

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

## Foly Vertex - Thygaan Vertex



### 1. Maddenin/Karışımın ve Şirketin/Dağıtıcının Kimliği

#### 1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün Adı Foly Vertex - Thygaan Vertex

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

**Kullanım alanı** İnorganik mikro besinler içeren yüksek nitrojenli yaprak yemi  
**Kullanılmaması gereken alanlar** Etiketin önerdiği şekilde kullanın.

#### 1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

**Üretici** FMC Agro Limited  
Rectors Lane, Pentre, Flintshire CH5 2DH  
United Kingdom  
Tel: +44(0)1244 537370  
E-mail: fmc.agro.uk@fmc.com

#### 1.4. Acil durum telefon numarası

Tel: +44(0)1244 537370 (Yalnızca ofis saatlerinde)  
Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) :114  
Acil Sağlık Hizmetleri : 112

### 2. Zararlılık Tanımlanması

#### 2.1 Madde ve karışımın sınıflandırılması

Fiziksel ve kimyasal Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır.  
İnsan sağlığı Cilt Aşnd. 1C- H314, BHOT Tekrar. Mrz. 2- H373, Göz Hsr. 1- H318  
Çevre Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır.  
**Sınıflandırma (28848 T.C.)**

Tüm Zararlılık ifadeleri için tam metin 16. bölümde verilmiştir.

#### 2.2. Etiket unsurları

##### Etiketleme (28848 T.C.)

##### Zararlılık işaretleri



**Uyarı Kelimesi:** Tehlike

##### Zararlılık ifadeleri:

H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.  
H318 Ciddi göz hasarına yol açar.  
H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.

##### Önlem ifadeleri

P264 Elleçlemeden sonra ellerinizi iyice yıkayın.  
P280 Koruyucu eldiven kullanın.  
P332+P313 Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.  
P337+P313 Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

#### 2.3 Diğer zararlar

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

## Folyo Vertex - Thypan Vertex



PBT ve vPvB bileşen içermez.

### 3. Bileşimi/İçindekiler Hakkında Bilgi

#### 3.1. Maddeler

Uygulanamaz.

#### 3.2. Karışımlar

İsim	EC No.	CAS No.	Miktar	Sınıflandırma (T.C. 28848)
Amonyum Nitrat	299-347-8	6484-52-2	10-30	Oksit. Sıvı 3 (H272) Göz Tah. 2 (H319)
Mangan Dinitrat	233-828-8	10377-66-9	1-10	Oksit. Sıvı 2 (H272) Akut Tok. 4 (H302) Cilt Aşnd. 1C (H314) BHOT Tekrar. Mrz. 2 (H373) Sucul Kronik 3 (H412) EUH071
Bakır Dinitrat	221-838-5	3251-23-8	<1	Cilt Aşnd. 1B (H314) Sucul Akut 1 (H400) Sucul Kronik 2 (H411)

Tüm Zararlılık ifadeleri için tam metin 16. bölümde verilmiştir.

### 4. İlk Yardım Önlemleri

#### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

##### Genel Bilgiler

Kazazedeyi hemen maruziyet bölgesinden başka bir yere götürün.

##### Soluma

Kazazedeyi hemen maruziyet bölgesinden başka bir yere götürün. Genel ilk yardım uygulayın, dinlendirin, sıcak tutun ve temiz hava sağlayın. Herhangi bir rahatsızlığın devamı halinde doktora başvurun.

##### Yutma

Şuuru yerinde olmayan bir kimseyi kesinlikle kusturtmayın ve bir sıvı içirmeyin! Ağzı iyice çalkalayın. Hemen doktora başvurun!

##### Ciltle Temas

Kazazedeyi kirlenme yerinden uzaklaştırın. Cilde yapışmayan tüm lekeli veya sıçramış giysileri hemen çıkarın. Cildi hemen sabun ve suyla yıkayın. Yıkadıktan sonra belirtilerin baş göstermesi halinde hemen doktora başvurun.

##### Gözlerle Temas

Kazazedeyi hemen maruziyet bölgesinden başka bir yere götürün. Kontak lens varsa gözleri yıkamadan önce çıkarılmalıdır. Göz kapaklarını aralayarak gözleri 15-20 dakika boyunca yavaşça ve nazikçe bol suyla yıkayın. Hemen doktora başvurun.

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

**Soluma** : Göğüste sıkışma hissi ile boğazda tahriş yaşayabilir.

**Yutma** : Boğazda tahrişe neden olabilir.

**Ciltle temas** : Temas halinde kızarıklığa, tahrişe ve cildin kurumasına neden olabilir.

**Gözle temas** : Kızarıklık ve tahrişe neden olabilir.

**Gecikmeli/Ani etkiler** : Kısa süreli maruziyetten sonra ani etkiler beklenebilir.

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

Göz banyosu ekipmanları tesislerde bulunmalıdır. Özel tedavi önerilmemiştir. Semptomlara göre tedavi uygulayın.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

## Folyo Vertex - Thygaan Vertex



### 5. Yangınla Mücadele Önlemleri

#### 5.1. Yangın söndürücüler

Yangını söndürmek için kullanılacaklar: Yerel koşullara ve çevredeki ortama uygun söndürme önlemlerini kullanın. Kapları / tankları su spreji ile soğutun.

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

##### Özel tehlikeler

Yangın halinde toksik buharlar/gazlar oluşabilir.

#### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Herhangi bir yangında olduğu gibi, bağımsız solunum aparatı ve tam koruyucu donanım kullanın. Cilt ve gözlerle temasını önlemek için koruyucu giysi giyin.

##### Koruyucu ekipman

Yangınla mücadelede hava veren solunum aygıtı kullanın. Koruyucu yüz maskesi, koruyucu eldiven ve güvenlik miğferi kullanın.

### 6. Kaza Sonucu Yayılmaya Karşı Önlemler

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

Bu güvenlik bilgi formunun 8. bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin.

Cilt ve gözlerle temasından sakının. Buharları solumayın. Döküntü halinde kaygan taban ve satırlara dikkat edin.

#### 6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının. Sucul ortama dökülmesinden kaçının. Kazara su yollarına salınması durumunda uygun kuruma bildirilmelidir.

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

**Büyük döküntüler:** Büyük döküntüler: Hiçbir tehlike olmaması şartıyla mümkünse sızıntıyı durdurun. Vermikülit, kuru kum veya toprağa emdirerek kutuların içine koyun.

**Küçük döküntüler:** Gerekli koruyucu aygıt takın. Döküntüyü uygun emici bir maddeye emdirin.

#### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

Kişisel korunma için 8. bölüme bakın.

Sağlığa zarar konusunda ek bilgi için 11. Bölüme bakınız.

Atıkların bertaraf edilmesi için 13. bölüme bakın.

### 7. Elleçleme ve Depolama

#### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Üreticinin önerilerini okuyup takip edin. Yalnızca uygun egzoz havalandırması sağlanan alanlarda kullanın. Cilt ve gözlerle temasından sakının. Dikkatli kişisel temizlik gereklidir. Çalışma yerini terk etmeden önce ellerinizi ve kirlenmiş yerleri yıkayın. Kullanım sırasında bir şey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin. Gerekli kimyasal hijyen önlemlerini göz önünde bulundurun. Kap sıkı sıkı kapatılmış olmalıdır. Direkt güneş ışınlarından koruyun.

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

Donmaktan koruyunuz. 5°C'nin üzerinde saklayın. Kuru, serin ve iyi havalandırılan bir yerde saklayın. Direk güneş ışığından uzak tutunuz. Isıdan uzak tutun. Çocuklardan ve hayvanlardan uzak tutunuz. Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvan yemlerinden uzak tutunuz.

#### 7.3. Belirli son kullanımlar

Bu ürünün tanımlanmış kullanımları Bölüm 1.2'de detaylandırılmıştır.

### 8. Maruz Kalma Kontrolleri/Kişisel Korunma

#### 8.1. Kontrol parametreleri

İsim	İtalya	Portekiz	Hollanda	Finlandiya	Danimarka
Bakır Dinitrat 3251-23-8	-	-	-	TWA 0,02 mg/m3	---

TWA = Time weighted Average - Zaman Ağırlıklı Ortalama

Türetilmiş Etkisiz Düzey (DNEL) Bilgi bulunmamaktadır.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

## Folyo Vertex - Thygaan Vertex



Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC) Bilgi bulunmamaktadır.

### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

#### Kişisel Koruyucu Donanım:



#### Proses Şartları

Göz yıkama yeri, güvenlik duşu sağlayın.

#### Teknik Tedbirler:

Uygun havalandırma sağlayın. Mesleki maruziyet sınırlarına dikkat edin ve buhar soluma riskini alçaltın.

#### Solunum koruyucu önlemler:

Belli bir tavsiyede bulunulmamıştır, ancak yine de havada aşırı derecede bulaşma olması halinde olağandışı durumlarda solunumu koruyucu kullanmak zorunlu olabilir.

#### Elleri koruma:

Koruyucu eldivenler. Su geçirmez bütül kauçuk eldivenler. Nitril veya neopren gibi malzemelerden yapılmış kimyasal koruyucu eldivenler giyin.

#### Gözleri Koruma:

Sıçrama tehlikesi varsa koruyucu gözlük veya yüz siperi takın.

#### Cildi Koruma:

Malzemeye teması önlemek için gerekirse su geçirmez eldivenler ve/veya giysiler giyin.

#### Çevresel maruziyet kontrolleri

Ulusal mevzuata uygun olarak atık arıtım yapılmalıdır.

## 9. Fiziksel Ve Kimyasal Özellikler

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

Görünüş	Sıvı
Koku	Zar zor algılanabilir
Renk	Mavi
Koku eşiği	Bilgi yok
pH Değeri	3-5
Erime noktası/donma noktası	Bilgi yok
Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı	Bilgi yok
Parlama noktası	Bilgi yok
Buharlaştırma hızı	Bilgi yok
Alevlenirlik (katı, gaz)	Bilgi yok
Üst/Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri	Bilgi yok
Buhar basıncı	Bilgi yok
Buhar yoğunluğu	Bilgi yok
Özgül ağırlık	1.34 - 1.36
Çözünürlük	Suda çözünür
Dağılım Katsayısı (n-oktanol/su)	Bilgi yok
Alev alma sıcaklığı	Bilgi yok
Bozunma sıcaklığı	Bilgi yok
Viskozite	Bilgi yok
Patlayıcı özellikler	Bilgi yok
Oksitleyici özellikler	Oksitleyici değil (EC kriterlerine göre)

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

## Foly Vertex - Thypaan Vertex



### 9.2 Diğer bilgiler

Bilgi yok.

## 10. Kararlılık Ve Tepkime

### 10.1. Tepkime

Bilinen yok.

### 10.2. Kimyasal kararlılık

Normal ısı şartları altında ve tavsiye olunan kullanma şartları altında kararlıdır. Ön görülen depolama şartları altında kararlıdır.

### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Beklenmemektedir.

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Yüksek ısıya veya direk güneş ışınlarına maruz bırakmaktan sakının.

### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kuvvetli indirgeyici ajanlar, kuvvetli bazlar.

### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Yangın koşullarında zehirli dumanlar yayabilir: Nitrojen oksitler (NOx).

## 11. Toksikolojik Bilgiler

### 11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

#### Akut Toksikite

Kimyasal ad	LD50 Oral	LD50 Dermal	Soluma LC50
AMONYUM NİTRAT	>5000 mg/kg (sıçan)		> 88,8 mg/L (sıçan) 4 saat
MANGAN DİNİTRAT	>300 mg/kg (sıçan)		
BAKIR DİNİTRAT	= 940 mg/kg (sıçan)		

#### Cilt aşınması/tahrişi

Bölüm 2'deki sınıflandırmaya bakın.

#### Ciddi göz hasarı/tahrişi

Bölüm 2'deki sınıflandırmaya bakın.

#### Solunum veya cilt hassaslaşması

Bilgi mevcut değil.

#### Eşey Hücre Mutajenitesi

Bilgi mevcut değil.

#### Kanserojenite

Bilgi mevcut değil.

#### Üreme sistemi toksisitesi

Bilgi mevcut değil.

#### BHOT - tek maruz kalma

Bilgi mevcut değil.

#### BHOT - tekrarlı maruz kalma

Bilgi mevcut değil.

#### Aspirasyon zararı

Bilgi mevcut değil.

## 12. Ekolojik Bilgiler

### 12.1. Toksikite

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

## Folyo Vertex - Thypan Vertex



Sucul organizmalar için olumsuz etkilere neden olması beklenmez.

### Sucul toksisite

Kimyasal ad	Aglere toksisite	Balıklara toksisite	Su piresi ve diğer suda yaşayan omurgasızlara karşı toksisite
Amonyum Nitrat	-	Cyprinus carpio yarı statik 48 sa LC50 = 65 - 85 mg/L	-
Mangan Dinitrat	Desmodesmus subspicatus: 72 sa ErC50 = 64.6 mg/L	Oncorhynchus mykiss 96 sa LC50 = 47.2 mg/L	Daphnia magna 48 sa EC50 =>100 mg/L
Bakır Dinitrat	Chlamydomonas reinhardtii: 72 sa ErC50 = 0.440 (CuCl2 data) mg/L	Oncorhynchus mykiss 96 sa LC50 = 0.59 (CuSO4 data) mg/L	Daphnid (Ceriodaphnia dubia) 48 sa LC50 = 0.195 mg/L

### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Ürünün biyobozunurluğu hakkında bilgi yoktur.

### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

Uygun bilgi yok.

### 12.4. Toprakta hareketlilik

Suda çözünebilir.

### 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

PBT ve vPvB bileşen içermez.

### 12.6. Diğer olumsuz etkiler

Bilinen yok.

## 13. Bertaraf Etme Bilgileri

### 13.1. Atık işleme yöntemleri

#### Atık ürün

Uygun bir konteynere aktarın ve uzman imha şirketi tarafından toplanmasını sağlayın. Göletleri, su yollarını veya hendekleri kimyasal veya kullanılmış kaplarla kirlenmeyin. Kanalizasyon sistemlerine deşarj etmeyin.

#### Atık ambalaj

Boş ambalajlar geri dönüşüme verilebilir. Kirlenmiş boş ambalajları tekrar kullanmayınız. Uygun bir yakma tesisinde yetkililer tarafından yakılabilir.

#### EWC Atık Bertaraf No

02 01 08

## 14. Taşımacılık Bilgisi

### 14.1. UN Numarası

Uygulanamaz.

### 14.2. Uygun UN taşımacılık adı

Uygulanamaz.

### 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı

Uygulanamaz.

### 14.4. Ambalajlama grubu

Uygulanamaz.

### 14.5. Çevresel zararlar

Hayır.

### 14.6. Kullanıcı için özel önlemler

Uygulanamaz.

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

Uygulanamaz.

## 15. Mevzuat Bilgisi

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

## Foly Vertex - Thypaan Vertex



### 15.1. Madde veya karışıma özgü 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.

### 15.2 Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Madde veya karışım için tedarikçi tarafından bir kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır.

### 16. Diğer Bilgiler

#### Revizyon ile ilgili açıklama

17.05.2023 Türkçeye tercüme edildi.

#### Kısaltmalar

ATE: Tahmini akut toksik doz  
OEL: Mesleki Maruziyet Limiti  
BHOT: Belirli Hedef Organ Toksisitesi  
vPvB: Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli  
PBT: Kalıcı, Biyobirikimli, Toksik  
BCF: Biyokonsantrasyon faktörü  
IMDG: Birleşmiş milletler, uluslararası tehlikeli yüklerin deniz yolu taşımacılık sözleşmesi  
IATA: Birleşmiş milletler, uluslararası tehlikeli yüklerin hava yolu taşımacılık sözleşmesi  
ADR: Birleşmiş milletler, uluslararası tehlikeli yüklerin kara yolu taşımacılık sözleşmesi  
RID: Birleşmiş milletler, uluslararası tehlikeli yüklerin demir yolu taşımacılık sözleşmesi  
IBC: Intermediate Bulk Container - Aramamül dökme kabı  
MARPOL: Denizlerin Gemilerden Kirlenmesini Önleme Uluslararası Sözleşmesi.

#### Zararlılık İfadelerinin Tümü

EUH071 Solunum yolunda aşınmaya yol açar.  
H272 Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.  
H302 Yutulması halinde zararlıdır.  
H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.  
H315 Cilt tahrişine yol açar.  
H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.  
H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.  
H400 Sucul ortamda çok toksiktir.  
H411 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.  
H412 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.

#### Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı:

Tuğba Aydın  
Sertifika numarası: KDU01.16.02  
İletişim bilgileri: tugba@onaymuhendislik.com  
Sertifika geçerlilik tarihi: 22/12/2025