

1. Bölüm: Madde/Karışım ve Şirketin Tanıtımı**1.1. Madde/Müstahzarın tanıtılması**

- **Ürün Adı:** Matriks TR[®]-Fe Demir Test Kiti / 0.01– 3.5 mg/L Fe
- **Ürün Kodu:** 1.100.00035
 - R-1 Fe plastik şişede sıvı reaktif
 - R-2 Fe plastik ambalajda katı reaktif
 - Test tüpleri içinde sıvı 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. İsgem binası Sk. No:1 Kastamonu/ Türkiye

İnternet: www.matrikskimya.com – **email:** info@matrikskimya.com - **Tel:** +90 366 215 26 00

1.4. Acil durum telefonu: Tel: +90 366 215 26 00**2. Bölüm: Tehlike Tanımları****2.1. Maddenin veya karışımın sınıflandırması****Cam test tüp içindeki reaktif****Tehlike ifadelerinin açıklaması:**

H314: Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

H290 Metalleri aşındırabilir.

Tedbir amaçlı önlem ifadeleri

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

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

P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.

P309+ P310 Eğer maruz kaldı ve kendinizi iyi hissetmiyorsanız; Hemen ZEHİR MERKEZİNİ veya hekimi arayın.

R-1**Tehlike ifadeleri ve açıklaması:**

Deri Korozyonu Kategori 1A; 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: ağızınızı durulayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN.



P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.

P309+P311 Maruz kalınma veya kendini iyi hissetmeme halinde: ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın.

R-2

Tehlikeli bileşik olarak sınıflandırılmamıştır.

2.2. Etiket unsurları

Reaktif →	Test tüp	R-1	R-2
Tehlike Piktogramları	GHS05 	GHS05 	Tehlikeli değil
Uyarı Kelimesi	Tehlike	Tehlike	

2.3. Diğer tehlikeler

Bilinmiyor.

3. Bölüm: İçerik bilgisi

3.1 Maddesi

R-2: Asidik reaktif çözeltisi; İçerik için karışımlar bölümüne bakınız. R-3 organik maddedir.

3.2 Karışımlar

Tehlike içeren bileşen bilgisi

	Madde/Cas Numarası	Tehlike ifadeleri/Kategorileri/ Sınıfları
R-1	Asetik asit / 64-19-7 Konsantrasyon (>50 - < 90 %)	Deri Korozyonu Kategori 1A; H314
	1,10-phenanthroline monohydrochloride 3829-86-5 (< 0.25 %)	Acute toxicity, Category 3, H301
Tüp	Nitrik asit / 4697-37-2 Konsantrasyon (>5 - < 10 %)	Oksitleyici sıvı, Kategori 1, H271 Deri Korozyonu Kategori 1A; H314 Metaller için aşındırıcı, Kategori 1; H290
R-2	C ₆ H ₈ O ₆ /50-81-87	Tehlikeli madde olarak tanımlanmamıştır.

4. Bölüm: İlk Yardım Önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması (tüm paket içeriği için geçerlidir)

- Deriye teması halinde:**
Bol miktarda su ile yıkayınız. Bulaşmış elbiseleri hemen çıkarınız. Hemen doktor çağırınız.
- Göze temas halinde:**
Göz kapakları açık vaziyette bol miktarda su ile yıkayınız ve göz doktoruna danışınız.
- Solunması halinde:** R-2/R-3: Temiz havaya çıkartınız.
- Yutulması halinde:**
Ağzınızı su ile yıkayınız ve arkasından en fazla iki bardak su içiriniz. Kusturmayınız. Hemen doktora müracaat ediniz. Nötralize etmeye kalkışmayınız.

4.2. En önemli akut ve gecikmeli semptomlar/etkiler

Tüp: Tahriş, korozyon, nefes darlığı, kan kusma,**R-1:** Tahriş, korozyon, öksürük, nefes darlığı, kan kusma, ölüm, körlük riski**R-2:** Tahriş edici

4.3. Acil tıbbi yardım ve gerekli özel tedavi.

R-1/ R-2: Bilgi yoktur.

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

Yangın halinde; etraftaki yüksek ısı etkisi ile zararlı buhar çıkışı mümkündür.

R-1	Tüp	R-2
Yangın halinde asetik asit buharları çıkar.	Yanıcı madde değildir.	Yanıcıdır. Hava toz karışımının patlama riski vardır.

5.3. İtfaiye için tavsiyeler

- *Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar*

Yangın durumunda, tehlike bölgesinde yalnızca oksijen tüplü komple maske ile giriniz. Güvenli mesafede kalarak deri temasından kaçınınız veya uygun koruyucu elbise giyiniz.

- *İlave bilgiler*

Gaz ve toz karışımlarını su püskürtülmesi ile bastırınız. Kirli yangın söndürme suyunun yüzey sularına karışmamasını sağlayınız.

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

Kişisel koruyucu eldiven kullanınız. Gazları solumayınız. Madde ile temastan kaçınınız. Yeterli havalandırma sağlayınız.

6.2. Çevresel önlemler

Yüzey sularına ve kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz

6.3. Bulaşma kontrolü ve temizlik için yöntem ve malzemeler.

Dökülme halinde havada toz oluşumuna meydan vermeyecek şekilde madde sıvı absorbe edici bir materyalle toplanıp, atık berterafa gönderilmelidir.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Atık yönetimi için 13.bölüme bakınız.

7. Bölüm: Kullanım ve Muhafaza koşulları

7.1. Etiket uyarılarına dikkat ediniz. Madde ile çalışıldığında el ve yüz yıkaması, bulaşma durumunda elbisenin hemen değiştirilmesi önerilir.

7.2. Güvenli muhafaza koşulları ve uyumsuzluklar

Sıkıca kapatılmış kendi ambalajında +15 ile 25 °C de havalandırılmalı şartlarda muhafaza ediniz.

7.3. Son kullanım alanları

Analiz reaktifi

8. Bölüm: Maruziyet Kontrolleri / Kişisel Korunma**8.1 Maruziyet Limit değerleri**

Ambalaj	Madde/Cas Numarası	Limit değeri
R-1	Asetik asit / 64-19-7	Kısa ve uzun dönem (DNEL): 25 mg/m ³ (solunum yoluyla)
Tüp içindeki reaktif	Nitrik asit / 4697-37-2	Kısa dönem maruziyet (STEL): 2,6 mg/m ³ (EH40 WEL)
R-2	---	Çalışma ortamı için limit değeri olan madde içermez.

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/toz oluşumunda gereklidir.

8.2.2 Göz/yüz korunması

Yan siperleri olan güvenlik gözlükleri

8.2.3 Ellerin korunması

Tam temas durumu için eldiven: *Nitril*, kalınlık: 0.4 mm, kimyasal geçişi engelleme süresi : >480 dk.

Sıçramalara karşı eldiven: *Nitril*, kalınlık 0.4 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**

Parametre	Test tüpü	R-1	R-2
Fiziksel hali	sıvı	sıvı	katı
Renk:	renksiz	renksiz	beyaz
Koku:	zayıf koku	zayıf koku	kokusuz
PH-değeri (20 °C de):	~4	>1	2,2-2,5 (50 g/L)
Suda çözünürlüğü (20 °C de)	---	çözünür	330 g/L
Yoğunluk (20 °C de):	1.09 gr/cm ³	1.03 gr/cm ³	~ 800 kg/m ³
Tutuşma sıcaklığı	---	---	380 °C

10. Bölüm: Kararlılık Ve Reaktiflik

Reaktif →	Test tüp	R-1	R-2
Reaktivite	10.3 e bakınız.	Oksitleyici madde	İndirgen madde Hava-toz karışım patlaması riski
Kimyasal stabilite	Muhafaz şartlarda kararlı	Muhafaza şartlarda kararlı	Neme, ışığa ve havaya karşı hassas

10.3. Tehlikeli reaksiyon ihtimali

Tüp içindeki reaktif: Patlama, tutuşma veya yanıcı gaz veya buhar oluşturma riski

Kuvvetli oksitleyiciler, Nitratlar, Konsantre Sülfürik asit,
Şiddetli reaksiyon ihtimali olan maddeler: Metaller; alkali hidroksitler, etanolamine, asetik anhidrit,aldehit, alkoller

R-1: Patlama, tutuşma veya yanıcı gaz veya buhar oluşturma riski

Metaller, Alkali metaller, oksit formunda bileşikler, Alkoller, Aldehitler, Aminler, anhidritler, anilin, Ammonyum, bazlar, hidrürler, halojenli bileşikler, hydrogen peroxide, Organik yanıcı bileşikler, Oksitlenebilir bileşikler, organik solventler, organik nitro bileşikleri, hidrazin ve türevleri,
Aşağıdaki kimyasallarla temasta tehlikeli gaz ve duman çıkarır:

Cu, Hg

R-2: Al, Cu, Zn, metal iyonları, oksitleyicilerle şiddetli reaksiyon ihtimali vardır.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

R-1/R-2: Güçlü ısıtma

10.5. Uyumsuz maddeler

Selüloz, metaller

10.6. Tehlikeli bozunma ürünleri

Yangın durumunda madde 5.2. de verilen bilgiler.

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

- Akut ağız yolu toksisitesi Yutulduğunda, ağız ve boğazda şiddetli yanma yapar
LD50 fare: 3,310 mg/kg (RTECS)
- Akut solunum toksisitesi mukoza tahrişi, öksürük, nefes darlığı
LCLO fare: 39.95 mg/l; 4 saat (RTECS)

R-1 ambalajı

- Akut ağız yolu toksisitesi Yutulduğunda, ağız ve boğazda şiddetli yanma yapar,
LDLO insan: 430 mg/kg (IUCLID)
- Akut solunum toksisitesi mukoza tahrişi, öksürük, nefes darlığı
LC50 fare: 28 mg/l; 4 saat (IUCLID)
Deri tahrişi: karışım yanıklara yol açar.
Göz tahrişi: Ciddi göz hasarı yapar. Körlük riski!

R-2 ambalajı: Akut ağız yolu toksisitesi: LD50 fare: 11,900 mg/kg (RTECS)

Tekrarlanan ve uzun süreli maruziyette şiddetli etkiler

Kit içeriği, tekrarlanan maruziyete dayalı Spesifik Hedef Organ Toksikitesine yola açan sınıfta yer aldığı bilinen madde veya karışım içermez.

Kanserojenik/mutajenik / üreme sistemine toksik etkiler

Kanserojen olarak tanımlanan madde içermez.

Aspirasyon tehlikesi

Aspirasyon zehirlilik sınıflandırması yoktur

Diğer bilgiler

Güvenlik kuralları çerçevesinde kullanınız. Diğer tehlikeli özellikler gözardı edilemez.

12. Bölüm: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksikite

Tüp: Balık: LC50 Lepomis macrochirus: 75 mg/l; 96 saat




R-2: Balık: LC50 Oncorhynchus mykiss (gökkuşuğu alabalığı): 1,020 mg/l; 96 saat

13. Bölüm: Bertaraf bilgileri

13.1. Atık bertaraf yöntemleri

- Atık / kullanılmamış ürün atık kodu **160506**
- Lütfen kanuni yükümlülükler 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 resmi 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	Tünel kısıtlama kodu: E	No	EmS: F-A, S-P

14.7 MARPOL 73/78'in 2.Ekine ve IBC Koduna göre büyük miktarlarda nakliyatı

İlgili değil

Ek bilgi

Bu taşıma bilgisi bütün paket için uygulanabilir

15. Bölüm: Mevzuat bilgileri**15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler / kanunlar****Yüksek Önem Arz eden Maddeler (SVHC)**

Bu ürün , (EC) No 1907/2006 (REACH), Article 57 ye göre limit değer olan (>0.1 % (m/m) üzerinde Yüksek Önem Arz eden Madde içermez.

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 (**A**cute**T**oxicity **E**stimate)
 - (IBC Code)** International Bulk Chemical Code
 - ADR** Karayolu ile Tehlikeli Malların Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması (**A**greement concerning the International Carriage of **D**angerous Goods by **R**oad)
 - CLP** Sınıflandırma, Etiketleme Ambalajlama Tüzüğü; 1272/2008 (EC) Sayılı Tüzük (**C**lassification, **L**abelling and **P**ackaging)
 - CAS #** Kimyasal Kuramlar Servis numarası (**C**hemical **A**bstracts **S**ervice)
 - EC** Avrupa Komisyonu (**E**uropean **C**ommission)
 - ECB** Avrupa Kimyasallar Bürosu (**E**uropean **C**hemicals **B**ureau)
 - EN** Avrupa Standardı (**E**uropean **N**orm)
 - GHS** Küresel Uyumlaştırılmış Sistem (The **G**lobally **H**armonized **S**ystem of Classification and Labeling of Chemicals)
 - IATA** Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği (**I**nternational **A**ir **T**ransport **A**ssociation)
 - IMDG** Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Mallar (**I**nternational **M**aritime **D**angerous **G**oods **C**ode)
 - IMSBC** Uluslararası Denizcilik Katı Dökme Yükler (**I**nternational **M**aritime **S**olid **B**ulk **C**argoes)
 - 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 (**L**ethal **C**oncentration, **50%**)
 - LD₅₀** Bir Test popülasyonunun %50'sine Ölümcül Doz (Medyan Ölümcül Doz) (**L**ethal **D**ose, **50%**)
 - MARPOL 73/78** International Convention for the Prevention of Pollution From Ships ("Marpol" is short for marine pollution)
 - RID** International Carriage of Dangerous Goods by Rail
 - STOT** Spesifik Hedef Organ Toksikitesi (**S**pecific **T**arget **O**rgan **T**oxicity)
 - SVHC** Yüksek Önem Arz eden Maddeler (**S**ubstances of **V**ery **H**igh **C**oncern)

STEL Kısa zaman periyodu için maruziyet limiti (**Short-Term Exposure Limit**) [çalışanların belli bir maddeye 15 dk. Müddetince izin verilen max. maruziyet 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 Resmi Gazete, EC/1272/2008 sayılı AB tüzüğü temel alınarak GHS uyumlu olarak hazırlanmıştır.
- Yayın Tarihi: 25.12.2015 Versiyon: 1.1
- Güncel versiyonunu indirmek için internet adresi:
<http://www.matrikskimya.com/MSDS/Fe/SDS-1.100.00035TR.pdf>