

# Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Yeni düzenleme tarihi:  
Hazırlama tarihi:

16.09.2005  
05.10.2004

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

*Madde/müstahzarın tanıtılması*

Katalog No.: 822265  
Ürün ismi: Chloroform (stabilized) 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.:	67-66-3	EC-İndeks-No.	602-006-00-4
M:	119.38 g/mol	EC-No:	200-663-8
Formülü:	CHCl <sub>3</sub>		

## 3. Tehlikeler tanıtımı

Yutulması halinde zararlıdır. Cildi tahriş eder. Kanserojen bir etkisinin kanıtı sınırlıdır. Zararlı: teneffüs edilme ve yutma vasıtasıyla uzun süre maruz kalındığında sağlığa çok ciddi zarar tehlikesi.

## 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. Gerekliyse göz uzmanı çağırın.  
Yuttuktan sonra: eğer hasta kusarsa dikkat. Aspirasyon tehlikesi! Solunum yollarını açık tutun. Hemen doktor çağırın.  
Laksatif: Sodyum sülfat (1 yemek kaşığı/ 1/4 l suda). Sonra uygulanacak: aktif odun kömürü (20-40 gr. %10 sulu karışımında).  
Kendiliğinden kusma durumunda: Aspirasyon riski. Akciğer iflası olabilir. Doktor çağırın.

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Katalog No.: 822265  
Ürün ismi: Chloroform (stabilized) for synthesis

## 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: hidroklorik asit.

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

## 6. Kaza sonucu yayılmaya karşı tedbirler

Kişi ile ilgili önlemler. Buharları/ aerosollerini solumayın. Madde temasını engelleyin. Kapalı odalara temiz hava sağlayın.

Çevre koruyucu önlemler: Kanalizasyon sistemine girmesine izin vermeyin.

Temizlik/absorpsiyon için prosedürler: Sıvı emici materyal ile alın (ör: Chemisorb® ). Atılması için gönderin. Etkilenmiş bölgeyi temizleyin. Buharları teneffüs etmeyin.

## 7. Kullanma ve depolama

*Kullanma:*

Güvenli kullanım için notlar: Başlık ile çalışın. Maddeyi teneffüs etmeyin. Buharların/aerosollerin oluşmasını engelleyin.

Uzun süreli uygun olmayan depolama stabilizatör kaybından fosfen oluşumuna neden olabilir.

*Depolama:*

Sıkıca kapatılmış. 15 °C'den 25 °C'ye

## 8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

*Spesifik kontrol parametresi*

EC

İsim	Kloroform
Değer	2 ml/m <sup>3</sup> 10 mg/m <sup>3</sup>
Kanserojen	C 3: insanda kanserojen etkiler nedeniyle
Deri emilimi	Deri absorpsiyonu riski

*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.

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Katalog No.: 822265  
Ürün ismi: Chloroform (stabilized) for synthesis

Solunum sisteminin korunması: buharlar/aerosoller oluştuğunda gerekir. AX Filtresi (EN 371).

Gözlerin korunması: gerekmektedir

Ellerin korunması: Tam temas halinde:  
Eldiven materyali: viton  
Yüzey kalınlığı: 0.70 mm  
Etkileme zamanı: > 480 Min.

Sıçrama ile temas durumunda:  
Eldiven materyali: butil kauçuk  
Yüzey kalınlığı: 0.7 mm  
Etkileme zamanı: > 10 Min.

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

890 Vitoject® (tam temas), 898 Butoject® (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:

Derhal kirlenen giysiyi değiştirin. Cilt koruyucu krem uygulayın. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi ve yüzünüzü yıkayın. Başlık ile çalışın. Maddeyi teneffüs etmeyin.

## 9. Fiziksel ve kimyasal özellikler

Fiziksel hali:	sıvı		
Renk:	renksiz		
Koku:	karakteristik		
pH değeri		mevcut değil	
Viskozite dinamik	(20 °C)	0.56	mPa*s
Erime noktası		-63	°C
Kaynama noktası	(1013 hPa)	61	°C
Alev alma sıcaklığı		yanıcı olmayan	
Parlama noktası		yanıcı değil	
Patlayıcılık özellikleri	düşük	uygulanamaz	
	yüksek	uygulanamaz	
Buhar basıncı	(20 °C)	213	hPa
Relatif buhar yoğunluğu		4.25	
Yoğunluk	(20 °C)	1.47	g/cm <sup>3</sup>
Adı geçenin içindeki çözünürlüğü ü:			
su	(20 °C)	8	g/l
log Pow	(25 °C)	2	(deneysel) (IUCLID)

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Katalog No.: 822265  
Ürün ismi: Chloroform (stabilized) for synthesis

## 10. Kararlılık ve tepkime

*Kaçınılması gereken durumlar*

Güçlü ısıtma.

*Kaçınılması gereken materyaller*

alkali metaller, alkalın toprak metalleri, metaller (toz şeklinde), peroksi bileşikler, flor, alkolatlar, güçlü alkaliler, ketonlar / alkaliler, alkali hidroksitler / alkoller, organik nitro bileşikler, alkali amidler, oksijen, oksijen / alkaliler, azot oksitler, ametal hidrojen bileşikleri, bis(dimetilamino)dimetil kalay, aminler, amonyak, alkoller / güçlü alkaliler, fosfinler.

*Tehlikeli bozunma ürünleri*

yangın durumunda: Bölüm 5'e bakınız.

*Stabilizatör*

2- metil-2-büten (amilen).

*Ek bilgi*

ısıya hassas, ışığa hassas.

## 11. Toksikolojik bilgi

*Akut zehirlilik*

LC<sub>50</sub> (teneffüs etme, sıçan): 47.7 mg/l /4 h (IUCLID).  
LCLo (teneffüs etme, insan): 25000 ppm(V) /5 min (RTECS).  
LD<sub>50</sub> (oral, sıçan): 908 mg/kg (HSDB).

Hayvanlar üzerindeki çalışmalarda spesifik semptomlar: Göz irritasyon testi (tavşan): Hafif tahrişler (IUCLID).

Deri irritasyon testi (tavşan): Hafif tahrişler (IUCLID).

Elimizdeki mevcut literatür bilgisi EC tarafından tavsiye edilen etiketlendirmeye uymaz. EC'de yayınlanmamış dosyalar vardır.

*Akuta yakından kronik zehirliliğe*

Kanserojen potansiyeli daha fazla açıklama gerektirir.

Bakteriyel mutajenite: Ames testi: negatif (IUCLID)

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Katalog No.: 822265  
Ürün ismi: Chloroform (stabilized) for synthesis

## *Diğer toksikolojik bilgi*

Buharlar solunduktan sonra: öksürmek, dyspnoea, emilim.  
Cilt temasından sonra: tahrişler. Sert ve çatlak cilt sonucu veren kurutma etkisi. Cilt emilmesi riski.  
Göz temasından sonra: Hafif tahriş.  
Yuttuktan sonra: mide bulantısı, kusma, emilim. Maddenin kazayla yutulması aspirasyon riskine neden olabilir. Akciğere geçmesi (kusarak!) zatüre benzeri duruma neden olabilir (kimyasal pnömonitis).  
Sistemik etkiler:  
Emiliminden sonra: ajitasyon, spazmlar, narkoz.  
  
Kimyasala uzun dönem maruz kalınması sonrasında: kan basıncında düşüş, baş ağrısı, ataksia (zayıflatılmış hareket koordinasyonu), gastrointestinal şikayetler, kardiyovasküler rahatsızlıklar.  
...nın zararı: karaciğer, böbrekler, kalp.  
Etki etanol ile güçlendirilmiştir.

## *Diğer veriler*

Kimyasallarla uğraşırken ürün her zamanki dikkat ile kullanılmalıdır.

## 12. Ekolojik bilgi

Biyolojik degradasyon: Suda degrade olamaz.

Çevre bölümlerinde davranış: Dağılım: log p(o/w): 2 (25 °C) (deneysel) (IUCLID);  
Kayda değer bir biyoakümülyasyon potansiyeli beklenebilir (log Pow 1-3).  
Tercihen havada dağılım. Henry sabiti: 14084 Pa\*m<sup>3</sup>/mol (deneysel) (IUCLID).

Ekotoksik etkiler: Biyolojik etkiler: Su organizmalarında zararlı etki. Toprağa veya suya bol miktarda karışmasına izin verildiğinde, içme suyu kaynaklarına tehlike arz eder.

Balık zehirlenmesi: L.macrochirus LC<sub>50</sub>: 18 mg/l /96 h (IUCLID).  
Dafnia toksikliği: Daphnia magna EC<sub>50</sub>: 79 mg/l /48 h (IUCLID).  
Bakteriyel zehirlenme: aktif atık EC<sub>50</sub>: 1010 mg/l /3 h (OECD 209); Maksimum izin verilebilir toksik konsantrasyon: Ps.putida EC<sub>5</sub>: 125 mg/l /16 h (IUCLID).  
Alg zehirliliği: Maksimum izin verilebilir toksik konsantrasyon: Sc.quadricauda IC<sub>5</sub>: 1100 mg/l /8 d (IUCLID).  
Protozoa: Maksimum izin verilebilir toksik konsantrasyon: E.sulcatum EC<sub>5</sub>: >6560 mg/l /72 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.

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Katalog No.: 822265  
Ürün ismi: Chloroform (stabilized) for synthesis

## 14. Taşımacılık bilgileri

Kara ve demiryolları ADR, RID  
UN 1888 CHLOROFORM, 6.1, III

Nehir yolu ADN, ADNR test edilmemiş

Deniz IMDG-Code  
UN 1888 CHLOROFORM, 6.1, III  
Ems F-A S-A

Hava CAO, PAX  
UN 1888 CHLOROFORM, 6.1, 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
R-ibareleri:	22-38-40-48/20/22	Yutulması halinde zararlıdır. Cildi tahriş eder. Kanserojen bir etkisinin kanıtı sınırlıdır. Zararlı: teneffüs edilme ve yutma vasıtasıyla uzun süre maruz kalındığında sağlığa çok ciddi zarar tehlikesi.
S-ibareleri:	36/37	Uygun koruyucu giysi ve eldivenler kullanın.
EC-No:	200-663-8	EC etiketi

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

Sembol:	Xn	Sağlığa zararlı
R-ibareleri:	22-40-48/20/22	Yutulması halinde zararlıdır. Kanserojen bir etkisinin kanıtı sınırlıdır. Zararlı: teneffüs edilme ve yutma vasıtasıyla uzun süre maruz kalındığında sağlığa çok ciddi zarar tehlikesi.
S-ibareleri:	36/37	Uygun koruyucu giysi ve eldivenler kullanın.

## 16. Diğer bilgi

*Değişiklik sebebi*

Bölüm 7: kullanma.

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.*