

## 1. Bölüm: Madde/Karışım ve Şirketin Tanıtımı

### 1.1. Madde/Müstahzarın tanıtılması

- **Ürün Adı:** Matriks TR<sup>®</sup>-PO<sub>4</sub> Orto Fosfat Test Kiti
- **Ürün Kodu:** 1.142.005
- a) **PO<sub>4</sub>-1:** plastik şişe içerisinde sıvı reaktif
- b) **PO<sub>4</sub>-2:** plastik ambalaj içerisinde toz reaktif

### 1.2. Madde/karışımın kullanım amacı

- Su analiz reaktifi

### 1.3. Güvenlik Bilgi Formu tedarikçisinin bilgileri

**Üretici Firma Adresi:** Matriks Kimya Ltd.

Kuzeykent Mah. Semt Karayılan Sk. No:1 Kastamonu/ Türkiye

**İnternet:** [www.matrikskimya.com](http://www.matrikskimya.com) – **email:** info@matrikskimya.com- **Tel:** +90 366 215 26 00

### 1.4. Acil durum telefonu:

- Üretici firma irtibat: +90 366 215 26 00
- Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM)

## 2. Bölüm: Tehlike Tanımları

### 2.1. Maddenin veya karışımın sınıflandırması

#### PO<sub>4</sub>-1 Reaktif 1 (sıvı reaktif)

##### Tehlike ifadelerinin açıklaması:

H290 Metaller için aşındırıcı

H314: Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

##### Tedbir amaçlı önlem ifadeleri

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

P301+P330+P331 YUTULDUĞUNDA: ağzınızı durulayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN.

P303+P361+P353 Deriye bulaşmış ise bulaşmış tüm giyisileri çıkarın. Deriyi su ile yıkayın.

P304+P340+P310 Solunduğunda temiz havaya çıkarın. En yakın sağlık kuruluşuna başvurun.



P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın.

Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.

#### PO<sub>4</sub>-2 (toz reaktif)

Askorbik asit

### 2.2. Etiket unsurları

Reaktif →	Cam test tüp içindeki reaktif	PO <sub>4</sub> -1 (sıvı reaktif)
Tehlike Piktogramları	GHS05 	GHS05 
	Uyarı Kelimesi	Tehlike
	PO <sub>4</sub> -2 (toz reaktif)	
Tehlike Piktogramları	---	
Uyarı Kelimesi		

### 2.3. Diğer tehlikeler

Bilinmiyor

## 3. Bölüm: İçerik bilgisi

### Kimyasal yapısı:

<b>Cam test tüp içindeki reaktif</b>
Sülfürik asit çözeltisi
<b>PO<sub>4</sub>-1 (sıvı reaktif)</b>
Sülfürik asit çözeltisi
<b>PO<sub>4</sub>-2 ( toz reaktif )</b>
İnorganik bileşik karışımı

### 3.1 Maddesi

Karışımlar bölümüne bakınız

### 3.2 Karışımlar

	Madde/Cas Numarası	Tehlike ifadeleri/Kategorileri/ Sınıfları
Test tüp içeriği	Sülfürik asit / 7664-93-9 Konsantrasyon (1-5 %)	Metaller için aşındırıcı, Kategori 1, H290
PO <sub>4</sub> -1	Sülfürik asit / 7664-93-9 Konsantrasyon (10 - 15 %)	• Metaller için aşındırıcı, Kategori 1, H290
PO <sub>4</sub> -2	Askorbik Asit	• ---

## 4. Bölüm: İlk Yardım Önlemleri

### 4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

- **Genel bilgi** İlk yardım elemanı kendini koruma gereği vardır.
- **Deriye teması halinde:**  
Bol miktarda su ile hemen ve en az 15 dk yıkayınız. Bulaşmış elbiseleri hemen çıkarınız. Mümkünse sabun kullanınız. Nötralize etmekten kaçınınız.
- **Göze teması halinde:**  
En az 10 dakika boyunca, akarsu ile göz kapakları tamamen açık vaziyette bol miktarda su ile gözü yıkayınız ve bir doktora danışınız.
- **Solunması halinde:** Temiz havaya çıkartınız. Solunum yollarını açık tutunuz. Doktora danışınız.
- **Yutulması halinde:**  
Ağzınızı su ile yıkayınız ve arkasından en fazla iki bardak su içiriniz. Hiçbir şekilde kusturmaya çalışmayınız. Nötralize etmekten kaçınınız. Muhtemel etkiler için doktora danışınız.

### 4.2. En önemli akut ve gecikmeli semptomlar/etkiler

Test tüp reaktif	PO <sub>4</sub> -1 (sıvı reaktif)
Tahriş edici, aşındırıcı, nefes darlığı, kusma, ishal, körlük riski	Tahriş edici, cilt yanığı, körlük riski
PO <sub>4</sub> -2 (toz reaktif)	
---	

### 4.3. Acil tıbbi yardım ve gerekli özel tedavi.

İlave bilgi bulunmamaktadır.

## 5. Bölüm: Yangınla Mücadele Önlemleri

**5.1. Söndürme malzemesi**

Çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız. Tüm yangın söndürücü tipleri ( köpük, su, kuru toz, karbon dioksit) kullanılabilir.

**Uygun olmayan söndürme yöntemleri**

Bu madde/karışımlar için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

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

Test tüp reaktifi	PO <sub>4</sub> -1 (sıvı reaktif)
Yanıcı değildir. Etrafda çıkan yangın karışımdan tehlikeli buharların çıkmasına yol açabilir. Yangın sülfür oksitlerine ait gazların çıkışını artırabilir.	Yanıcı değildir. Çevredeki yangın tehlikeli maddelerin çıkmasına yol açabilir.
PO <sub>4</sub> -2 (toz reaktif)	
---	

**5.3. İtfaiye için tavsiyeler**

- *Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar*  
Yangın durumunda, tehlike bölgesinde yalnızca oksijen tüplü komple maske ile giriniz. Deri temasından güvenli bir mesafe koyarak veya uygun kişisel koruyucu ekipman kullanmak suretiyle korununuz.
- *Ek bilgi*
  - Su püskürtme jeti yardımıyla gaz ve buharları bastırınız.
  - Yangına maruz kapalı kapları su püskürterek soğutunuz.
  - Yangın söndürme suyunun yüzey ve yer altı sularına bulaşmamasına karşı önlem alınız.

**6. Bölüm: Kazara salınımına karşı önlemler****6.1. Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri**

Kişisel koruyucu ekipmanlarınızı: eldiven(bk.8.2.2) ve yüz korunumu kullanınız. Buharları solumayınız. Yeterli havalandırma sağlayınız.

PO<sub>4</sub>-4 reaktifini tutuşturucu kaynaklardan ve ısıdan uzak tutunuz.

**6.2. Çevresel önlemler**

Yüzey sularına ve kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

**6.3. Bulaşma kontrolü ve temizlik için yöntem ve malzemeler.**

Muhtemel malzeme kısıtlamalarına uyunuz.

Sıvı absorbe edici ve nötralize edici malzeme ile alın.

Drenaj kanallarını kapatın. Dökülmeleri toplayıp sarın ve pompalayarak uzaklaştırın.

Etkilenmiş bölgey temizleyiniz.

Toz çoğalmalarını engelleyiniz.

**6.4. Diğer bölümlere atıflar**

Atık yönetimi için 13.bölüme bakınız.

**7. Bölüm: Kullanım ve Muhafaza koşulları****7.1. Güvenli kullanım için önlemler**

Etiket uyarılarına dikkat ediniz. Sadece çok iyi havalandırılmış ortamlarda kullanınız.

Buharlarını solumaktan kaçınınız.

### 7.2. Güvenli muhafaza koşulları ve uyumsuzluklar

Sıkıca kapatılmış kendi ambalajında +15 ile 25 °C de havalandırılmalı şartlarda muhafaza ediniz. Isı ve tutuşturucu kaynaklardan uzak tutunuz.

### 7.3. Son kullanım alanları

Analiz reaktifi

## 8. Bölüm: Maruziyet Kontrolleri / Kişisel Korunma

### 8.1 Maruziyet Limit değerleri

Madde/Cas Numarası	Çalışanlar için ortam değeri DNEL
Sulfürik asid / 7664-93-9	0.05 mg/m <sup>3</sup> (solunum yoluyla)

### 8.2 Maruziyet kontrolleri

Teknik önlemlere, kişisel koruyucu ekipman kullanımına ve çalışma ortamının uygunluğuna öncelik verilmelidir. Çalışma sonunda ellerinizi yıkayınız.

#### 8.2.1 Solunum sisteminin korunması

Buhar ya da tozun oluşabileceği bir durum olduğunda kullanılabilir gaz maskesi filtre tipi: **ABEK**

#### 8.2.2 Göz/yüz korunması

Yan siperleri olan güvenlik gözlükleri

#### 8.2.3 Ellerin korunması

**Tam temas durumu için eldiven:** *Nitril kauçuk*, kalınlık: 0.11 mm, kimyasal geçişi engelleme süresi: >480 dk.

Tüp içeriği / PO<sub>4</sub>-1: Doğal lateks. 0.6 mm, kimyasal geçişi engelleme süresi: >480 dk.

**Sıçramalara karşı eldiven:** *Nitril kauçuk*, kalınlık: 0.11 mm, kimyasal geçişi engelleme süresi: >480 dk

Tüp içeriği / PO<sub>4</sub>-1: Doğal latex, kalınlık 0,6 mm, kimyasal geçişi engelleme süresi: >480 dk.

Koruyucu eldivenler EN 374 standardına uygun olmalıdır.

### 8.3. Çevresel maruziyet kontrolü

Yüzey sularına ve kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

## 9. Bölüm: Fiziksel Ve Kimyasal Özellikler

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

Test tüp reaktifi	PO <sub>4</sub> -1
<b>Fiziksel hali</b> - Renk: - Koku: - PH-değeri (20 °C de): <b>Fiziksel durum değişiklikleri</b> - Erime noktası: - İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı: -- - Suda çözünürlüğü (20 °C de): tam çözünme	<b>Fiziksel hali</b> - Renk: - Koku: - PH-değeri (20 °C de): <b>Fiziksel durum değişiklikleri</b> - Erime noktası: - İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı: --- - Suda çözünürlüğü (20 °C de): tam çözünme
PO <sub>4</sub> -2	

<b>Fiziksel hali</b>	kati	
- Renk:	beyaz	
- Koku:	kokusuz	
- PH-değeri ( 20 °C de):	2,2-2,5	
<b>Fiziksel durum değişiklikleri</b>		
- Erime noktası:	---	
- İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı: --		
- Suda çözünürlüğü ( 24°C de):	330 g/L	

## 10. Bölüm: Kararlılık Ve Reaktiflik

### 10.1 Reaktivite

Test tüp reaktifi	PO <sub>4</sub> -1
Metaller için koraziftir.	Metaller için koraziftir.
PO <sub>4</sub> -2	

### 10.2 Kimyasal stabilite

PO<sub>4</sub>-2 için neme, ışığa ve havaya karşı hassastır.

### 10.3 Tehlikeli reaksiyon riski

Test tüp reaktifi	PO <sub>4</sub> -1
Su ile şiddetli reaksiyon oluşturur. Aşağıdaki maddelerle reaksiyona girer: Alkali metaller, peroksitler	Su ile şiddetli reaksiyon oluşturur. Aşağıdaki maddelerle reaksiyona girer: Alkali metaller, peroksitler
PO <sub>4</sub> -2	
Aşağıdaki maddeler ile şiddetli reaksiyonlar olabilir. Alüminyum, Bakır alaşımları, çinko, metal iyonlar, oksitleyici maddeler, bakır, asitler, bazlar	

### 10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Test tüp reaktifi	PO <sub>4</sub> -1
---	---
PO <sub>4</sub> -2	
Güçlü ısıtma	

### 10.5 Uyumsuz maddeler

Test tüp reaktifi	PO <sub>4</sub> -1
Metaller	Metaller
PO <sub>4</sub> -2	

---	
-----	--

**10.6. Tehlikeli bozunma/ayırışma ürünleri**

Yangın durumunda Bölüm 5 e bakınız.

**11. Bölüm: Toksikoloji bilgileri****11.1. Toksikolojik etkileri hakkında bilgi**

Kimyasal Adı /CAS No. (Reaktif ambalajı)	Maruziyet yolları/ Metod / doz	Tür
Sülfürik asid / 7664-93-9 (Test tüp reaktifi)	Ağız / LD <sub>50</sub> / 2140 mg/kg	Fare (rat)
Potasyum Persulfate	Ağız / LD <sub>50</sub> / 1.21 mg/kg	Hesaplama yoluyla
Sodyum Hidroksit	Deri ve göz tahrişi	Fare (rat)
Sodyum Nitrat	Ağız / LD <sub>50</sub> / 3,43 mg/kg Deri / LD <sub>50</sub> / >5.000 mg/kg	Fare (rat) Fare (rat)

***Diğer bilgiler***

Güvenlik kuralları çerçevesinde kullanınız. Diğer tehlikeli özellikler gözardı edilemez.

**12. Bölüm: Ekolojik bilgiler****12.1. Toksikite**


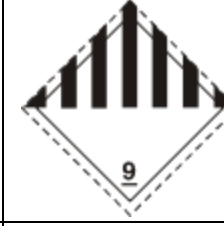

Bileşen	Kimyasal Adı	Toksikite	Metod/Doz /saat
Test tüp reaktifi	Sülfürik asid / 7664-93-9	Akut kabuklu toksisitesi	EC50 42 mg/l 48 saat
	Fosforik asid / 7664-38-2	Akut Balık toksisitesi	LC50 138 mg/l 96 saat
PO <sub>4</sub> -1	Sülfürik asid / 7664-93-9	Akut kabuklu toksisitesi	EC50 42 mg/l 48 saat
PO <sub>4</sub> -2	Askorbik Asit	Bilinmiyor	---

**13. Bölüm: Bertaraf bilgileri****13.1. Atık bertaraf yöntemleri**

- Atık / kullanılmamış ürün atık kodu **160506**
- Lütfen kanuni yükümlülüklerimize uyunuz ve laboratuvar atıklarının bertarafı amaçlı gönderimi için, Çevre Bakanlığınca yetkilendirilmiş lisanslı bir atık toplama/depoloma firması ile irtibata geçiniz. Lisanslı Atık Taşıma Firmaları ve Araçları bilgisine Çevre Bakanlığının resmî web sitesinden ulaşabilirsiniz.

**14. Bölüm: Taşımacılık bilgileri**

	Karayolu nakliyatı (ADR/RID)	Air transport (IATA)	Marine transport (IMDG)
14.1 UN Numarası	UN 3316	UN 3316	UN 3316

14.2 Uygun nakliyat ismi	CHEMICAL KIT	CHEMICAL KIT	CHEMICAL KIT
14.3 Nakliyat tehlike sınıfı	9	9	9
14.4 Ambalajlama grubu	II	II	II
Tehlike etiketi			
14.5 Çevre tehlikeleri	--	--	--
14.6 Kullanıcılar için özel önlemler	Bilgi yok	Bilgi yok	Bilgi yok

## 15. Bölüm: Mevzuat bilgileri

### 15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler / kanunlar

Veri yoktur.

### 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Bu ürün için kimyasal güvenlik değerlendirmesi gerçekleştirilmemiştir.

## 16. Bölüm: Diğer Bilgiler

Bu Güvenlik Bilgi Formunun hazırlanmasında 1272/2008 (EC) Sayılı Yönetmeliği ve GHS sistemi esas alınmıştır.

- **Bu Güvenlik formundaki bilgiler mevcut bilgi seviyemize tekabül etmektedir.** Bu yüzden tüm muhtemel emniyet tedbirlerinin karşılanması garanti edilemez ve hukuki bağlayıcılık oluşturmaz.
- **Eğitim tavsiyesi: Uygulayıcılar için, ürün kullanımı ile ilgili gerekli bilgi ve eğitimi verilmelidir.**

### ▪ **Kısaltma ve terminoloji:**

- Kısaltmalar ve H ve P sembolleri hakkındaki bilgilere [www.wikipedia.org.tr](http://www.wikipedia.org.tr) den ulaşabilirsiniz.

**Akut toksisite** kısa süreli ( genellikle 24 saatten az) maruziyete dayalı toksisite olup, zararlı etkiler 14 gün içinde kendini gösterir

**ATE** Akut Toksikite Tahmini (Acute Toxicity Estimate)

**(IBC Code)** International Bulk Chemical Code

**ADR** Karayolu ile Tehlikeli Malların Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması ( Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road )

**CLP** Sınıflandırma, Etiketleme Ambalajlama Tüzüğü; 1272/2008 (EC) Sayılı Tüzük (Classification, Labelling and Packaging)

**CAS #** Kimyasal Kuramlar Servis numarası (Chemical Abstracts Service )

**DNEL** İnsanlar için maruziyet seviyesi alt sınırı. REACH yönetmeliklerine göre. (The Derived No-Effect Level )

**EC** Avrupa Komisyonu (European Commission)

**ECB** Avrupa Kimyasallar Bürosu (European Chemicals Bureau)

**EN** Avrupa Standardı (European Norm)

**GHS** Küresel Uyumlaştırılmış Sistem (The Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals )

**IATA** Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği ( International Air Transport Association)

**IMDG** Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Mallar ( International Maritime Dangerous Goods Code)

**IMSBC** Uluslararası Denizcilik Katı Dökme Yükler ( International Maritime Solid Bulk Cargoes)



**Kronik toksisite** tekrarlanan maruziyete dayalı genellikle düşük seviyelerde bir maddeye uzun zaman (aylar/yıllar boyunca) periyodunda maruz kalmaya dayalı zararlı sağlık etkileri  
**LC<sub>50</sub>** Bir test popülasyonunun %50'ine Ölümcül Konsantrasyon (Lethal Concentration, 50% )  
**LD<sub>50</sub>** Bir Test popülasyonunun %50'sine Ölümcül Doz (Medyan Ölümcül Doz) ( Lethal Dose, 50% )  
**MARPOL 73/78** International Convention for the Prevention of Pollution From Ships ("Marpol" is short for marine pollution)  
**REACH**, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması hususlarını içeren AB mevzuatı (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)  
**RID** International Carriage of Dangerous Goods by Rail  
**STOT** Spesifik Hedef Organ Toksisitesi (Specific Target Organ Toxicity )  
**SVHC** Yüksek Önem Arz eden Maddeler (Substances of Very High Concern)  
**STEL** Kısa zaman periyodu için maruziyet limiti (Short-Term Exposure Limit) [çalışanların belli bir maddeye 15 dk. Müddetince izin verilen max. mâruziyet konsantrasyon limitinin tanımlanmasında kullanılan bir ölçü]  
**TWA** Zaman bazlı ortalama (Time-Weighted Average ) [çalışanların belli bir maddeye, 8 saat gibi bir mesai süresince izin verilen maruziyet konsantrasyon limitinin tanımlanmasında kullanılan bir ölçü]  
**UN** Birleşmiş Milletler  
**WEL** İşyeri maruziyet limiti (Workplace Exposure Limit)

▪ **Güncellemeler**

- Güvenlik Bilgi Formu; 26.12.2008 Tarih/ 27092 sayılı Resmî Gazete, EC/1272/2008 sayılı AB tüzüğü temel alınarak GHS uyumlu olarak hazırlanmıştır.
- Revizyon Tarihi | No: 26.11.2022 | 2.0
- Bu dökümanın orijinali elektronik olup, güncel kopyasını firmanın web sitesi üzerinden indirebilirsiniz.