

# Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Yeni düzenleme tarihi:  
Hazırlama tarihi:

29.08.2006  
01.04.2004

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

*Madde/müstahzarın tanıtılması*

Katalog No.: 800408  
Ürün ismi: Maleic anhydride for synthesis

*Madde/Müstahzarın kullanımı:*

Sentez kimyasalı

*Firmanın tanıtımı:*

Firmanın tanıtımı: Merck Schuchardt OHG \* 85662 Hohenbrunn \* Almanya \*  
Tel. +49 8102/802-0  
Acil durum telefonu: Merck KGaA \* Darmstadt \* tel. +49 6151 722440 \*  
fax +49 6151 727780 (Almanca !)

## 2. Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

CAS-No.:	108-31-6	EC-İndeks-No.	607-096-00-9
M:	98.06 g/mol	EC-No:	203-571-6
Formülü:	C <sub>4</sub> H <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		

## 3. Tehlikeler tanıtımı

Yutulması halinde zararlıdır. Yanmalara neden olur. Teneffüs edilmesi ve deri ile teması halinde hassasiyete neden olabilir.

## 4. İlk yardım tedbirleri

Solunumundan sonra: temiz hava. Doktor çağırın.  
Cilt temasından sonra: bol su ile yıkayın. Polietilen glikol 400 ile silin. Hemen etkilenen giysiyi çıkarın.  
Göz temasından sonra: bol su ile göz kapağı tamamen açık olarak en az 10 dakika yıkayın. Hemen göz uzmanı çağırın.  
Yuttuktan sonra: hastaya bol su içirin (eğer gerekliyse birkaç litre). Kusmayı engelleyin (delme riskine karşı!). Hemen doktor çağırın. Nötralize etmeye kalkmayın.

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Katalog No.: 800408  
Ürün ismi: Maleic anhydride for synthesis

## 5. Yangınla mücadele tedbirleri

Uygun yangın söndürme maddeleri:  
Su, karbondioksit, köpük, toz.

Özel riskler:  
Yanıcıdır. Yoğun ısılarda hava ile patlayıcı karışımlar oluşturur. Yangın durumunda tehlikeli yanıcı gazlar veya buharlar gelişebilir.

Yangınla mücadelede özel koruyucu ekipmanlar:  
Tehlikeli bölgede solunum aparatı olmaksızın durmayınız. Cilt ile temasını engellemek için güvenli uzaklıkta durun ve uygun koruyucu kıyafet giyin.

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

## 6. Kaza sonucu yayılmaya karşı tedbirler

Kişi ile ilgili önlemler. Tozların oluşmasına izin vermeyin; tozları solumayın. 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:*

Güvenli kullanım için notlar: Başlık ile çalışın. Maddeyi teneffüs etmeyin.

*Depolama:*

Sıkıca kapatılmış. Kuru. 15 °C'den 25 °C'ye

## 8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

*Spesifik kontrol parametresi*

EC

Isim	Maleik anhidrid
Hassasiyet	Sah Solunum yollarının ve cildin hassaslaşma tehlikesi

*Kişisel koruyucu ekipmanlar:*

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

Solunum sisteminin korunması: tozlar oluştuğunda gerekir. Flitre A-(P2)

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Katalog No.: 800408  
Ürün ismi: Maleic anhydride for synthesis

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 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).

Diğer koruyucu ekipmanlar:

Uygun koruyucu giysi

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: pullar  
Renk: beyaz  
Koku: aromatik

pH değeri  
de 550 g/l H<sub>2</sub>O (20 °C) 0.8 (hidroliz)  
Viskozite dinamik (60 °C) 1.6 mPa\*s  
Erime noktası 51-53 °C  
Kaynama noktası (1013 hPa) 202 °C  
Alev alma sıcaklığı 475 °C DIN 51794  
Parlama noktası 103 °C c.c.  
Patlayıcılık özellikleri düşük 1.4 Vol%  
yüksek 7.1 Vol%  
Buhar basıncı (44 °C) 1.33 hPa  
Relatif buhar yoğunluğu 3.4  
Yoğunluk (55 °C) 1.32 g/cm<sup>3</sup>  
Nispi yoğunluk 700-800 kg/m<sup>3</sup>  
Adı geçenin içindeki çözünürlük ü:  
su (20 °C) çözünür (ayırışma)  
Termal ayrışma > 200 °C  
log Pow 1.62 (hesaplanmıştır) (Kaynak)

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Katalog No.: 800408  
Ürün ismi: Maleic anhydride for synthesis

## 10. Kararlılık ve tepkime

*Kaçınılması gereken durumlar*

Güçlü ısıtma (dekompozisyon).

*Kaçınılması gereken materyaller*

... ile şiddetli reaksiyonlar olabilir: / ... ile ekzotermik reaksiyon: alkali metaller, alkali hidroksitler, aminler, güçlü alkaliler, piridin.  
... ile ekzotermik reaksiyon: alkalın toprak hidroksitleri, oksitleyici ajan, su.

*Tehlikeli bozunma ürünleri*

hiçbir bilgi yok

*Ek bilgi*

neme karşı hassas;  
toz patlaması olabilir;  
ısıtıldığında buhar/gaz halinde hava ile patlayıcı

## 11. Toksikolojik bilgi

*Akut zehirlilik*

LD<sub>50</sub> (dermal, tavşan): 2620 mg/kg (RTECS).  
LD<sub>50</sub> (oral, sıçan): 1090 mg/kg (OECD 401).

Hayvanlar üzerindeki çalışmalarda spesifik semptomlar: Göz iritasyon testi (tavşan): yanmalar (OECD 405).  
Deri iritasyon testi (tavşan): Şiddetli tahrişler (OECD 404).

*Akuta yakından kronik zehirliliğe*

Hassaslaşma: Hassasiyet testi (hamster): pozitif. (OECD 406)

Bakteriyel mutajenite: Salmonella typhimurium: negatif (Ulusal Toksikoloji Programı)

*Diğer toksikolojik bilgi*

Teneffüs ettikten sonra: Mukoza zarında tahriş, öksürme ve dyspnoea. Solunum yolları hassasiyeti.  
Cilt temasından sonra: yanmalar. Cilt hassasiyeti riski.  
Göz temasından sonra: Yakar. Körlük riski! Yuttuktan sonra: ağız, boğaz, oesofagus ve gastrointestinal sistemde yanma.

*Diğer veriler*

Kimyasallarla uğraşırken ürün her zamanki dikkat ile kullanılmalıdır.

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Katalog No.: 800408  
Ürün ismi: Maleic anhydride for synthesis

## 12. Ekolojik bilgi

Biyolojik degradasyon: Biyolojik bozunma: 98 % /7 d (OECD 301 E).  
Kolayca biyodegrade olur.

Çevre bölümlerinde davranış: Hidrolizden sonra:  
Dağılım: log p(o/w): 1.62 (hesaplanmıştır) (Kaynak).  
Biyoakümüülasyon beklenemez (log Pow <1).

Ekotoksik etkiler: Biyolojik etkiler:  
Balık zehirlenmesi: L.macrochirus LC<sub>50</sub>: 138 mg/l /48 h (IUCLID).  
Dafnia toksikliği: Daphnia magna EC<sub>50</sub>: 88 mg/l /24 h (IUCLID).  
Alg zehirliliği: Desmodesmus subspicatus IC<sub>50</sub>: 29 mg/l /72 h (IUCLID).  
Bakteriyel zehirlenme: Ps.putida EC<sub>10</sub>: 44.6 mg/l /18 h (IUCLID).

İleri ekolojik veri: Sulara, atık sulara ya da toprağa karışmasına izin vermeyin!

## 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 2215 MALEINSAEUREANHYDRID, 8, III

Nehir yolu ADN, ADNR test edilmemiş

Deniz IMDG-Code  
UN 2215 MALEIC ANHYDRIDE, 8, III  
Ems F-A S-B

Hava CAO, PAX  
UN 2215 MALEIC ANHYDRIDE, 8, III

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

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Katalog No.: 800408  
Ürün ismi: Maleic anhydride for synthesis

## 15. Mevzuat bilgisi

*EC talimatlarına uygun etiketlendirme*

Sembol:	C	Asındırıcı
R-ibareleri:	22-34-42/43	Yutulması halinde zararlıdır. Yanmalara neden olur. Teneffüs edilmesi ve deri ile teması halinde hassasiyete neden olabilir.
S-ibareleri:	22-26-36/37/39-45	Tozu teneffüs etmeyiniz. Gözlerle temas etmesi halinde, derhal bol su ile yıkayınız ve tıbbi yardım alınız. Uygun koruyucu giysi, eldivenler ve göz/yüz koruyucusu kullanın. Kaza durumunda veya kendinizi iyi hissetmiyorsanız derhal tıbbi yardım alınız. (mümkünse etiketi gösteriniz).
EC-No:	203-571-6	EC etiketi

## 16. Diğer bilgi

*Değişiklik sebebi*

Bölüm 5: yangın talimatları.  
Bölüm 8: kişisel koruyucu ekipman.  
Bölüm 9: fiziksel / kimyasal parametrelerde değişiklik/ekleme.  
Bölüm 11: toksikolojik bilgi.  
Bölüm 12: ekolojik bilgi.

Genel güncelleştirme.

*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: info@alfredpaluka.com

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