

# Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC'ye uygun

Basım tarihi:

22.08.2003

## 1. Madde/preparat ve şirket/tedarikçi bilgileri

### Ürün bilgileri

Katalog No.: 103965  
Ürün ismi: Iron(II) sulfate heptahydrate GR for analysis ACS,ISO,Reag. Ph  
Eur

### Madde/preparat kullanımı:

Analiz reaktifi  
Kimyasal üretim

### Şirket/tedarikçi bilgileri

Şirket: Merck KGaA \* 64271 Darmstadt \* Almanya \* Tel: +49 6151 72-0  
Acil telefon No: Merck KGaA \* Darmstadt \* tel. +49 6151 72112 \*  
fax +49 6151 727780 (Almanca !)

## 2. Bileşim/içerikler bilgisi

CAS-No.: 7782-63-0  
M: 278.02 g/mol  
Formülü:  $FeO_4S \cdot 7H_2O$   
Kimyasal formül:  $FeSO_4 \cdot 7H_2O$   
EC-No: 231-753-5

## 3. Tehlikeler tespiti

Yutulması halinde zararlıdır.

## 4. İlk yardım tedbirleri

Teneffüs ettikten sonra: temiz hava.  
Cilt temasından sonra: Bol su ile yıkayın. Kirlenen giysiyi çıkarın.  
Göz temasından sonra: bol su ile göz kapağı açık olarak yıkayın.  
Yuttuktan sonra: hastaya bol su içirin, kusturun, doktor çağırın.

## 5. Yangınla mücadele tedbirleri

Uygun yangın söndürme maddeleri:  
En yakında depolanan materyallere uygun olarak.

Özel riskler:  
Yanıcı değil. Çepeçevre ateş tehlikeli buharları serbest bırakabilir. Yangın durumunda aşağıdakiler gelişebilir: sülfür oksitler.

Yangınla mücadelede özel koruyucu ekipmanlar:  
Nefes alma aparatı olmadan tehlikeli bölgelerde kalmayınız.

Diğer bilgiler:  
Su ile sızan buharları içerir. Yangın söndürme suyunun yüzey suyuna ya da yeraltı suyuna sızmasını engelleyin.

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC'ye uygun

Katalog No.: 103965  
Ürün ismi: Iron(II) sulfate heptahydrate GR for analysis ACS,ISO,Reag. Ph Eur

## 6. Kaza sonucu salıverme tedbirleri

Kişi ile ilgili önlemler: Tozların oluşmasına izin vermeyin; tozları solumayın. Madde temasını engelleyin.

Çevre koruyucu önlemler: Kanalizasyon sistemine girmesine izin vermeyin.

Temizlik/absorpsiyon için prosedürler: Kurulayın. Atılması için gönderin. Etkilenmiş bölgeyi temizleyin.

## 7. Kullanma ve depolama

*Kullanma:*

Başkaca ihtiyaç yoktur.

*Depolama:*

Sıkıca kapatılmış. Kuru. +25 °C altında. (Sıcaklık maksimum 48 saatlik bir sürede + 40 °C'ye kadar çıkabilir).

## 8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel koruma

*Kişisel koruyucu ekipmanlar:*

Koruyucu giysi, kullanılan tehlikeli madde konsantrasyonu ve miktarına bağlı olarak, işyerine özgül olarak seçilmelidir. Kimyasallardan korunmak için, koruyucu giysilerde bulunan resistanslar her bir tedarikçi tarafından saptanmalıdır.

Solunum koruması: tozlar oluştuğunda gerekir.

El koruması:

Tam temas halinde:

Eldiven materyali: nitril kauçuk  
Yüzey kalınlığı: 0.11 mm  
Etkileme zamanı: > 480 Min.

Sıçrama ile temas durumunda:

Eldiven materyali: nitril kauçuk  
Yüzey kalınlığı: 0.11 mm  
Etkileme zamanı: > 480 Min.

Kullanılacak eldivenler EC talimatı 89/686/EEC spesifikasyonlarına ve sonuç standard EN374'e uymalıdır, örneğin KCL.

740 Dermatril® (tam temas), 740 Dermatril® (sıçrama ile temas). Yukarıda belirtilen etkileme zamanı, tavsiye edilen eldiven çeşidi örneği ile EN374'e uygun olarak laboratuarda KCL ile belirlenmiştir. Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Endüstriyel hijyen:

Kirlenen giysiyi değiştirin. Cilt koruyucu krem uygulanması tavsiye edilir. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi yıkayın.

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC'ye uygun

Katalog No.: 103965  
Ürün ismi: Iron(II) sulfate heptahydrate GR for analysis ACS,ISO,Reag. Ph Eur

## 9. Fiziksel ve kimyasal özellikler

Form:		katı		
Renk:		mavimsi-yeşil		
Koku:		kokusuz		
pH değeri de 50 g/l H <sub>2</sub> O	(20 °C)	3-4		
Erime noktası		> 60 °C		(kristalli suyun serbest kalması)
Kaynama noktası		mevcut değil		
Ateşleme derecesi		yanıcı olmayan		
Parlama noktası		yanıcı değil		
Patlama limitleri	düşük yüksek	uygulanamaz uygulanamaz		
Yoğunluk (20 °C)		1.89 g/cm <sup>3</sup>		
Bağıl yoğunluk		~ 600 kg/m <sup>3</sup>		
Adı geçenin içindeki çözünürlüğü ü: su	(20 °C)	~ 400 g/l		
Termal ayrışma		> 300 °C		

## 10. Stabilite ve reaktivite

*Kaçınılması gereken durumlar*

Nem.

*Kaçınılması gereken maddeler*

hiçbir bilgi yok

*Tehlikeli ayrışma ürünleri*

yangın durumunda: Bölüm 5'e bakınız.

*Ek bilgi*

ışığa hassas; higroskopik.  
ısıtıldığında kristalleşme suyu serbest kalır.

## 11. Toksikolojik bilgi

*Akut zehirlilik*

LD<sub>50</sub> (oral, sıçan): 319 mg/kg (susuz madde).

*Akuta yakından kronik zehirliliğe*

Hassaslaşma: Hayvan deneylerinde: Hassaslaştırıcı etki yok.

Bakteriyel mutajenite: Ames testi: negatif

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC'ye uygun

Katalog No.: 103965  
Ürün ismi: Iron(II) sulfate heptahydrate GR for analysis ACS,ISO,Reag. Ph Eur

## *Diğer toksikolojik bilgi*

Cilt temasından sonra: Hafif tahrişler.  
Göz temasından sonra: Hafif tahrişler.  
Çok miktarda yuttuktan sonra: kanlı kusma, ishal, kan basıncında düşüş.

Diğer notlar:  
Aşağıdaki genel olarak çözünen demir bileşiklerini kapsar: yuttuktan sonra mide bulantısı ve kusma.  
Çok miktarda emilince kardiyovaskular rahatsızlık oluşur. Karaciğerde ve böbreklerde toksik etki.

## *Diğer veriler*

Ileriki zararlı etkiler göz ardı edilemez.  
Kimyasallarla uğraşırken ürün her zamanki dikkat ile kullanılmalıdır.

## 12. Ekolojik bilgi

Biyolojik degradasyon: Biyodegradasyon belirlenmesindeki metodlar inorganik maddelere uygulanmaz.

Ekotoksik etkiler: Biyolojik etkiler:  
Balık zehirlenmesi: P.reticulata LC<sub>50</sub>: 925 mg/l /96 h.  
Dafnia toksikliği: Daphnia magna EC<sub>50</sub>: 152 mg/l /48 h (susuz madde).  
Bakteriyel zehirlenme: Pseudomonas fluorescens EC<sub>0</sub>: 100 mg/l /24 h (susuz madde).

İleri ekolojik veri: Aşağıdaki genel olarak çözülmüş demir bileşiklerini kapsar: balık: pH 6.5-7.5'de 0.9 mg/l'den sonrası toksiktir; pH 5.5-6.7'de 1 mg/l öldürücüdür; 50 mg/l balık hayatı için üst demir limitidir. Demir iyonları alkali ortamda toplandığında, suda yaşayan organizmalarda mekanik zarar oluşur.

Sulara, atık sulara ya da toprağa karışmasına izin vermeyin!

## 13. İmha edilirken gözönünde bulundurulması gerekenler

### *Ürün:*

Kimyasallar ulusal kurallara uygun şekilde atılmalıdır. [www.retrologistik.de](http://www.retrologistik.de) adresinde ülke ve maddeye spesifik bilgileri ve temas edilecek kişileri bulabilirsiniz.

### *Ambalaj:*

Merck ürün ambalajı ülkeye spesifik kurallara uygun bir şekilde imha edilmeli yada ambalaj geri dönüşüm sistemine gönderilmelidir. [www.retrologistik.de](http://www.retrologistik.de) adresinde ülke koşullarına uygun özel bilgileri ve temas edilecek kişileri bulabilirsiniz.

## 14. Nakliye bilgisi

Nakil kanunlarına bağlı değildir.

## 15. Yönetmelik bilgisi

### *EC talimatlarına uygun etiketlendirme*

Sembol:	Xn	Sağlığa zararlı
R-ibareleri:	22	Yutulması halinde zararlıdır.
S-ibareleri:	24/25	Deri ve gözlerle temasından kaçınınız.

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC'ye uygun

Katalog No.: 103965  
Ürün ismi: Iron(II) sulfate heptahydrate GR for analysis ACS,ISO,Reag. Ph Eur

---

*İndirgenmiş sınıflandıma (1999/45/EEC,Art.10,4)*

Sembol:	Xn	Sağlığa zararlı
R-ibareleri:	22	Yutulması halinde zararlıdır.
S-ibareleri:	---	

---

## 16. Diğer bilgi

*Bölge temsilciliği*

Alfred Paluka ve Seriki Kollektif Şirketi \* Havyar Sokak 33/1 \* 34433 Cihangir - İstanbul \*  
Tel.: (212) 245 1246/47 \* Fax: (212) 252 4458 \* E-posta: paluka@atlas.net.tr

---

*Buradaki bilgi şu andaki bilgilerimizin durumuna dayanmaktadır. Ürün için uygun güvenlik önlemlerini karakterize etmektedir. Ürünün özellikleriyle ilgili bir garanti vermez.*