

# Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Yeni düzenleme tarihi:  
Hazırlama tarihi:

21.07.2006  
26.10.2005

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

*Madde/müstahzarın tanıtılması*

Katalog No.: 820957  
Ürün ismi: n-Pentane 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.:	109-66-0	EC-İndeks-No.	601-006-00-1
M:	72.15 g/mol	EC-No:	203-692-4
Formülü:	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>		
Kimyasal formül:	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>		

## 3. Tehlikeler tanıtımı

Çok yüksek mertebede yanıcı. Su organizmaları için zehirlidir, su canlıları çevresi içerisinde uzun dönemli muhalif etkilere neden olabilir. Zararlı: yutulduğunda akciğer hasarına neden olabilir. Tekrarlanan maruz kalınma ciltte kuruluk ve çatlamaya neden olabilir. Buharlar uykuya ve baş dönmesine neden olabilir.

## 4. İlk yardım tedbirleri

Teneffüs ettikten sonra: temiz hava. Kötü hissediliyorsa doktora danışın.  
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.  
Kendiliğinden kusma durumunda: Aspirasyon riski. Akciğer iflası olabilir. Doktor çağırın.  
Sonra uygulanacak: aktif odun kömürü (20-40 gr. % 10 sulu karışımında).  
İlave notlar: Süt yok. Sindirilemez yağlar.

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Katalog No.: 820957  
Ürün ismi: n-Pentane for synthesis

## 5. Yangınla mücadele tedbirleri

Uygun yangın söndürme maddeleri:  
karbondioksit, köpük, toz.

Özel riskler:  
Yanıcıdır. Buharlar havadan daha ağır.  
Atmosfer sıcaklığındaki hava ile patlayıcı karışımlar oluşturur. Ateşin geri tepmesinden kaçının.  
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:  
Güvenli bir uzaklıktan su püskürterek kabı soğutun. Yangın söndürme suyunun yüzey suyuna ya da yeraltı suyuna sızmasını engelleyin.

## 6. Kaza sonucu yayılmaya karşı tedbirler

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

Çevre koruyucu önlemler: Kanalisyon sistemine girmesine izin vermeyin; patlama riski!

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

## 7. Kullanma ve depolama

*Kullanma:*

Yangın ve patlamayı engellemek için notlar: Tutuşturucu kaynaklardan uzak tutunuz. Elektrostatik yüklenmeyi önlemek için önlem alınız.

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

*Depolama:*

Tutuşturucu ve ısı kaynaklarından uzak olarak iyi havalandırılmış bir yerde sıkıca kapalı olarak tutunuz. 15 °C'den 25 °C'ye

## 8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

*Spesifik kontrol parametresi*

EC

İsim	pentan
Değer	1000 ml/m <sup>3</sup>
	3000 mg/m <sup>3</sup>

*Kişisel koruyucu ekipmanlar:*

Koruyucu giysi, kullanılan tehlikeli madde konsantrasyonu ve miktarına bağlı olarak , işyerine özgüsel 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.: 820957  
Ürün ismi: n-Pentane for synthesis

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

Gözlerin korunması: gerekmektedir

Ellerin korunması: Tam temas halinde:  
Eldiven materyali: nitril kauçuk  
Yüzey kalınlığı: 0.40 mm  
Etkileme zamanı: > 480 Min.

Sıçrama ile temas durumunda:  
Eldiven materyali: nitril kauçuk  
Yüzey kalınlığı: 0.11 mm  
Etkileme zamanı: > 10 Min.

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

730 Camatril® -Velours (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: Aleve dayanıklı koruyucu giysi. Antistatik koruyucu giysi.

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:	benzin gibi		
pH değeri		mevcut değil	
Viskozite dinamik	(20 °C)	0.25	mPa*s
Erime noktası		-129.7	°C
Kaynama noktası	(1013 hPa)	36.1	°C
Alev alma sıcaklığı		285	°C
Parlama noktası		-48	°C c.c.
Patlayıcılık özellikleri	düşük	1.4	Vol%
	yüksek	8	Vol%
Buhar basıncı	(20 °C)	573	hPa
Relatif buhar yoğunluğu		2.49	
Yoğunluk	(20 °C)	0.63	g/cm <sup>3</sup>
Adı geçenin içindeki çözünürlük ü:			
su	(16 °C)	0.36	g/l
log Pow		3.39	(hesaplanmıştır) (Kaynak)

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Katalog No.: 820957  
Ürün ismi: n-Pentane for synthesis

## 10. Kararlılık ve tepkime

*Kaçınılması gereken durumlar*

Ilıma.

*Kaçınılması gereken materyaller*

... ile şiddetli reaksiyonlar olabilir: nitrik asit, güçlü oksitleyici ajanlar, halojenler.

*Tehlikeli bozunma ürünleri*

hiçbir bilgi yok

*Ek bilgi*

uygun olmayan çalışma materyalleri: çeşitli plastikler, kauçuk.  
Buhar/gaz halindeki durumda hava ile patlayıcı.

## 11. Toksikolojik bilgi

*Akut zehirlilik*

LC<sub>50</sub> (teneffüs etme, sıçan): 364 mg/l /4 h (RTECS).  
LD<sub>50</sub> (oral, sıçan): >2000 mg/kg (RTECS).

*Akuta yakından kronik zehirliliğe*

Bakteriyel mutajenite: Esheria coli: negatif (in vitro) (IUCLID)

*Diğer toksikolojik bilgi*

Teneffüs ettikten sonra: mukozal tahrişler, uyuşukluk, baş dönmesi, narkoz. Teneffüs edilmesi solunum sisteminde ödemlere neden olabilir.  
Cilt temasından sonra: cilt lezyonları. Ciltte kurutucu etki, ardından ikincil bir iltihabın da oluşması mümkündür.  
Göz temasından sonra: Hafif tahriş.  
Yuttuktan sonra: narkoz, spazmlar, solunumun kesilmesi, mukozal tahrişler. ...'nın zararı: akciğerler.  
Maddenin kazayla yutulması aspirasyon riskine neden olabilir. Akciğere geçmesi (kusarak!) zatüre benzeri duruma neden olabilir (kimyasal pnömonitis).

*Diğer veriler*

Kimyasallarla uğraşırken ürün her zamanki dikkat ile kullanılmalıdır.

## 12. Ekolojik bilgi

Çevre bölümlerinde davranış: Dağılım: log p(o/w): 3.39 (hesaplanmıştır) (Kaynak).  
Kayda değer bir biyoakümülyasyon potansiyeli beklenebilir (log Po/w >3).

Ekotoksik etkiler:

Biyolojik etkiler:

Suda yaşayan organizmalar için zehirlidir. Sudaki yaşamda uzun dönem ters etki yaratabilir. Toprağa veya suya karışmasına izin verilirse içme suyu kaynaklarını tehlikeye sokar.

Dafnia toksikliği: Daphnia magna EC<sub>50</sub>: 9.74 mg/l /48 h (IUCLID).

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

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Katalog No.: 820957  
Ürün ismi: n-Pentane for synthesis

## 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 1265 PENTANE, 3, II

Nehir yolu ADN, ADNR test edilmemiş

Deniz IMDG-Code  
UN 1265 PENTANES, 3, II  
Ems F-E S-D

Hava CAO, PAX  
UN 1265 PENTANES, 3, II

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

## 15. Mevzuat bilgisi

*EC talimatlarına uygun etiketlendirme*

Sembol:	F+ Xn N	Yüksek derecede tutusur Sağlığa zararlı Çevreye tehlikeli
R-ibareleri:	12-51/53-65-66-67	Çok yüksek mertebede yanıcı. Su organizmaları için zehirlidir, su canlıları çevresi içerisinde uzun dönemli muhalif etkilere neden olabilir. Zararlı: yutulduğunda akciğer hasarına neden olabilir. Tekrarlanan maruz kalınma ciltte kuruluk ve çatlamaya neden olabilir. Buharlar uykuya ve baş dönmesine neden olabilir.
S-ibareleri:	9-16-29-33-61-62	Kabı iyi havalandırılmış bir yerde mufaza ediniz. Ateşleme kaynaklarından uzak tutunuz -Sigara içilmez. Kanalizasyona boşaltmayın. Statik deşarjlara karşı korunma tedbirlerinizi alınız. Çevreye salıvermekten kaçının. Güvenlik bilgisi formlarındaki özel talimatlar başvurun. Yutulduğu takdirde, istifa etmeye kalkışmayın, derhal tıbbi yardım ve kabı veya etiketi gösterin.
EC-No:	203-692-4	EC etiketi

# Merck Güvenlik Bilgi Formu

EC Direktifi 91/155/EEC ye uygun

Katalog No.: 820957  
Ürün ismi: n-Pentane for synthesis

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

Sembol:	F+	Yüksek derecede tutusur
	Xn	Sağlığa zararlı
	N	Cevreye tehlikeli
R-ibareleri:	12-65	Çok yüksek mertebede yanıcı. Zararlı: yutulduğunda akciğer hasarına neden olabilir.
S-ibareleri:	62	Yutulduğu takdirde, istifra etmeye kalkışmayın, derhal tıbbi yardım ve kabı veya etiketi gösterin.

## 16. Diğer bilgi

### Değişiklik sebebi

Bölüm 8: spesifik kontrol parametreleri.

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.