

1. Bölüm: Madde/Karışım ve Şirketin Tanıtımı

1.1. Madde/Müstahzarın tanıtılması

- **Ürün Adı:** Matriks TR®-PO₄ Orto Fosfat Test Kiti 0.2 – 15 mg/l PO₄
- **Ürün Kodu:** 1.144.005
 - a) **PO₄-1:** plastik şişede sıvı reaktif
 - b) **PO₄-2:** 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 – **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

PO₄-1 Reaktif 1 (sıvı reaktif)
<p><u>Tehlike ifadelerinin açıklaması:</u> H290 Metaller için aşındırıcı H314: Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.</p> <p><u>Tedbir amaçlı önlem ifadeleri</u> P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu / yüz koruyucu kullanın. P301+P330+P331 YUTULDUĞUNDA: ağızınızı 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.</p>
PO₄-2 (toz reaktif)
Askorbik asit

2.2. Etiket unsurları

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

2.3. Diğer tehlikeler

Bilinmiyor

3. Bölüm: İçerik bilgisi

3.1. Kimyasal yapısı:

Cam test tüp içindeki reaktif
Saf su
PO ₄ -1 (sıvı reaktif)
Sülfürik asitli inorganik bileşik çözeltisi
PO ₄ -2 (toz reaktif)
İnorganik bileşik karışımı

3.2. Maddesi

Karışımlar bölümüne bakınız.

3.3. Karışımlar

	Madde/Cas Numarası	Tehlike ifadeleri/Kategorileri/ Sınıfları
Test tüp içeriği	Saf su	----

PO ₄ -1	Sülfürik asit	Metaller için aşındırıcı, Kategori 1, H290 Ciltte Aşınma (Alt kategori 1A), H314 Ciddi göz hasarı (Kategori 1), H318
	Antimon Potasyum Tartarat	Yutulması halinde toksik Kategori 3, H301 Alerjik cilt reaksiyonları Kategori 1, H317
	Amonyum Hepta Molibdat Tetra Hidrat	----
PO ₄ -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 içeriniz. Hiçbir şekilde kusturmaya çalışmayınız. Nötralize etmekten kaçınınız. Muhtemel etkiler için doktora danışınız.

4.2. En önemli akut ve gecikmeli semptomlar/etkiler

Test tüp reaktifi	PO ₄ -1 (sıvı reaktif)
---	Tahriş edici, aşındırıcı, nefes darlığı, kusma, ishal, körlük riski
PO ₄ -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 ₄ -1 (sıvı reaktif)
Yanıcı değildir. Etrafta 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 ₄ -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.

PO₄-4 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
Sülfürik asid / 7664-93-9	0.05 mg/m ³ (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 / PO₄-1: 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 / PO₄-1: 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		PO₄-1	
Fiziksel hali	sıvı	Fiziksel hali	sıvı
- Renk:	renksiz	- Renk:	renksiz
- Koku:	kokusuz	- Koku:	kokusuz
- PH-değeri (20 °C de):	<1	- PH-değeri (20 °C de):	<1
Fiziksel durum değişiklikleri		Fiziksel durum değişiklikleri	
- Erime noktası:	---	- Erime noktası:	---
- İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı: 100 °C		- İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı: ---	
- Suda çözünürlüğü (20 °C de):	tam çözünme	- Suda çözünürlüğü (20 °C de):	tam çözünme
PO₄-2			
Fiziksel hali	toz		
- Renk:	beyaz		
- Koku:	kokusuz		
- PH-değeri (20 °C de):	2,2-2,5		
Fiziksel durum değişiklikleri			

- | | |
|---|---------|
| - 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 ₄ -1
---	Metaller için koroziftir.
PO ₄ -2	

10.2 Kimyasal stabilite

PO₄-2 için neme, ışığa ve havaya karşı hassastır.

10.3. Tehlikeli reaksiyon riski

Test tüp reaktifi	PO ₄ -1
---	Su ile şiddetli reaksiyon oluşturur. Aşağıdaki maddelerle reaksiyona girer: Alkali metaller, peroksitler
PO ₄ -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 ₄ -1
---	---
PO ₄ -2	
Güçlü ısıtma	

10.5. Uyumsuz maddeler

Test tüp reaktifi	PO ₄ -1
---	Metaller
PO ₄ -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
Saf Su (Test tüp reaktifi)	---	---
Sulfürik asit CAS No: 7664-93-9	Ağız / LD ₅₀ / 2140 mg/kg	Fare (rat)
Antimon Potasyum Tartarat CAS No: 28300-74-5	Ağız / LD ₅₀ / 115 mg/kg	Fare (rat) Fare (rat)
Amonyum Hepta Molibdat Tetra Hidrat CAS No: 12054-85-2	Ağız / LD ₅₀ / 2.000 mg/kg Soluma / LD ₅₀ / 5,05 mg/l	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	Saf Su	---	---
PO ₄ -1	Sulfürik asit	Akut kabuklu toksisitesi	EC50 42 mg/l 48 saat
	Antimon Potasyum Tartarat	Akut Balık Toksikitesi Akut Kabuklu Toksikitesi Kronik sucul Toksikitesi	Uygun veri yoktur Uygun veri yoktur Uzun süre kalıcı, toksik etki
	Amonyum Hepta Molibdat Tetra Hidrat	Akut Balık Toksikitesi Akut Kabuklu Toksikitesi Akut Bakteri Toksikitesi	LC50 420 mg/l 96 saat EC50 79 mg/l 48 saat EC50 820 mg/l 3 saat
PO ₄ -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 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
- LC₅₀** Bir test popülasyonunun %50'ine Ölümcül Konsantrasyon (**Lethal Concentration, 50%**)
- LD₅₀** 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: 09.09.2022 | 3.0