

: İn vitro testler mutajen etkiler göstermemiştir.

##### **manganese dinitrate:**

İn vitro genotoksisite

: Test Tipi: In vitro memeli hücresi gen mutasyon testi  
Yöntem: OECD Test Rehberi 476  
Sonuçlar: negatif

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

Test Tipi: ters mutasyon deneyi  
Yöntem: OECD Test Rehberi 471  
Sonuçlar: negatif

Test Tipi: İn vitro kromozal aberasyon testi  
Yöntem: OECD Test Rehberi 473  
Sonuçlar: negatif

- İn vivo genotoksisite : Test Tipi: in vivo mikronükleus testi  
Türler: Fare (dişi)  
Uygulama Şekli: Oral  
Yöntem: OECD Test Rehberi 474  
Sonuçlar: negatif
- Eşey hücre mutajenitesi-  
Değerlendirme : Kanıtın ağırlığı jerm hücre mutajeni olarak sınıflandırmayı desteklemiyor.

### copper dinitrate:

- İn vitro genotoksisite : Test Tipi: ters mutasyon deneyi  
Yöntem: OECD Test Rehberi 471  
Sonuçlar: negatif
- İn vivo genotoksisite : Test Tipi: programlanmamış DNA sentezi deneyi  
Türler: Sığan (erkek)  
Uygulama Şekli: Oral  
Yöntem: OECD Test Rehberi 486  
Sonuçlar: negatif
- Test Tipi: Mikro nükleus testi  
Türler: Fare (erkek ve dişi)  
Uygulama Şekli: Oral  
Yöntem: Mütajenlik (mikroçekirdek testi)  
Sonuçlar: negatif

### nitrik asit:

- İn vitro genotoksisite : Test Tipi: ters mutasyon deneyi  
Sonuçlar: negatif
- Test Tipi: İn vitro kromozal aberasyon testi  
Yöntem: OECD Test Rehberi 473  
Sonuçlar: negatif  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı
- Test Tipi: İn vitro kromozal aberasyon testi  
Sonuçlar: pozitif  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

Test Tipi: In vitro memeli hücresi gen mutasyon testi  
Yöntem: OECD Test Rehberi 476  
Sonuçlar: negatif  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

- İn vivo genotoksitesi : Test Tipi: Mikro nükleus testi  
Türler: Fare (erkek)  
Uygulama Şekli: Oral  
Sonuçlar: pozitif  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı
- Test Tipi: programlanmamış DNA sentezi deneyi  
Türler: Fare (erkek)  
Uygulama Şekli: Oral  
Sonuçlar: negatif  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı
- Eşey hücre mutajenitesi-  
Değerlendirme : İn vitro mütagenlik deneylerindeki pozitif sonuçlarla veya bilinen tohum hücre mütagenlerine yapılan kimyasal yapı aktivite ilişkisiyle desteklenen, in vivo somatik hücreleri mütagenlik testlerinde pozitif sonuçlar

### Kanserojenite

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

### Bileşenleri:

#### **manganese dinitrate:**

- Türler : Sıçan, erkek  
Uygulama Şekli : Oral  
Maruz Kalma Süresi : 103 haftalar  
Doz : 60, 200, 615 mg/kg vücut ağırlığı  
Sonuçlar : 615 mg/kg vücut ağırlığı  
Sonuçlar : negatif
- Kanserojenite -  
Değerlendirme : Kanıt ağırlığı kanserojen olarak sınıflandırmayı desteklemez

### **Üreme toksisitesi**

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

### Bileşenleri:

#### **ammonium nitrate:**

- Doğurganlığa olan etkileri : Türler: Sıçan, erkek ve dişi  
Uygulama Şekli: Oral  
Doz: 0, 250, 750, and 1,500 Kilogram başına miligram  
Genel toksitite ebeveyn: NOAEL:  $\geq 1.500$  mg/kg vücut ağırlığı

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

Yöntem: OECD Test Rehberi 422  
Sonuçlar: negatif  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Fetusun gelişimine etkileri  
var

: Türler: Sıçan, erkek ve dişi  
Uygulama Şekli: Oral  
Doz: 0, 250, 750, and 1,500 Kilogram başına miligram  
Annelerde genel toksitite: NOAEL:  $\geq 1.500 \text{ mg/kg}$  vücut ağırlığı  
Gelişimsel Zehirlilik: NOAEL:  $\geq 1.500 \text{ mg/kg}$  vücut ağırlığı  
Yöntem: OECD Test Rehberi 422  
Sonuçlar: negatif  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Üreme toksisitesi -  
Değerlendirme

: Kanıt ağırlığı üreme toksisitesi için sınıflandırmayı desteklemez

### **magnesium nitrate:**

Doğurganlığa olan etkileri

: Türler: Sıçan, erkek ve dişi  
Uygulama Şekli: Oral  
Doz: 0, 250, 750, and 1,500 Kilogram başına miligram  
Münferit tedavinin süresi: 28 g  
Genel toksitite ebeveyn: NOAEL:  $> 1.500 \text{ mg/kg}$  vücut ağırlığı  
Yöntem: OECD Test Rehberi 422  
Sonuçlar: negatif  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Fetusun gelişimine etkileri  
var

: Türler: Sıçan  
Uygulama Şekli: Oral  
Doz: 0, 250, 750, and 1,500 Kilogram başına miligram  
Münferit tedavinin süresi: 28 g  
Annelerde genel toksitite: NOAEL:  $> 1.500 \text{ mg/kg}$  vücut ağırlığı  
Gelişimsel Zehirlilik: NOAEL:  $> 1.500 \text{ mg/kg}$  vücut ağırlığı  
Yöntem: OECD Test Rehberi 422  
Sonuçlar: negatif  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Üreme toksisitesi -  
Değerlendirme

: Kanıt ağırlığı üreme toksisitesi için sınıflandırmayı desteklemez

### **manganese dinitrate:**

Doğurganlığa olan etkileri

: Test Tipi: İki nesil inceleme  
Türler: Sıçan, erkek ve dişi  
Uygulama Şekli: soluma (toz/sis/duman)  
Doz: 0, 5, 10, 20  $\mu\text{g/L}$   
Genel toksitite ebeveyn: NOEC: 0,020 mg/l  
Genel toksitite F1: NOAEC: 0,020 mg/l

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

Yöntem: OECD Test Rehberi 416  
Sonuçlar: negatif

Fetusun gelişimine etkileri  
var

- : Türler: Sıçan  
Uygulama Şekli: soluma (toz/sis/duman)  
Annelerde genel toksitite: NOAEL: 0,005 mg/L  
Embriyo-fetal toksitite: NOAEL: 0,015 mg/L  
Yöntem: OECD Test Rehberi 414

### **nitrik asit:**

Doğurganlığa olan etkileri

- : Test Tipi: üreme ve gelişimsel toksitite çalışması  
Türler: Sıçan, erkek ve dişi  
Uygulama Şekli: Oral  
Doz: 0, 270, 750, 1500 mg/kg/day  
Genel toksitite ebeveyn: NOAEL: 1.500 mg/kg bw/gün  
Genel toksitite F1: NOAEL: >= 1.500 mg/kg bw/gün  
Yöntem: OECD Test Rehberi 422  
Sonuçlar: negatif  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Fetusun gelişimine etkileri  
var

- : Test Tipi: üreme ve gelişimsel toksitite çalışması  
Türler: Sıçan  
Uygulama Şekli: Oral  
Münferit tedavinin süresi: 53 g  
Annelerde genel toksitite: NOAEL: 1.500 mg/kg bw/gün  
Embriyo-fetal toksitite: NOAEL: 1.500 mg/kg bw/gün  
Yöntem: OECD Test Rehberi 422  
Sonuçlar: negatif  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Üreme toksisitesi -  
Değerlendirme

- : Kanıt ağırlığı üreme toksisitesi için sınıflandırmayı desteklemez

### **Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma**

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

### **Bileşenleri:**

#### **nitrik asit:**

Değerlendirme

- : Madde veya karışım belirli hedef organ zehiri olarak sınıflandırılmamıştır, tek maruz kalma.

### **Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma**

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

### Bileşenleri:

#### **ammonium nitrate:**

Değerlendirme : Madde veya karışım belirli hedef organ zehiri olarak sınıflandırılmamıştır, tekrarlı maruz kalma.

#### **magnesium nitrate:**

Değerlendirme : Madde veya karışım belirli hedef organ zehiri olarak sınıflandırılmamıştır, tekrarlı maruz kalma.

#### **manganese dinitrate:**

Değerlendirme : Madde veya karışım belirli hedef organ zehiri olarak sınıflandırılmıştır, tekrarlı maruziyet, kategori 2.

### Tekrarlı doz toksisitesi

### Bileşenleri:

#### **ammonium nitrate:**

Türler : Sıçan, erkek  
NOAEL : 256 mg/kg  
Uygulama Şekli : Oral  
Maruz Kalma Süresi : 1 year  
Doz : 42, 256, 1527 mg/kg bw/day  
Yöntem : OECD Test Rehberi 453  
Belirtiler : Yan etkileri yok  
Notlar : Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Türler : Sıçan, dişi  
NOAEL : 284 mg/kg  
Uygulama Şekli : Oral  
Maruz Kalma Süresi : 1 year  
Doz : 48, 284, 1490 mg/kg bw/d  
Yöntem : OECD Test Rehberi 453  
Belirtiler : Yan etkileri yok  
Notlar : Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Türler : Kobay, erkek  
NOAEC : 0,001 mg/l  
Uygulama Şekli : Solunması halinde  
Maruz Kalma Süresi : 4 weeks  
Doz : 1 mg/m<sup>3</sup>  
Yöntem : OECD Test Rehberi 412  
Belirtiler : Yan etkileri yok

Türler : Sıçan, erkek  
NOAEC : 0,001 mg/l  
Uygulama Şekli : Solunması halinde

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

Maruz Kalma Süresi	:	4 weeks
Doz	:	1 mg/m3
Yöntem	:	OECD Test Rehberi 412
Belirtiler	:	Yan etkileri yok

### **magnesium nitrate:**

Türler	:	Sığan, erkek ve dişi
NOAEL	:	> 1.500 mg/kg
Uygulama Şekli	:	Oral
Maruz Kalma Süresi	:	28d
Doz	:	0, 250, 750, 1,500 mg/kg/day
Yöntem	:	OECD Test Rehberi 422
Notlar	:	Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

### **manganese dinitrate:**

Türler	:	Sığan, erkek
NOAEL	:	1700 mg/kg bw/gün
Uygulama Şekli	:	Oral
Maruz Kalma Süresi	:	13weeks
Doz	:	110 to 1700 mg/kg
Türler	:	Sığan, erkek ve dişi
NOAEL	:	20 µg/L air
Uygulama Şekli	:	soluma (toz/sis/duman)
Doz	:	5, 10, 20 µg/L air
Yöntem	:	OPPTS 870.3800

### **nitrik asit:**

Türler	:	Sığan, erkek ve dişi
NOAEL	:	1500 mg/kg bw/gün
Uygulama Şekli	:	Oral
Doz	:	0, 250, 750, 1500 mg/kg/day
Yöntem	:	OECD Test Rehberi 422
Notlar	:	Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı
Türler	:	Tavşan, erkek
LOEC	:	50 µg/m3
Uygulama Şekli	:	Solunması halinde
Test atmosferi	:	buhar
Maruz Kalma Süresi	:	4 weeks
Doz	:	50, 150, and 450 ug/m3

### **Aspirasyon zararı**

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

### Diğer bilgiler

#### Ürün:

Notlar : Uygun veri yoktur

## BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

### 12.1 Toksisite

#### Bileşenleri:

##### **ammonium nitrate:**

- Balıklar üzerinde toksisite : LC50 (Cyprinus carpio (Sazan)): 95 - 102 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 48 sa  
Test Tipi: semi-statik test
- Su piresi (Daphnia) ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite : EC50 (Daphnia magna (Supiresi)): 490 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 48 sa  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı
- Su bitkileri/algler üzerinde toksiste : EC50 (Deniz Diyatomu): > 1.700 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 10 g  
Test Tipi: statik test  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı
- Mikroorganizmalara toksitesi : EC50 (aktif çamur): > 1.000 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 3 sa  
Yöntem: OECD Test Rehberi 209  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

##### **magnesium nitrate:**

- Balıklar üzerinde toksisite : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Gökkuşağı alabalığı)): > 100 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 96 sa  
Yöntem: OECD Test Rehberi 203  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı
- LC50 (Poecilia reticulata (Lepistes)): 1.378 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 96 sa  
Yöntem: OECD Test Rehberi 203  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı
- LC50 (Cyprinus carpio (Sazan)): 95 - 102 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 48 sa  
Test Tipi: semi-statik test  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı
- Su piresi (Daphnia) ve diğer : EC50 (Daphnia magna (Supiresi)): 39 mg/l

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

suda yaşayan omurgasızlar  
üzerinde toksisite

Maruz Kalma Süresi: 96 sa  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Su bitkileri/algler üzerinde  
toksiste

: EC50 (diatomlar): > 1.700 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 10 g  
Test Tipi: statik test  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Mikroorganizmalara  
toksisitesi

: EC50 (aktif çamur): > 1.000 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 3 sa  
Yöntem: OECD Test Rehberi 209  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Balıklar üzerinde toksisite  
(Kronik toksisite)

: NOEC: 58 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 30 g  
Türler: Pimephales promelas (Sazan yavrusu)  
Test Tipi: flow-through testi  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

NOEC: 157 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 32 g  
Türler: Pimephales promelas (Sazan yavrusu)  
Test Tipi: flow-through testi  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

### manganese dinitrate:

Balıklar üzerinde toksisite

: LC50 (Balık): 55,26 - 67,71 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 96 sa  
Test Tipi: statik test

Su piresi (Daphnia) ve diğer  
suda yaşayan omurgasızlar  
üzerinde toksisite

: EC50 (Daphnia magna (Supiresi)): > 100 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 48 sa  
Yöntem: OECD Test Rehberi 202

Su bitkileri/algler üzerinde  
toksiste

: LOEC (Lemna minor (su mercimeği)): 64,94 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 7 g  
Yöntem: OECD Test Rehberi 221  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

EC10 (Lemna minor (su mercimeği)): 23,37 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 7 g  
Yöntem: OECD Test Rehberi 221  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Mikroorganizmalara  
toksisitesi

: NOEC (aktif çamur): 560 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 3 sa  
Yöntem: OECD Test Rehberi 209  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

Balıklar üzerinde toksisite (Kronik toksisite) : kullanıcı tarafından hazırlanmış dokümana bakınız: 2,9 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 28 g  
Türler: *Oncorhynchus mykiss* (Gökkuşağı alabalığı)  
Test Tipi: semi-statik test

Su piresi (Daphnia) ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite (Kronik toksisite) : NOEC: 0,02 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 20 g  
Türler: *Daphnia magna* (Supiresi)  
Test Tipi: statik test

M-Faktörü (Kronik sucul toksisite) : 1

### copper dinitrate:

Balıklar üzerinde toksisite : LC50 (*Pimephales promelas* (Sazan yavrusu)): 0,0384 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 96 sa  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Su piresi (Daphnia) ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite : LC50 (*Daphnia magna* (Supiresi)): 0,0098 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 48 sa  
Test Tipi: statik test

LC50 (*Ceriodaphnia dubia* (su piresi)): 0,014 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 48 sa  
Test Tipi: semi-statik test

Su bitkileri/algler üzerinde toksiste : NOEC (*Raphidocelis subcapitata* (tatlısu yeşil su yosunları)): 0,0157 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 72 sa  
Yöntem: OECD Test Rehberi 201

NOEC (*Macrocystis pyrifera* (kahverengi su soyunu)): 0,0102 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 19 g

EC10 (*Phaeodactylum tricornutum*): 0,0029 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 72 sa  
Yöntem: OECD Test Rehberi 201

NOEC (*Phaeodactylum tricornutum*): 0,0057 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 72 sa  
Yöntem: ISO 10253

NOEC (*Skeletonema costatum*): 0,00754 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 72 sa  
Yöntem: ISO 10253

M-Faktörü (Akut sucul toksisite) : 10

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

Mikroorganizmalara  
toksisitesi

: NOEC (aktif çamur): 0,23 - 0,45 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 30 g  
Test Tipi: Büyümenin engellenmesi (inhibisyonu)

NOEC (Tetrahymena pyriformis (Protozoon)): 3,563 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 48 sa  
Test Tipi: Büyümenin engellenmesi (inhibisyonu)

EC50 (aktif çamur): 0,0025 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 100 g  
Test Tipi: Büyümenin engellenmesi (inhibisyonu)

M-Faktörü (Kronik sucul  
toksisite)

: 10

### **nitrik asit:**

Balıklar üzerinde toksisite

: LC50 (Salmo gairdneri): 4.400 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 96 sa  
Test Tipi: statik test  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

LC50 (Gambusia affinis (sivrisinekbalığıdır)): 6.650 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 96 sa  
Test Tipi: statik test  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Su piresi (Daphnia) ve diğer  
suda yaşayan omurgasızlar  
üzerinde toksisite

: EC50 (Daphnia magna (Supiresi)): 490 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 48 sa  
Test Tipi: statik test  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Su bitkileri/algler üzerinde  
toksiste

: NOEC (Deniz Diyatому): > 419 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 10 g  
Test Tipi: statik test  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

EC50 (Deniz Diyatому): > 1.700 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 10 g  
Test Tipi: statik test  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Mikroorganizmalara  
toksisitesi

: EC50 (aktif çamur): > 1.000 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 3 sa  
Yöntem: OECD Test Rehberi 209  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Balıklar üzerinde toksisite  
(Kronik toksisite)

: NOEC: 58 mg/l  
Maruz Kalma Süresi: 30 g

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

Türler: Pimephales promelas (Sazan yavrusu)  
Test Tipi: flow-through testi  
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

### 12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Uygun veri yoktur

### 12.3 Biyobirim potansiyeli

Uygun veri yoktur

### 12.4 Toprakta hareketlilik

Uygun veri yoktur

### 12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

#### Ürün:

Değerlendirme

: Bu madde/karışım %0,1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyobirimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirimli (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

### 12.6 Diğer olumsuz etkiler

#### Ürün:

Ekolojiyle ilgili ek bilgiler

: Uzman olmayan kişilerce elleçlemesi veya atılması halinde çevreye zarar vermesi olasıdır.  
Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

---

## BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

### 13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün

: Atık yönetimi, Atık Yönetimi Yönetmeliği (Resmi Gazete, 2015, Sayı: 29314) hükümlerine ve ilgili ulusal mevzuat hükümlerine uygun olmalıdır

Madde su borularına, kanalizasyona veya toprağa karýþmaMALÝdýr.  
Göletleri, havuzları, suyollarını veya kanalları kimyasal veya kullanılmış kaplarla kirletmeyiniz.  
Lisanslı bir atık işleme şirketine gönderiniz.

Kontamine ambalaj

: Arta kalanların içlerini boşaltınız.  
Kullanılmamış ürün olarak imha ediniz.  
Boşalan kapları tekrar kullanmayın.  
Boş varılı yakmayıınız veya kesmek için ışık kaynaklı veya kivilcim yatanan kesici aletler kullanmayın.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

### BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

#### 14.1 UN Numarası

<b>ADN</b>	:	UN 3082
<b>ADR</b>	:	UN 3082
<b>RID</b>	:	UN 3082
<b>IMDG</b>	:	UN 3082
<b>IATA</b>	:	UN 3082

#### 14.2 Uygun UN taşımacılık adı

<b>ADN</b>	:	ÇEVRE İÇİN TEHLİKELİ MADDE, SIVI, B.B.B., ÇEVREYE ZARARLI MADDE, SIVI, B.B.B. (manganese dinitrate, Copper dinitrate)
<b>ADR</b>	:	ÇEVRE İÇİN TEHLİKELİ MADDE, SIVI, B.B.B., ÇEVREYE ZARARLI MADDE, SIVI, B.B.B. (manganese dinitrate, Copper dinitrate)
<b>RID</b>	:	ÇEVRE İÇİN TEHLİKELİ MADDE, SIVI, B.B.B., ÇEVREYE ZARARLI MADDE, SIVI, B.B.B. (manganese dinitrate, Copper dinitrate)
<b>IMDG</b>	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (manganese dinitrate, Copper dinitrate)
<b>IATA</b>	:	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (manganese dinitrate, Copper dinitrate)

#### 14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(ları)

	Sınıfı	İkincil riskler
<b>ADN</b>	:	9
<b>ADR</b>	:	9
<b>RID</b>	:	9
<b>IMDG</b>	:	9
<b>IATA</b>	:	9

#### 14.4 Ambalajlama grubu

<b>ADN</b>	:	
Ambalajlama grubu	:	III
Sınıflandırma kodu	:	M6
Tehlike tanımlama No	:	90
Etiketler	:	9

**ADR**

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

Ambalajlama grubu : III  
Sınıflandırma kodu : M6  
Tehlike tanımlama No : 90  
Etiketler : 9  
Tünel kısıtlama kodu : (-)

### RID

Ambalajlama grubu : III  
Sınıflandırma kodu : M6  
Tehlike tanımlama No : 90  
Etiketler : 9

### IMDG

Ambalajlama grubu : III  
Etiketler : 9  
EmS Kod : F-A, S-F

### IATA (Kargo)

Paketleme açıklamaları : 964  
(kargo uçakları)  
Paketleme talimatları (LQ) : Y964  
Ambalajlama grubu : III  
Etiketler : Çeşitli

### IATA (Yolcu)

Paketleme açıklamaları : 964  
(yolcu uçakları)  
Paketleme talimatları (LQ) : Y964  
Ambalajlama grubu : III  
Etiketler : Çeşitli

## 14.5 Çevresel zararlar

### ADN

Çevre için zararlı : evet

### ADR

Çevre için zararlı : evet

### RID

Çevre için zararlı : evet

### IMDG

Deniz kirletici : evet

### IATA (Yolcu)

Çevre için zararlı : evet

### IATA (Kargo)

Çevre için zararlı : evet

## 14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Burada sağlanan taşıma sınıflandırmaları sadece bilgi amaçlıdır ve sadece bu Güvenlik Bilgi Formunda tanımlanmış olan paketlenmemiş malzemenin özelliklerine dayanmaktadır. Taşıma

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

sınıflandırmaları taşımanın türünü, paketleme boyutlarına ve değişikliklerine, bölgesel ve ülkesel yönetmeliklere göre farklılıklar gösterebilir.

### 14.7 MARPOL 73/78 Ek II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık

Olduğu gibi temin edilmiş ürünler için geçerli değildir.

## BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

### 15.1 Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat

KKDIK (30105 (Mükerrer)): Belirli zararlı maddelerin, karışımının ve eşyaların imalatı, piyasaya arzı ve kullanımı hakkında kısıtlamalar (EK 17)

: Aşağıda sunulan girdiye dair kısıtlama şartları dikkate alınmalıdır: numaralı girdi 58, 3

ammonium nitrate (numaralı girdi 58)

Bazı Zararlı Kimyasalların İhracatı ve İthalatı Hakkında Yönetmelik, Sayısı: 32087, 2023

: manganese dinitrate  
nitrik asit  
copper dinitrate  
ammonium nitrate  
magnesium nitrate

R.G. 30595 KALICI ORGANİK KİRLETİCİLER  
HAKKINDA YÖNETMELİK (ve yayımlanan sonraki  
değişiklikler)

: Uygulanmaz

BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN  
ÖNLENMESİ VE ETKİLERİNİN AZALTILMASI  
HAKKINDA YÖNETMELİK. Sayı: 30702

E2

ÇEVRESEL ZARARLAR

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Amonyum nitrat: Kendiliğinden Bozunma Özelliğine Sahip Gübreler               |
| 4 | Amonyum nitrat: Standart dışı ve patlama testine uymayan maddeler ve gübreler |
| 3 | Amonyum nitrat: Teknik kalitede   |
| 2 | Amonyum Nitrat: Gübre Kalitesinde   |

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

### Diğer kurallar:

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığından, 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 mükerrer sayılı, Maddelerin ve Karışımının Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik ve yayımlanan sonraki değişiklikler.

### Bu ürünün içerikleri şu envanterlerde yer almaktadır:

TCSI	: Envantere uygun değildir
TSCA	: Ürün TSCA Envanterinde listelenmemiş madde(ler) içerir.
AIIC	: Envantere uygun değildir
DSL	: Bu ürün CEPA DSL Envanteri gerekliliklerinden muaf olan kimyasal madde(ler) içermektedir. Zararlılarla Mücadele Ürünleri Yasası (PCPA) gerekliliklerine tabi bir pestisit olarak düzenlenmiştir. Bu haşere kontrol ürününü kullanmadan veya işlemeden önce, Zararlılarla Mücadele Ürünleri Yasası kapsamında izin verilen PCPA etiketini okuyun.
ENCS	: Envantere uygun değildir
ISHL	: Envantere uygun değildir
KECI	: Envantere uygun değildir
PICCS	: Envantere uygun değildir
IECSC	: Envantere uygun değildir
NZIoC	: Envantere uygun değildir
TECI	: Envantere uygun değildir

### 15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu ürün (karışım) için bir kimyasal güvenlik değerlendirmesi gerekli değildir.

## BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

### H-ibareleri tüm metni

H272	: Yangını güçlendirilebilir; oksitleyici.
H290	: Metalleri aşındırabilir.
H302	: Yutulması halinde zararlıdır.
H314	: Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H318	: Ciddi göz hasarına yol açar.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine  
uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci düzenleme olduğu 1.1	Yeni düzenleme tarihi: 19.05.2025	GBF Numarası: 50001864	Son yayın tarihi: 14.05.2025 Hazırlama tarihi: 14.05.2025
---------------------------------------	---	---------------------------	--

H319	: Ciddi göz tahişine yol açar.
H331	: Solunması halinde toksiktir.
H341	: Genetik hasara yol açma şüphesi var.
H373	: Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.
H400	: Sucul ortamda çok toksiktir.
H410	: Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

### Diğer kısaltmaların tüm metni

Akut Tok.	: Akut toksisite
BHOT Tekrar. Mrz.	: Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma
Cilt Aşınd.	: Ciltte Aşınma
Göz Hsr.	: Ciddi göz hasarı
Göz Tah.	: Göz tahişi
Met. Aşınd.	: Metaller için aşındırıcı
Muta.	: Eşey hücre mutajenitesi
Oksit. Katı	: Oksitleyici katılar
Oksit. Sıvı	: Oksitleyici sıvılar
Sucul Akut	: Kısa süreli (akut) sucul zararlılık
Sucul Kronik	: Uzun (kronik) süreli sucul zararlılık
2017/164/EU	: Avrupa. Gösterge niteliğinde mesleki maruz kalma sınır değerlerinin dördüncü listesini oluşturan Komisyon Direktifi 2017/164/EU
2017/164/EU / TWA	: Sınır Değer - sekiz saat

ADN - Tehlikeli Maddelerin İç Su Yollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması; ADR - Tehlikeli Maddelerin karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Anlaşması; AIIC - Avustralya Endüstriyel Kimyasallar Envanteri; ASTM - Amerika Malzeme Test Etme Birliği; bw - Vücut ağırlığı; CMR - Kanserojen, Mutagen veya Üremeye Toksik Madde; DIN - Standardizasyon için Alman Standartları Enstitüsü; DSL - Yertel Maddeler Listesi (Kanada); ECHA - Avrupa Kimyasallar Ajansı; EC-Number - Avrupa Topluluğu numarası; ECx - %x yanıt ile ilişkili konsantrasyon; ELx - %x yanıt ile ilişkili yükleme oranı; EmS - Acil Durum Programı; ENCS - Mevcut ve Yeni Kimyasal Maddeler (Japonya); ErCx - %x büyümeye oranı yanııyla ilişkili konsantrasyon; GBF - Güvenlik Bilgi Formu; GHS - Global Harmonize Sistem; GLP - İyi Laboratuvar Uygulaması; IARC - Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı; IATA - Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği; IBC - Büyük Miktarlarda Tehlikeli Kimyasal taşıyan Gemilerin İnşası ve Ekipmanları için Uluslararası Yasa; IC50 - Yarı maksimal koruyucu konsantrasyon; ICAO - Uluslararası Sivil havacılık Örgütü; IECSC - Çin'deki Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri; IMDG - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Tehlikeli Mallar; IMO - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Örgütü; ISHL - Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Yasası (Japonya); ISO - Uluslararası Standartlar Örgütü; KECE - Kore Mevcut Kimyasallar Envanteri; LC50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül konsantrasyon; LD50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül doz (Medyan Ölüm Doz); MARPOL - Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğe Karşı Koruma için Uluslararası Konvensiyon; n.o.s. - Aksi Belirtilmemiş; NO(A)EC - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Konsantrasyonu; NO(A)EL - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Seviyesi; NOELR - Gözlemlenebilir Etki Yok Yükleme Oranı; NZIoC - Yeni Zelanda Kimyasallar Envanteri; OECD - Ekonomik İşbirliği ve Gelişme Organizasyonu; OPPTS - Kimyasal Güvenlik ve Kirlilik Önleme Ofisi; PBT - Kalıcı, Biyobıraklı ve toksik madde; PICCS - Kimyasallar ve Kimyasal Maddeler Envanteri Filipinler; (Q)SAR - (Kantitatif) Yapı Aktivite İlişkisi; REACH - Kimyasalların Tescili, Değerlendirilmesi, Yetkilendirilmesi ve Kısıtlamasına ilişkin Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Yönetmeliği (EC) No 1907/2006; RID - Tehlikeli Malların Demiryolu ile taşınmasına ilişkin yönetmelikler; SADT - Kendi Kendine Hızlanan Dekompozisyon

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine  
uygun düzenlenmiştir



## THYPAAN VERTEX

Kaçinci  
düzenleme  
olduğu  
1.1

Yeni düzenleme  
tarihi:  
19.05.2025

GBF Numarası:  
50001864

Son yayın tarihi: 14.05.2025  
Hazırlama tarihi: 14.05.2025

Sıcaklığı; SEA - Sınıflandırma Etiketleme Ambalajlama Yönetmeliği; Yönetmelik (TR) No 28848/2013; SVHC - çok fazla kaygı yaratan madde; TCSI - Tayvan Kimyasal Madde Envanteri; TECI - Tayland Mevcut Kimyasallar Envanteri; TSCA - Toksik Maddeler Kontrol Yasası (Birleşik Devletler); UN - Birleşmiş Milletler; UNRTDG - Tehlikeli malların Taşınmasıyla ilgili Birleşmiş Milletler Tavsiyeleri; vPvB - Çok Kalıcı ve Çok Biyobıraklımlı

### Düzenleme bilgiler

#### Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı

Please insert contact details (name, e-mail address, telephone number), certification number (Sertifika No:) and certification date (Sertifika Tarihi) of the certified expert of your company directly here.

#### Kaşının sınıflandırması:

Cilt Tah. 2	H315
Göz Hsr. 1	H318
Sucul Kronik 2	H411

#### Sınıflandırma prosedürü:

Hesaplama metodu
Hesaplama metodu
Hesaplama metodu

### Feragat

FMC Firması, burada yer alan bilgilerin ve tavsiyelerin (veriler ve ifadeler dahil), bu tarihten itibaren doğru olduğuna inanmaktadır. Bu belgenin FMC Firmasında mevcut olan en güncel belge olduğundan emin olmak için FMC firması ile iletişime geçebilirsiniz. Burada verilen bilgilerle ilgili olarak belirli bir amaca uygunluk, satılıklılık garantisini veya açık veya zimni herhangi bir garanti verilmez. Burada verilen bilgiler sadece belirtilen ürünle ilgilidir ve bu ürün başka herhangi bir malzeme ile kombinasyon halinde veya herhangi bir işlemde kullanıldığından geçerli olmayıabilir. Ürünün belirli bir amaca uygun olup olmadığını ve kullanıcının koşul ve kullanım yöntemlerine uygun olup olmadığından belirlenmesinden kullanıcı sorumludur. Kullanım koşulları ve yöntemleri FMC Firmasının kontrolü dışında olduğundan, FMC, ürünlerin herhangi bir şekilde kullanılmasından veya elde edilmesinden kaynaklanan herhangi bir sonuç veya bu bilgilere güvenmekle ilgili her türlü sorumluluğu açıkça reddeder.

### Tarafından hazırlanmıştır

FMC Corporation

FMC and the FMC Logo are trademarks of FMC Corporation and/or an affiliate.

© 2021-2025 FMC Corporation. Tüm hakları Saklıdır.

TR / TR