

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) göre  
Versiyon 5.0 Revize Edildiği Tarih 16.05.2012  
Basım Tarihi 11.08.2015

**1. MADDE / MÜSTAHZAR VE ŞİRKET / İŞ SAHİBİNİN TANITIMI****1.1 Ürün tanıtıcıları**

Ürün ismi : Pectinase, from *Aspergillus niger*

Ürün Numarası : 17389  
Marka : Sigma  
CAS-No. : 9032-75-1

**1.2 Madde veya karışımın ilgili tespit edilen kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları**

Tanımlanmış kullanımları : Laboratuar kimyasalları, Maddelerin imalatı

**1.3 Güvenlik Bilgi Formu verenin Ayrıntılı Bilgileri**

Şirket : Sigma-Aldrich Chemie GmbH  
Riedstrasse 2  
D-89555 STEINHEIM

Telefon : +49 89-6513-1444  
Faks : +49 7329-97-2319  
Elektronik posta adresi : eurtechserv@sial.com

**1.4 Acil durum telefonu**

Acil telefon : +49 7329-97-2323

**2. TEHLİKELERİN TANITIMI****2.1 Maddenin veya karışımın sınıflandırması**

(EC) No 1272/2008 düzenlemesine göre tehlikeli olmayan madde veya karışım.  
Bu madde, 67/548/EEC Direktifine göre tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.

**2.2 Etiketleme unsurları**

Bu ürünün EC talimatlarına ve ilgili ulusal kanunlara göre etiketlenmesine gerek yoktur.

**2.3 Diğer tehlikeler - hiç****3. BİLEŞİMİ/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ****3.1 Maddeler**

Eşanamlıları : Macerozyme R-10  
Polygalacturonase

**4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ****4.1 Gerekli ilk yardım önlemleri tanımı****Solunması halinde**

Solunması halinde, kazazedeyi açık havaya çıkartınız. Solunum durmuşsa suni solunum yapınız.

**Deriyle teması halinde**

Sabun ve bol miktarda su ile yıkayınız.

**Gözle teması halinde**

Tedbir olarak gözlere su tutunuz.

### **Yutulması halinde**

Bilinçsiz bir kişiye asla ağızdan herhangi birşey vermeyiniz. Ağız suyla çalkalayınız.

#### **4.2 En önemli semptom ve etkileri, hem akut, hem gecikmeli**

#### **4.3 Acil tıbbi yardım endikasyonu ve gerekli özel tedavi (gerekirse)** uygun veri yoktur

---

### **5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ**

#### **5.1 Söndürme ortamı**

##### **Uygun yangın söndürme aracı**

Su spreyi, alkole dayanıklı köpük, kuru kimyasal veya karbondioksit kullanınız.

#### **5.2 Madde veya karışımdan çıkan özel tehlikeler**

Dekompozisyon ürünlerin özellikleri bilinmiyor.

#### **5.3 İtfaiye için tavsiyeler**

Yangın söndürmek için gerektiğinde oksijen tüplü komple maske kullanınız.

#### **5.4 Ek bilgi**

uygun veri yoktur

---

### **6. KAZA SONUCU YAYILMA ÖNLEMLERİ**

#### **6.1 Kişisel önlemler, korunma araçları ve acil durum prosedürleri**

Toz oluşmasına dikkat ediniz. Buhar, duman veya gazını solumaktan kaçınınız.

#### **6.2 Çevresel tedbirler**

Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

#### **6.3 Çember altına alma ve temizlik için yöntem ve malzemeler**

Süpürünüz ve küreyiniz. Atıkları kapalı ve bu iş için uygun kapalı kaplarda saklayınız.

#### **6.4 Diğer bölümlere referans**

Atık bertarafı için 13. bölüme bakınız

---

### **7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA**

#### **7.1 Güvenli kullanım için önlemler**

Toz oluşan yerlerde uygun egzoz havalandırma sistemi olmalıdır.

#### **7.2 Uyumsuzluklar da dahil güvenli saklama şartları**

Soğuk bir yerde saklayınız. Kabı sıkıca kapalı olarak kuru ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız.

Önerilen saklama sıcaklığı: 2 - 8 °C

higroskopik İnert gaz altında saklanmalıdır.

#### **7.3 Özel son kullanımları**

uygun veri yoktur

---

### **8. MARUZİYET KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUMA**

#### **8.1 Kontrol parametreleri**

##### **Çalışma alanı kontrol parametreleri ile bileşenler**

Maruz kalma limiti bulunan hiçbir içerik içermez.

#### **8.2 Maruziyet kontrolü**

##### **Uygun mühendislik kontrolleri**

Genel endüstriyel hijyen uygulaması.

##### **Kişisel koruyucu ekipmanlar**

##### **Göz/yüz koruması**

NIOSH (US) veya EN 166 (EU) gibi standartlara uygun olarak test edilmiş ve onaylanmış göz koruma ekipmanı kullanınız.

**Derinin korunması**

Seçilen koruma eldivenleri, AB 89/686/EEC Direktifine ve bu direktiften yola çıkılarak hazırlanan EN 374 standartlarına uygun olmalıdır.

Taşıırken eldiven takınız. Eldivenler kullanım öncesi kontrol edilmelidir. Bu rn ile ten temasını önlemek için, doğru eldiven çıkartma yöntemi (eldivenin dış yüzeyine dokunmadan) kullanınız. Kontamine olmuş eldivenler iyi laboratuvar uygulamaları ve uygunluk kurallarına paralel olarak bertaraf edilmelidir. Ellerinizi yıkayıp kurulayın.

**Vücut korunması**

Tehlikeli maddenin çeşidi, konsantrasyonu ve miktarına ve de işyeri koşullarına göre uygun vücut korunması seçiniz., Korunma malzemelerinin türü, her iř yerine göre, tehlikeli maddenin miktarı ve konsantrasyonuna bağlı olarak belirlenmelidir.

**Solunumun korunması**

Solunum korumasına gerek yoktur. Rahatsız edici toz düzeylerinden korunmak istiyorsanız N95 (Amerika Birleřik Devletleri) veya P1 (EN 143) tipi toz maskeleri kullanınız. NIOSH (Amerika Birleřik Devletleri) veya CEN (Avrupa Birliėi) gibi ilgili resmi standartlara göre test edilip onaylanmış solunum cihazları ve gereçler kullanınız.

---

**9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER****9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikleri hakkında bilgi**

|                                                    |                                    |
|----------------------------------------------------|------------------------------------|
| a) Görünüm                                         | Form: Toz<br>Renk: açık kahverengi |
| b) Koku                                            | uygun veri yoktur                  |
| c) Koku Eřiėi                                      | uygun veri yoktur                  |
| d) pH                                              | uygun veri yoktur                  |
| e) Erime noktası/Donma noktası                     | uygun veri yoktur                  |
| f) İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı          | uygun veri yoktur                  |
| g) Parlama noktası                                 | uygun veri yoktur                  |
| h) Buharlařma oranı                                | uygun veri yoktur                  |
| i) Yanıcılık (katı, gaz)                           | uygun veri yoktur                  |
| j) st/alt alev alabilirlik veya patlama sınırları | uygun veri yoktur                  |
| k) Buhar basıncı                                   | uygun veri yoktur                  |
| l) Buhar yoėunluėu                                 | uygun veri yoktur                  |
| m) Baėıl yoėunluk                                  | 1,226 g/cm <sup>3</sup>            |
| n) Su znrlė                                  | uygun veri yoktur                  |
| o) Ayrılma katsayısı: n-oktanol/su                 | uygun veri yoktur                  |
| p) Kendiliėinden tutuşma sıcaklığı                 | uygun veri yoktur                  |
| q) Bozunma sıcaklığı                               | uygun veri yoktur                  |
| r) Viskozite                                       | uygun veri yoktur                  |
| s) Patlayıcı zellikler                            | uygun veri yoktur                  |
| t) Oksitleyici zellikler                          | uygun veri yoktur                  |

**9.2 Diğer güvenlik bilgisi**

uygun veri yoktur

---

## 10. KARARLILIK VE TEPKENLİK

### 10.1 Reaktivite

uygun veri yoktur

### 10.2 Kimyasal stabilite

uygun veri yoktur

### 10.3 Tehlikeli reaksiyonlar olasılığı

uygun veri yoktur

### 10.4 Kaçınılması gereken koşullar

uygun veri yoktur

### 10.5 Uymayan malzemeler

Kuvvetli oksitleyici maddeler

### 10.6 Tehlikeli ayrışma ürünleri

Diğer bozunma ürünleri - uygun veri yoktur

---

## 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

### 11.1 Toksikolojik etkileri hakkında bilgi

#### Akut toksisite

uygun veri yoktur

#### Deri korozyonu/irritasyon

uygun veri yoktur

#### Ciddi göz hasarı/tahrişi

uygun veri yoktur

#### Solunum veya deri hassasiyeti

Uzun süre veya defalarca maruz kalındığında, hassasiyeti olan bazı bireylerde alerjik reaksiyonlara neden olabilir.

#### Germ hücre mütagenliği

uygun veri yoktur

#### Kansere neden olabilirlilik

IARC: % 0.1 ya da daha büyük oranda bulunan bu ürünün hiçbir içeriği IARC tarafından muhtemel, olası veya onaylanmış kanserojen olarak tanımlanmamıştır.

#### Kısırlaştırıcı etkisi olma durumu

uygun veri yoktur

#### Spesifik hedef organ sistemik zehirlilik -tek maruz kalma

uygun veri yoktur

#### Spesifik hedef organ sistemik zehirliliği - tekrarlanan maruz kalma

uygun veri yoktur

#### Aspirasyon tehlikesi

uygun veri yoktur

#### Olası sağlık etkileri

##### Solunum

Solunması zararlı olabilir. Solunum borusu tahrişlerine neden olabilir.

##### Yutma, ağızdan alma

Yutulması zararlı olabilir.

##### Deri

Deri tarafından emilmesi halinde zararlı olabilir. Deri tahrişine neden olabilir.

##### Gözler

Göz tahrişine neden olabilir.

#### Ek Bilgi

RTECS: uygun veri yoktur

---

**12. EKOLOJİK BİLGİLER**

- 12.1 Zehirlilik**  
uygun veri yoktur
- 12.2 Kalıcılık ve nitelik kaybı**  
uygun veri yoktur
- 12.3 Biyolojik birikim potansiyeli**  
uygun veri yoktur
- 12.4 Topraktaki hareketliliği**  
uygun veri yoktur
- 12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları**  
uygun veri yoktur
- 12.6 Diğer olumsuz etkiler**  
uygun veri yoktur

---

**13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ**

- 13.1 Atık arıtma yöntemleri**  
**Ürün**  
Artıkları ve tekrar kazanımı mümkün olmayan çözeltileri, bir atık firmasına vermeyi teklif ediniz.  
**Kirli paket**  
Kullanılmamış ürün olarak imha ediniz.

---

**14. TAŞIMACILIK BİLGİSİ**

- 14.1 UN numarası**  
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -
- 14.2 BM'e özgü nakliyat adı**  
ADR/RID: Tehlikeli mal değildir  
IMDG: Not dangerous goods  
IATA: Not dangerous goods
- 14.3 Nakliyat tehlike sınıf(lar)ı**  
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -
- 14.4 Paketleme grubu**  
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -
- 14.5 Çevreye olan tehlikeleri**  
ADR/RID: hayır IMDG Marine pollutant: no IATA: no
- 14.6 Kullanıcı için özel önlemler**  
uygun veri yoktur

---

**15. MEVZUAT BİLGİSİ**

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

- 15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/kanunlar**  
uygun veri yoktur
- 15.2 Kimyasal Risk Değerlendirmesi**  
uygun veri yoktur

---

**16. DİĞER BİLGİLER**

**Ek bilgi**  
2012. Her hakkı saklıdır. Sigma-Aldrich Co. LLC. Şirketi, sadece kurum içi amaçlarla kullanılmak kaydıyla sınırsız sayıda baskılı çıktı şeklinde çoğaltılmasına izin vermektedir.  
Yukarıdaki bilgilerin doğru olduğuna inanılmakla birlikte her hususu kapsadığı iddia edilmemekte olup sadece yol gösterici olarak kullanılmaları gerekmektedir. Bu dokümanda verilen bilgiler mevcut bilgi

birikimimiz ve kayıtlarımıza istinaden verilmiş olup gerekli ve uygun önlemlerin alınması kaydıyla ilgili ürün için bu bilgilerden yararlanılabilir. Burada verilen bilgiler ilgili ürünün özellikleri konusunda herhangi bir garanti verildiği şeklinde yorumlanamaz. Sigma-Aldrich Inc. ve bağlı şirketleri , ilgili ürünün taşınması, işlenmesi veya ürünle temastan kaynaklanabilecek zarar ve ziyandan sorumlu tutulamaz. Ek satış şart ve hükümlerini [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) ve / veya faturanın ve ordinonun arkasında bulabilirsiniz.

---