

# Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Yeni düzenleme tarihi:  
Hazırlama tarihi:

06.05.2005  
06.03.2004

## 1. Madde/müstahzar ve şirket ve iş sahibinin tanıtımı

*Madde/müstahzarın tanıtılması*

Katalog No.: 105941  
Ürün ismi: Manganese(II) sulfate monohydrate spray-dried GR for analysis  
ACS,Reag. Ph Eur

*Madde/Müstahzarın kullanımı:*

Analiz reaktifi  
Kimyasal üretim

*Firmanın tanıtımı:*

Firmanın tanıtımı: Merck KGaA \* 64271 Darmstadt \* Almanya \* Tel: +49 6151 72-0  
Acil durum telefonu: Merck KGaA \* Darmstadt \* tel. +49 6151 722440 \*  
fax +49 6151 727780 (Almanca !)

## 2. Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

CAS-No.:	10034-96-5	EC-İndeks-No.	025-003-00-4
M:	169.02 g/mol	EC-No:	232-089-9
Formülü:	MnO <sub>4</sub> S * H <sub>2</sub> O		
Kimyasal formül:	MnSO <sub>4</sub> * H <sub>2</sub> O		

## 3. Tehlikeler tanıtımı

Zararlı: teneffüs edilme ve yutma vasıtasıyla uzun süre maruz kalındığında sağlığa çok ciddi zarar tehlikesi. Su organizmaları için zehirlidir, su canlıları çevresi içerisinde uzun dönemli muhalif etkilere neden olabilir.

## 4. İlk yardım tedbirleri

Teneffüs ettikten sonra: temiz hava.  
Eğer solunum durursa: ağızdan veya mekanik solunum. Eğer gerekliyse oksijen maskesi! Hemen doktor çağırın.  
Cilt temasından sonra: Bol su ile yıkayın. Kirlenen giysiyi çıkarın.  
Göz temasından sonra: bol su ile göz kapağı tamamen açık olarak yıkayın. Göz uzmanı çağırın.  
Yuttuktan sonra: hemen hastaya bol su içirin. Doktor çağırın.

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Katalog No.: 105941  
Ürün ismi: Manganese(II) sulfate monohydrate spray-dried GR for analysis ACS,Reag. Ph  
Eur

## 5. Yangınla mücadele tedbirleri

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

Özel riskler:  
Yanıcı değil. Çepeçevre ateş tehlikeli buharları serbest bırakabilir.

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

Diğer bilgiler:  
Yangın söndürme suyunun yüzey suyuna ya da yeraltı suyuna sızmasını engelleyin.

## 6. Kaza sonucu yayılmaya karşı tedbirler

Kişi ile ilgili önlemler. Tozları teneffüs ettikten sonra. Madde temasını engelleyin. Kapalı odalara temiz hava sağlayın.

Çevre koruyucu önlemler: Kanalizasyon sistemine girmesine izin vermeyin.

Temizlik/absorpsiyon için prosedürler: Kuru alın. Atılması için gönderin. Etkilenmiş bölgeyi temizleyin. Tozların çoğalmasını engelleyin.

## 7. Kullanma ve depolama

*Kullanma:*

Başkaca ihtiyaç yoktur.

*Depolama:*

Sıkıca kapatılmış. Kuru. Depo sıcaklığı: sınırlama yok.

## 8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

*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 sisteminin korunması: tozlar oluştuğunda gerekir. Zararlı elementlerin katı ve sıvı tanecikleri için P 2 Filtresi (DIN 3181'e uygun).

Gözlerin korunması: gerekmektedir

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Katalog No.: 105941  
Ürün ismi: Manganese(II) sulfate monohydrate spray-dried GR for analysis ACS,Reag. Ph Eur

Ellerin korunması: 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.

741 Dermatril® L (tam temas), 741 Dermatril® L (sıçrama ile temas).  
Yukarıda belirtilen etkilme 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:  
Derhal kirlenen giysiyi değiştirin. Cilt koruyucu krem uygulayın. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi ve yüzünüzü yıkayın.

## 9. Fiziksel ve kimyasal özellikler

Fiziksel hali:	katı
Renk:	pembe
Koku:	kokusuz
pH değeri de 50 g/l H <sub>2</sub> O	(20 °C) 3.0-3.5
Erime noktası	700 °C (susuz madde)
Kaynama noktası	uygulanamaz
Alev alma sıcaklığı	uygulanamaz
Parlama noktası	yanıcı değil
Patlayıcılık özellikleri	düşük uygulanamaz yüksek uygulanamaz
Yoğunluk	(20 °C) 2.95 g/cm <sup>3</sup>
Nispi yoğunluk	~ 1000-1200 kg/m <sup>3</sup>
Adı geçenin içindeki çözünürlüğü ü:	
su	(20 °C) 762 g/l
Termal ayrışma	400-450 °C (kristalli suyun serbest kalması) 850 °C (susuz madde)

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Katalog No.: 105941  
Ürün ismi: Manganese(II) sulfate monohydrate spray-dried GR for analysis ACS,Reag. Ph  
Eur

## 10. Kararlılık ve tepkime

*Kaçınılması gereken durumlar*

hiçbir bilgi yok

*Kaçınılması gereken materyaller*

hiçbir bilgi yok

*Tehlikeli bozunma ürünleri*

hiçbir bilgi yok

*Ek bilgi*

ısıtıldığında kristalleşme suyu serbest kalır.

## 11. Toksikolojik bilgi

*Akut zehirlilik*

LD<sub>50</sub> (oral, sıçan): >2150 mg/kg (susuz madde) (IUCALID).

Hayvanlar üzerindeki çalışmalarda spesifik semptomlar: Göz iritasyon testi (insan): tahrişler (susuz madde) (IUCALID).

Deri iritasyon testi (insan): Hafif tahrişler (susuz madde) (IUCALID).

*Diğer toksikolojik bilgi*

Toz teneffüs ettikten sonra: doku zararı, zatürre.

Yuttuktan sonra: ağız, pharynx, oesophagus ve gastrointestinal sistemlerdeki mukoza zarının tahrişi. mide bulantısı, kusma, gastrik ağrı. ishal.

Diğer notlar:

Mangan bileşikleri genellikle yalnızca gastrointestinal sistem yoluyla çok hafif emilirler.

*Diğer veriler*

Kimyasallarla uğraşırken ürün her zamanki dikkat ile kullanılmalıdır.

## 12. Ekolojik bilgi

Ekotoksik etkiler: Bu ürünün ekolojik etkileri üzerine nicel veri mevcut değildir.

Biyolojik etkiler:

Suda yaşayan organizmalar için zehirlidir. Sudaki yaşamda uzun dönem ters etki yaratabilir.

İleri ekolojik veri: Aşağıdaki mangan iyonlarını kapsar: su organizmaları için toksiktir.

Turbellarian solucanlar için karışma eşik değeri (Poliselis nigra) 660mg/l. EC<sub>0</sub> (microregma) 31

mg/l. Balık toksikliği: LC<sub>50</sub> (orfe) 2490 mg/l; LC<sub>50</sub> (alabalık) 2.91 mg/l (28 gün). Daphnia

toksikliği: LC<sub>50</sub> (daphnia magna) 50 mg/l. Akut toksiklik: Pseudomonas putida 10.6 mg/l;

Fotobakterium fosforeum 14.7 mg/l. Akan sularda, karışma bağlı olarak, ortadan yükseğe toksik etki.

Aşağıdaki genelde sülfatı kapsar: biyolojik etkiler: balık: 7 g/l'den sonrası toksik; bakteri: 2.5 g/l'den sonrası toksik.

Sulara, atık sulara ya da toprağa karışmasına izin vermeyin!

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Katalog No.: 105941  
Ürün ismi: Manganese(II) sulfate monohydrate spray-dried GR for analysis ACS,Reag. Ph  
Eur

## 13. Bertaraf bilgileri

### 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. Taşımacılık bilgileri

Kara ve demiryolları ADR, RID

UN 3077 UMWELTGEFAEHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (MANGAN(II)-SULFAT), 9, III

Nehir yolu ADN, ADNR test edilmemiş

Deniz IMDG-Code

UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (MANGANESE(II)-SULPHATE), 9, III

Ems F-A S-F

Hava CAO, PAX

UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (MANGANESE(II)-SULPHATE), 9, III

Nakliye kanunları uluslararası kanunlardan ve Almanya ya uygun şekildedir. Diğer ülkelerdeki olası sapmalar değerlendirilmemiştir.

## 15. Mevzuat bilgisi

### EC talimatlarına uygun etiketlendirme

Sembol:	Xn	Sağlığa zararlı
	N	Cevreye tehlikeli
R-ibareleri:	48/20/22-51/53	Zararlı: teneffüs edilme ve yutma vasıtasıyla uzun süre maruz kalındığında sağlığa çok ciddi zarar tehlikesi. Su organizmaları için zehirlidir, su canlıları çevresi içerisinde uzun dönemli muhalif etkilere neden olabilir.
S-ibareleri:	22-61	Tozu teneffüs etmeyiniz. Çevreye salıvermekten kaçınınız. Güvenlik bilgisi formlarındaki özel talimatlar başvurun.
EC-No:	232-089-9	EC etiketi

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

Sembol:	Xn	Sağlığa zararlı
	N	Cevreye tehlikeli
R-ibareleri:	48/20/22	Zararlı: teneffüs edilme ve yutma vasıtasıyla uzun süre maruz kalındığında sağlığa çok ciddi zarar tehlikesi.
S-ibareleri:	---	

## 16. Diğer bilgi

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Katalog No.: 105941  
Ürün ismi: Manganese(II) sulfate monohydrate spray-dried GR for analysis ACS,Reag. Ph  
Eur

---

## *Değişiklik sebebi*

Genel güncelleştirme.

## *Bölge temsilciliği*

Alfred Paluka ve Seriki Kollektif Sirketi \* Havyar Sokak 33/1 \* 34433 Cihangir - İstanbul \*  
Tel.: (212) 245 1246/47 \* Fax: (212) 252 4458 \* E-posta: info@alfredpaluka.com

---

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