

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017/30105 Sayılı T.C. Yönetmeliğine uygun hazırlanmıştır

Sayfa 1 nin 15

Yeni Düzenleme Tarihi: 07.03.2023

VRT 130

### BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

#### 1.1. Madde/Karışım kimliği

VRT 130

#### 1.2. Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

##### Maddenin/Karışımın kullanımı

Aerosol

##### Tavsiye edilmeyen kullanımlar

Herhangi bir yanlış kullanımları.

#### 1.3. Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları

Şirket adı:	Meusburger Georg GmbH & Co KG	
Cadde:	Kesselstraße 42	
Şehir:	A A-6960 Wolfurt	
Telefon:	+43 5574 6706-0	Telefaks: +43 5574 6706-12
E-Posta:	office@meusburger.com	
İnternet:	www.meusburger.com	
Sorumlu Bölüm:	Dr. Gans-Eichler Chemieberatung GmbH Otto-Hahn-Str. 36 D-48161 Münster	e-mail: info@tge-consult.de Tel.: +49 2534 41594-0 www.tge-consult.de

#### 1.4. Acil telefon numarası: Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM):114

#### Diğer bilgiler

Güvenlik bilgi formu Yönetmelik 23.06.2017/30105 Sayılı T.C. yönetmeliği ile değiştirildi

### BÖLÜM 2: Zararların tanımı

#### 2.1. Madde veya karışımın sınıflandırması

##### 11.12.2013 tarihli ve 28848 sayılı

Zararlılık kategorileri:

Alevlenir aerosoller: Alev. Aerosol 1

Aspirasyon zararı: Asp. Tok. 1

Belirli hedef organ toksisitesi - tek maruz kalma: BHOT Tek Mrz. 3

Sucul ortam için zararlı: Sucul Kronik 2

Zararlılık ifadesi:

Çok kolay alevlenir aerosol.

Kap basınç altında. Isıtıldığında patlayabilir.

Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.

Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

#### 2.2. Etiket bilgileri

##### 11.12.2013 tarihli ve 28848 sayılı

Zararlı bileşenler etiket üzerinde belirtilmelidir

Pentan

Uyarı Kelimesi: Tehlike

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017/30105 Sayılı T.C. Yönetmeliğine uygun hazırlanmıştır

Sayfa 2 nin 15

Yeni Düzenleme Tarihi: 07.03.2023

VRT 130

## Piktogramlar:



## Zararlılık ifadesi

H222	Çok kolay alevlenir aerosol.
H229	Kap basınç altında. Isıtıldığında patlayabilir.
H336	Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
H411	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

## Önlem ifadeleri

P210	Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez.
P211	Aleve veya diğer ateş kaynaklarına doğru püskürtmeyin.
P251	Basınçlı kap: Kullanımdan sonra bile delmeyin veya yakmayın.
P273	Çevreye verilmesinden kaçınınız.
P391	Döküntüleri toplayınız.
P410+P412	Güneş ışığından koruyunuz. 50 °C/122 °F aşan sıcaklıklara maruz bırakmayınız.

## Belirli karışımların özel etiketlenmesi

EUH066	Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir.
--------	---

## 2.3. Diğer zararlar

Yetersiz havalandırmada ve/veya kullanımında patlayıcı/kolay tutuşabilir karışımların oluşumu mümkündür. Karışımdaki maddeler (>0,1%) REACH, Ek XIII'teki PBT/vPvB ((PBT = kalıcı, biyobirikimli, toksik; vPvB = çok kalıcı, çok biyobirikimli) kriterlerini karşılamaz. Bu ürün, hiçbir bileşen kriterleri karşılamadığından dolayı hedeflenmeyen organizmalar açısından endokrin bozucu özelliklere sahip bir madde (> 0,1 %) içermez.

## BÖLÜM 3: Bileşimi /içindekiler hakkında bilgi

## 3.2. Karışımlar

## Zararlı bileşenler

CAS No	Kimyasal ismi	Miktar
EC No	GHS-Sınıflandırma	
REACH No		
Endeks No		
109-66-0	Pentan	50 - 75 %
203-692-4	Alev. Sıvı 2, BHOT Tek Mrz. 3, Asp. Tok. 1, Sucul Kronik 2; H225 H336	
01-2119459286-30	H304 H411 EUH066	
601-006-00-1		
74-98-6	propan	10 - 25 %
200-827-9	Alev. Gaz 1, Sıkıştırılmış gaz; H220 H280	
01-2119486944-21		
601-003-00-5		
106-97-8	Bütan	10 - 25 %

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017/30105 Sayılı T.C. Yönetmeliğine uygun hazırlanmıştır

Sayfa 3 nin 15

Yeni Düzenleme Tarihi: 07.03.2023

VRT 130

203-448-7	Alev. Gaz 1, Sıkıştırılmış gaz; H220 H280
01-2119474691-32	
601-004-00-0	

H- ve EUH-cümlelerin tam metni: bkz. BÖLÜM 16.

**SCL, M faktörü ve/veya ATE**

CAS No	EC No	Kimyasal ismi	Miktar
		SCL, M faktörü ve/veya ATE	
109-66-0	203-692-4	Pentan	50 - 75 %
		inhalatif: LC50 = > 25,3 mg/l (buharlar); oral: LD50 = > 5000 mg/kg	
74-98-6	200-827-9	propan	10 - 25 %
		inhalatif: LC50 = 800000 ppm (gazlar)	
106-97-8	203-448-7	Bütan	10 - 25 %
		inhalatif: LC50 = >800000 (15min) ppm (gazlar)	

**Diğer Bilgiler**

Ürün, 1907/2006 madde 59 (REACH) Sayılı Yönetmeliğe (AB) göre, % 0.1'den daha az listelenmiş SVHC maddesi içermez.

**BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri****4.1. İlk yardım önlemlerinin tanıtımı****Genel bilgi**

Kaza olduğunda veya iyi hissetmediğinizde derhal tıbbi yardım alın (mümkünse bu etiketi gösterin).

**Solunması halinde**

Kazara solunması halinde: Kazazedeyi temiz havaya çıkarın ve dinlenmesini sağlayın. Solunum yollarının iritasyonunda doktora gidin.

**Deriyle teması halinde**

Cilt ile temasında derhal bol su ve sabun ile iyice yıkayın. Deri iritasyonlarında doktora gidiniz.

**Gözlerle teması halinde**

Derhal dikkatlice ve özenle göz duşu kullanarak veya suyla yıkayın. Beliren veya devam eden şikayetlerde göz doktoruna gidin.

**Yutulması halinde**

Kazaen yutulduğunda derhal içilmesi gerekenler: Su. Bilinci kapalı bir kişiye veya krampları olan birine asla ağızdan birşey vermeyin. KusturMAYIN. Kusarken dikkat: Aspirasyon riski! Hemen bir doktor çağırın.

**4.2. Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler**

Göz temasından sonra: Gözde tahrişe neden olur. Konjunktivanın kızarması.

İnhalasyondan sonra: Solunum yolları tahrişi. Öksürük. Bulantı. Kusma. Baş ağrısı. Uyuklama ve sersemlik yapabilir. Baş dönmesi. Bilinç kaybı.

Cilt temasından sonra: Cilt tahrişine yol açar. Tekrarlanan maruz kalmalarda deride kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir.

**4.3. Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler**

Semptomatik tedavi.

**BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri****5.1. Yangın söndürücüler**

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017/30105 Sayılı T.C. Yönetmeliğine uygun hazırlanmıştır

Sayfa 4 nin 15

Yeni Düzenleme Tarihi: 07.03.2023

VRT 130

### Uygun söndürme maddesi

Karbondiyoksit (CO<sub>2</sub>). Kuru söndürücü madde. Alkole dayanıklı köpük. Püskürtme suyu.

### Uygun olmayan söndürme maddesi

Kuvvetli su hüzmesi.

### 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yanıcı. Buharlar havayla patlayıcı karışımlar oluşturabilirler. Yangında oluşabilecekler: Karbondiyoksit (CO<sub>2</sub>). Karbonmonoksit.

### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın durumunda: Çevre havasından bağımsız solunum koruma cihazı kullanın.

### Ek bilgi

Kişilerin korunması için ve kapların soğutulması için tehlike bölgesinde jet püskürtme kullanın. Buharlara su püskürtücüsü ile müdahale edin. Kontamine söndürme suyunu ayrı olarak toplayın. Kanalizasyona veya sulara sızmasına izin vermeyin. Patlaması ve/veya yanması halinde yayılan gazları solumayın.

## BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri

### 6.1. Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil müdahale planı

#### Genel bilgiler

Etkilenen bölgeyi havalandırın. Tüm tutuşma kaynaklarını uzaklaştırın. Gaz/Duman/Buhar/Aerosollerini solumayın. Deri, göz ve giysi temasını engelleyin.

#### Acil durumlar için eğitilmiş personel için değil

Kişisel koruyucu ekipmanlar kullanın (bakınız bölüm 8).

#### Acil ekiplere

Potansiyel kontrolsüz açığa çıkma durumları varsa, maruz kalma seviyesi bilinmiyorsa veya hava arıtmalı respiratörlerin yeterli koruma sağlayamayacağı başka durumlarda, pozitif basınçlı hava beslemeli bir respiratör kullanın.

### 6.2. Çevresel önlemler

Kanalizasyona veya sulara sızmasına izin vermeyin. Patlama tehlikesi. Sızıntıları derhal giderin. Yüzeysel yayılmayı engelleyin (örn. set çekme veya yağ bariyerleri). Gaz kaçağında veya sulara, toprağa veya kanalizasyona karıştığında ilgili makamlara haber verilmelidir.

### 6.3. Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntem ve malzemeler

#### Sınırlama için

Sıvı bağlayıcı materyal (kum, kieselgur, asit bağlayıcısı, üniversal bağlayıcı) ile absorbe edin. Toplanan materyale, atıkla ilgili bölüme uygun müdahale edilmelidir.

#### Temizlik için

Kirlenmiş nesnelere ve zemin çevre talimatlarına uygun bir şekilde temizlenmelidir.

### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

Güvenli kullanım: bakınız bölüm 7

Kişisel koruyucu ekipman: bakınız bölüm 8

Atılım: bakınız bölüm 13

## BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

#### Güvenli elleçleme için öneri

Sadece iyi havalandırılan yerlerde kullanın. Statik elektrik boşalmalarına karşı önlem alın. Alevlere veya kızgın nesnelere sıkmayın. Patlama tehlikesi nedeniyle buharların bodrum, kanalizasyon ve çukurlara sızmasını engelleyin.

**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**

23.06.2017/30105 Sayılı T.C. Yönetmeliğine uygun hazırlanmıştır

Sayfa 5 nin 15

Yeni Düzenleme Tarihi: 07.03.2023

VRT 130

Uygun koruyucu giysi giyin. (Bakınız bölüm 8.)

**Yangın ve patlama korumasına karşı önlemler**

Tutuşturucu kaynaklardan uzak tutun - sigara içmeyin. Isıtmak basınç artışına ve çatlama tehlikesine neden olur.

**Genel endüstri hijyenliği hakkında bilgiler**

Ürünü aldıktan sonra kabı daima sıkıca kapayınız.  
İş yerinde yemek yemeyin, içmeyin, sigara içmeyin, burnunuzu çekmeyin.  
Ara vermelerden önce ve iş bitişinde eller yıkanmalı.

**Elleçlemeye ilişkin ayrıntılı bilgi**

Koruma ve hijyen tedbirleri: bakınız bölüm 8

**7.2. Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları****Depo ve kaplar için gereklilikler**

Kabı sıkı kapalı tutarak serin ve iyi havalandırılan bir yerde muhafaza ediniz. Tutuşturucu kaynaklardan uzak tutun - sigara içmeyin. Yeterli havalandırma sağlayın.

**Birlikte depolama bilgileri**

Birlikte depolanmaması gerekenler: Patlayıcı maddeler. Yanıcı katı maddeler. Kendiliğinden tutuşan (piroforik) sıvı ve katı maddeler. Kendiliğinden ısınan maddeler veya karışımlar. Su ile temas edince tutuşabilir gazlar oluşturan maddeler ve karışımlar. Yanıcı (okside edici) etki gösteren sıvı maddeler. Yanıcı (okside edici) etki gösteren katı maddeler. Kendiliğinden ayrışan maddeler ve karışımlar. Organik peroksitler. Radyoaktif maddeler.  
Bulaşıcı maddeler.

**Saklama koşullarıyla ilgili ayrıntılı bilgiler**

Tavsiye edilen depolama ısısı: 10-30 °C. Gösterilen ısının üzerinde muhafaza etmeyin: 50 °C  
Yanıcı aerosoller için TRG 300 depolama yönetmeliklerine uyun.

**7.3. Belirli son kullanımlar**

Bakınız bölüm 1.

**BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma****8.1. Kontrol parametreleri****Maruziyet limitleri**

CAS No	Maddenin Adı	ppm	mg/m <sup>3</sup>	lif/cm <sup>3</sup>	Kategori
109-66-0	Pentan	1000	3000		TWA

**DNEL/DMEL değerleri**

CAS No	Maddenin Adı	Maruziyet yolu	Etkiler	Değer
109-66-0	Pentan			
		İnhalatif	sistemik	3000 mg/m <sup>3</sup>
		dermal	sistemik	432 mg/kg VA/gün
		İnhalatif	sistemik	643 mg/m <sup>3</sup>
		dermal	sistemik	214 mg/kg VA/gün
		oral	sistemik	214 mg/kg VA/gün

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017/30105 Sayılı T.C. Yönetmeliğine uygun hazırlanmıştır

Sayfa 6 nin 15

Yeni Düzenleme Tarihi: 07.03.2023

VRT 130

### PNEC değerleri

CAS No	Maddenin Adı	Değer
109-66-0	Pentan	
Tatlı su		0,23 mg/l
Tatlı su (periyodik salma)		0,88 mg/l
Deniz suyu		0,23 mg/l
Tatlı su tortusu		1,2 mg/kg
Deniz tortusu		1,2 mg/kg
Aritma tesislerinde mikrobiyolojik aktivite		3,6 mg/l
Yer		0,55 mg/kg

### 8.2. Maruz kalma kontrolü



#### Uygun mühendislik kontrolleri

Kişisel koruyucu ekipmanların kullanımından önce teknik önlemler ve uygun çalışma yöntemlerinin uygulanması önceliklidir.

Lokal aspirasyon yetersiz ise veya mümkün olmadığında imkan dahilinde çalışma bölgesinin iyi havalandırılmış olması sağlanmalıdır.

#### Koruyucu ve hijyen önlemleri

##### Göz/Yüz korunması

Yanlarında kalkan olan güvenlik gözlükleri takın (ya da koruyucu gözlükler).

##### Ellerin korunması

Uzun süreli veya sıkça tekrarlanan deri temasında: Uygun koruyucu eldiven takın.

Uygun materyal:

Bütül kauçuk. (0,5 mm)

dayanma süresine: >480 min

geçirgenlik zamanı (maksimal taşıma süresi): 240 - 480 min

Kullanılacak eldivenler EC talimatı 2016/425 spesifikasyonlarına ve sonuç standardı EN374'e .

Kullanmadan önce geçirmezlik/sızdırmazlık kontrol edilmeli. Eldivenler tekrar kullanılacaksa, çıkarmadan önce temizlenmeli ve iyi hava alacak şekilde muhafaza edilmeliler.

##### Cildin korunması

Koruyucu giysi, antistatik (DIN EN 1149)

##### Solunum sisteminin korunması

Uygun kullanımda ve normal şartlarda solunum korunması gerekmemektedir.

De solunum korunması gereklidir:

Kritik değer aşılması

Yetersiz havalandırma

Uygun solunum koruma cihazı: filtre Türü AX

Sadece CE-işaretli ve dört rakkamlı test numarasına sahip solunum koruma cihazları kullanılmalıdır.

##### Termal tehlikeler

Özel tedbirler gerekli değildir.

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017/30105 Sayılı T.C. Yönetmeliğine uygun hazırlanmıştır

Sayfa 7 nin 15

Yeni Düzenleme Tarihi: 07.03.2023

VRT 130

**Çevresel maruz kalma kontrolleri**

Ürünün kontrolsüz bir şekilde çevreye sızmasına izin vermeyin.

**BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler****9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi**

Fiziksel hali:	Aerosol	
Renk:	renksiz	
Koku:	karakteristik	
Koku eşiği:	belirlenmemiş	
Erime noktası / donma noktası:		belirlenmemiş
Kaynama noktası veya başlangıç kaynama noktası ve kaynama bölgesi:		-44 °C
Alevlenirlik:		belirlenmemiş
Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri:		1,4 % hacim
Üst alevlenirlik veya patlayıcı limitleri:		10,9 % hacim
Parlama noktası:		anlamsız
Tutuşma sıcaklığı:		belirlenmemiş
Bozunma sıcaklığı:		belirlenmemiş
pH Değeri:		belirlenmemiş
Kinematik viskozite:		belirlenmemiş
Suda çözünürlüğü:		belirlenmemiş
Diğer çözücüler içindeki çözünürlüğü		
belirlenmemiş		
Çözünme hızı:		anlamsız
Dağılım katsayısı n-oktanol/su:		belirlenmemiş
Dağılım kararlılığı:		anlamsız
Buhar basıncı:		8300 hPa
(20 °C da/de)		
Yoğunluk (20 °C da/de):		0,61 g/cm <sup>3</sup>
Yığın yoğunluğu:		belirlenmemiş
Rölatif buhar yoğunluğu:		belirlenmemiş
Parçacık özellikleri:		belirlenmemiş

**9.2. Diğer bilgiler****Fiziksel tehlike sınıflarına ilişkin bilgiler****Patlayıcı özellikler**

Yetersiz havalandırmada ve/veya kullanımında patlayıcı/kolay tutuşabilir karışımların oluşumu mümkündür.

Yanmaya devam etme kabiliyeti:

Kullanılabilir veriler yok

Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı

Kati:

anlamsız

Gaz:

belirlenmemiş

Oksitleyici özellikler

hiçbiri/hiçbiri

**Diğer güvenlik özellikleri**

Buharlaşma hızı:

belirlenmemiş

Solvent separasyon testi:

belirlenmemiş

Çözücü içeriği:

belirlenmemiş

Katı cisim içeriği:

belirlenmemiş

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017/30105 Sayılı T.C. Yönetmeliğine uygun hazırlanmıştır

Sayfa 8 nin 15

Yeni Düzenleme Tarihi: 07.03.2023

VRT 130

Süblimleşme noktası:  
Yumuşama noktası:  
Akma noktası:  
Dinamik viskozite:  
Akış süresi:

belirlenmemiş  
belirlenmemiş  
belirlenmemiş  
belirlenmemiş  
belirlenmemiş

## BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

**10.1. Tepkime**

Bilgi bulunmamaktadır.

**10.2. Kimyasal kararlılık**

Ürün normal ortam sıcaklıklarında depolamaya elverişlidir.

**10.3. Zararlı reaksiyon olasılığı**

Kurallara uygun kullanım ve depolama sırasında tehlikeli reaksiyonlar oluşmaz.  
Bakınız bölüm 10.5.

**10.4. Kaçınılması gereken durumlar**

Sıcaktan koruyun.  
Yanma tehlikesi.  
Isıtmak basınç artışına ve çatlama tehlikesine neden olur.

**10.5. Uyumsuz malzemeler**

Oksidan madde, kuvvetli.

**10.6. Zararlı bozunma ürünleri**

Belirtilen uygulamada ayrışmaz.

**Ek bilgi**

Kullanımda alevlenen/patlayan hava - buhar karışımı oluşturabilir.

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

**11.1. Toksikolojik etkiler hakkında bilgi****Toksikokinetik, metabolizma ve dağılım**

Bilgi bulunmamaktadır.

**Akut toksisite**

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

CAS No	Kimyasal ismi	Maruziyet yolu	Doz	Cinsi	Kaynak	Yöntem
109-66-0	Pentan	ağız	LD50 > 5000 mg/kg	Sıçan	ECHA dosyası	OECD 423
		solunum (4 h) buhar	LC50 > 25,3 mg/l	Sıçan	ECHA dosyası	OECD 403
74-98-6	propan	solunum gaz	LC50 800000 ppm	Sıçan	ECHA dosyası	15 min
106-97-8	Bütan	solunum gaz	LC50 >800000 (15min) ppm		ECHA dosyası	



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017/30105 Sayılı T.C. Yönetmeliğine uygun hazırlanmıştır

Sayfa 9 nin 15

Yeni Düzenleme Tarihi: 07.03.2023

VRT 130

### Tahriş ve aşındırma

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

### Hassaslaştırıcı etki

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

### Kanserojenik/mutajenik / üreme sistemine toksik etkiler

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

propan:

İn vitro mutajeniti: Yöntem: OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) Sonuç: negatif.

literatür bilgisi: ECHA dosyası

Reproduksiyon toksisitesi: Yöntem: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

tür: Sıçan Ekspozisyon süresi: 6 w. Sonuçlar: NOAEC = 12000 ppm.

literatür bilgisi: ECHA dosyası

Gelişim toksisitesi/teratojenite: Yöntem: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) Tür: Sıçan Sonuçlar: NOAEC = 12000 ppm.

literatür bilgisi: ECHA dosyası

butane:

İn vitro mutajeniti:

Yöntem: OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)

Sonuç: negatif.

literatür bilgisi: ECHA dosyası

Reproduksiyon toksisitesi:

Yöntem: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

tür: Sıçan

Sonuçlar: NOAEC = 9000 ppm(21394 mg/m3)

literatür bilgisi: ECHA dosyası

Gelişim toksisitesi/teratojenite:

Yöntem: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Tür: Sıçan

Sonuçlar: NOAEC = 9000 ppm.

literatür bilgisi: ECHA dosyası

### Belirli hedef organ toksisitesi (tek maruz kalma)

Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir. (Pentan)

### Belirli hedef organ toksisitesi (tekrarlı maruz kalma)

Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir.

propan:

Subakut inhalatif toksisite: Yöntem: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) Tür: Sıçan Ekspozisyon süresi: 6 w. Sonuç: NOAEC = 94000 ppm ( 7214 mg/m3)

literatür bilgisi: ECHA dosyası

butane:

Subakut inhalatif toksisite:

Yöntem: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction /

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017/30105 Sayılı T.C. Yönetmeliğine uygun hazırlanmıştır

Sayfa 10 nin 15

Yeni Düzenleme Tarihi: 07.03.2023

VRT 130

Developmental Toxicity Screening Test)

Tür: Sıçan

Ekspozisyon süresi: 6 w.

Sonuç: NOAEC = 9000 ppm(21394 mg/m3)

literatür bilgisi: ECHA dosyası

**Aspirasyon zararı**

Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.

Pentan:

Asp. Tox. 1: Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.

**Hayvansal deneyinde spesifik etkiler**

Bilgi bulunmamaktadır.

**11.2. Diğer tehlikelere ilişkin bilgiler****Endokrin bozucu özellikler**

Bu ürün, hiçbir bileşen kriterleri karşılamadığından dolayı hedeflenmeyen organizmalar açısından endokrin bozucu özelliklere sahip bir madde (&gt; 0,1 %) içermez.

**Diğer bilgiler**

Kullanılabilir veriler yok.

**BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler****12.1. Toksikite**

Ürün test edilmemiştir.

CAS No	Kimyasal ismi			[h]   [d]	Cinsi	Kaynak	Yöntem
	Sucul toksisite	Doz					
109-66-0	Pentan						
	Akut balık toksisitesi	LC50 mg/l	4,26	96 h	Oncorhynchus mykiss (gökkuşuğu alabalığı)	ECHA dosyası	OECD 203
	Akut alg toksisitesi	ErC50 mg/l	1,26	72 h	Scenedesmus capricornutum	ECHA dosyası	OECD 201
	Akut crustacea (kabuklu) toksisitesi	EC50	2,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA dosyası	
	Balık toksisitesi	NOEC mg/l	6,165	28 d	Oncorhynchus mykiss (gökkuşuğu alabalığı)	ECHA dosyası	QSAR
	Crustacea (kabuklu) toksisitesi	NOEC mg/l	10,76	21 d	Daphnia magna	ECHA dosyası	QSAR
74-98-6	propan						
	Akut balık toksisitesi	LC50 mg/l	49,9	96 h	Balık	ECHA dosyası	
	Akut alg toksisitesi	ErC50 mg/l	19,37	96 h	yosun	ECHA dosyası	
	Akut crustacea (kabuklu) toksisitesi	EC50 mg/l	69,43	48 h	Daphnia magna	ECHA dosyası	
106-97-8	Bütan						
	Akut balık toksisitesi	LC50 mg/l	49,9	96 h	Balık	ECHA dosyası	
	Akut alg toksisitesi	ErC50 mg/l	19,37	96 h	yosun	ECHA dosyası	

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017/30105 Sayılı T.C. Yönetmeliğine uygun hazırlanmıştır

Sayfa 11 nin 15

Yeni Düzenleme Tarihi: 07.03.2023

VRT 130

	Akut crustacea (kabuklu) toksisitesi	EC50 mg/l	69,43	48 h	Daphnia magna	ECHA dosyası	
--	--------------------------------------	-----------	-------	------	---------------	--------------	--

**12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik**

Ürün test edilmemiştir.

CAS No	Kimyasal ismi	Yöntem	Değer	d	Kaynak
		Değerlendirme			
109-66-0	Pentan				
		OECD 301F / ISO 9408 / AET 92/69 ek V, C.4-D	87%	28	ECHA dosyası
	Biyolojik olarak kolay yıkılabilir (OECD kriterlerine göre)				

**12.3. Biyobirikim potansiyeli****Bölme katsayısı n-oktanol/su**

CAS No	Kimyasal ismi	Log Pow
109-66-0	Pentan	3,45
74-98-6	propan	2,36
106-97-8	Bütan	1,09

**Biyokonsantrasyon faktörü**

CAS No	Kimyasal ismi	Biyokonsantrasyon faktörü	Cinsi	Kaynak
109-66-0	Pentan	171	Pimephales promelas	QSAR

**12.4. Toprakta hareketlilik**

Bilgi bulunmamaktadır.

**12.5. PBT ve vPvB değerlendirme sonuçları**

Karışımdaki maddeler REACH, Ek XIII'teki PBT/vPvB kriterlerini karşılamaz.

Yukarıdaki ifade, ürün içeriği maddeler için %0,1 orandan itibaren geçerlidir.

**12.6. Endokrin bozucu özellikler**

Bu ürün, hiçbir bileşen kriterleri karşılamadığından dolayı hedeflenmeyen organizmalar açısından endokrin bozucu özelliklere sahip bir madde içermez.

Yukarıdaki ifade, ürün içeriği maddeler için %0,1 orandan itibaren geçerlidir.

**12.7. Diğer olumsuz etkiler**

Bilgi bulunmamaktadır.

**BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri****13.1. Atık işleme yöntemleri****Bertaraf tavsiyeleri**

Resmi talimatlara uygun atık giderilmesi.

Kontamine olmayan ve tamamen boşaltılmış ambalajlar geri kazanım işlemine alınabilir.

Atık anahtar numaralarının/atık tanımlamalarının tahsisi EWC'ye göre bransa ve işleme spesifik yapılmalıdır.

(EWC = European Waste Catalogue) (EWC) European Waste Catalogue uyarınca atık anahtarları/atık tarifleri öneri listesi:

**Atık ve kullanılmamış ürün atık bertaraf numarası**

160504 LİSTEDE BAŞKA BİR ŞEKİLDE BELİRTİLMEMİŞ ATIKLAR; Basıncılı Tank İçindeki Gazlar ve Iskartaya Çıkmış Kimyasallar; Basıncılı tanklar içinde tehlikeli maddeler içeren gazlar (halonlar dahil); tehlikeli atık

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017/30105 Sayılı T.C. Yönetmeliğine uygun hazırlanmıştır

Sayfa 12 nin 15

Yeni Düzenleme Tarihi: 07.03.2023

VRT 130

### Kullanılmış ürün atık bertaraf numarası

160504 LİSTEDE BAŞKA BİR ŞEKİLDE BELİRTİLMEMİŞ ATIKLAR; Basınçlı Tank İçindeki Gazlar ve Iskartaya Çıkmış Kimyasallar; Basınçlı tanklar içinde tehlikeli maddeler içeren gazlar (halonlar dahil); tehlikeli atık

### Kirlenmiş ambalaj atık bertaraf numarası

150104 ATIK AMBALAJLAR İLEBAŞKA BİR ŞEKİLDE BELİRTİLMEMİŞ EMİCİLER, SİLME BEZLERİ, FİLTRE MALZEMELERİ VE KORUYUCU GIYSİLER; Ambalaj (Belediyenin Ayrı Toplanmış Ambalaj Atıkları Dahil); Metalik ambalaj

### Kirlenmiş ambalaj

Kontamine ambalajlara, aynı ürüne olduğu gibi muamele edilmelidir.

## BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgisi

### Karayolu nakliyatı (ADR/RID)

<b>14.1. UN numarası veya kimlik numarası:</b>	UN 1950
<b>14.2. UN uygun taşımacılık ismi:</b>	AEROSOLS
<b>14.3. Taşımacılık zararları:</b>	2
<b>14.4. Ambalaj grubu:</b>	-
Tehlike etiketi:	2.1



Sınıflandırma kodu:	5F
Özel Hükümler:	190 327 344 625
Kısıtlı miktar (LQ):	1 L
Muaf miktar:	E0
Nakliye kategorisi:	2
Tünel kısıtlama kodu:	D

### İç su yollarında nakliyat (ADN)

<b>14.1. UN numarası veya kimlik numarası:</b>	UN 1950
<b>14.2. UN uygun taşımacılık ismi:</b>	AEROSOLS
<b>14.3. Taşımacılık zararları:</b>	2
<b>14.4. Ambalaj grubu:</b>	-
Tehlike etiketi:	2.1



Sınıflandırma kodu:	5F
Özel Hükümler:	190 327 344 625
Kısıtlı miktar (LQ):	1 L
Muaf miktar:	E0

### Denizyolu nakliyatı (IMDG)

<b>14.1. UN numarası veya kimlik numarası:</b>	UN 1950
<b>14.2. UN uygun taşımacılık ismi:</b>	AEROSOLS


## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017/30105 Sayılı T.C. Yönetmeliğine uygun hazırlanmıştır

Sayfa 13 nin 15

Yeni Düzenleme Tarihi: 07.03.2023

VRT 130

<b>14.3. Taşımacılık zararları:</b>	2.1
<b>14.4. Ambalaj grubu:</b>	-
Tehlike etiketi:	2.1
	
Deniz kirleticisi:	YES
Özel Hükümler:	63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Kısıtlı miktar (LQ):	1000 mL
Muaf miktar:	E0
EmS:	F-D, S-U

**Havayolu nakliyatı (ICAO-TI/IATA-DGR)**

<b>14.1. UN numarası veya kimlik numarası:</b>	UN 1950
<b>14.2. UN uygun taşımacılık ismi:</b>	AEROSOLS, FLAMMABLE
<b>14.3. Taşımacılık zararları:</b>	2.1
<b>14.4. Ambalaj grubu:</b>	-
Tehlike etiketi:	2.1



Özel Hükümler:	A145 A167 A802
Kısıtlı miktar (LQ) (yolcu uçakları):	30 kg G
Passenger LQ:	Y203
Muaf miktar:	E0
IATA-Paketleme açıklamaları (yolcu uçakları):	203
IATA-Maksimum miktar - (yolcu uçakları):	75 kg
IATA-Paketleme açıklamaları (kargo uçakları):	203
IATA-Maksimum miktar - (kargo uçakları):	150 kg

**14.5. Çevresel zararlar**

ÇEVREYE ZARARLI: Evet



Tehlike oluşturan madde: Pentan

**14.6. Kullanıcılar için özel önlemler**

Bakınız bölüm 6 - 8

**14.7. MARPOL 73/78 Ek II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık**

kullanılabilir değil

**BÖLÜM 15: Mevzuat bilgisi****15.1. Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat****AB yönetmelik bilgisi**

Kullanım kısıtlamaları (REACH, Ek XVII):

Numara 3, Numara 29, Numara 40

2010/75/AB (VOC): 94 %

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017/30105 Sayılı T.C. Yönetmeliğine uygun hazırlanmıştır

Sayfa 14 nin 15

Yeni Düzenleme Tarihi: 07.03.2023

VRT 130

2004/42/AT (VOC): 569,6 g/L  
2012/18/AB (SEVESO III): P3a FLAMMABLE AEROSOLS  
İlave veriler: E2

### Ek Bilgiler

Güvenlik bilgi formu Yönetmelik (AB) No. 1907/2006 göre ((AT) No. 2020/878 yönetmeliği ile değiştirildi)  
Aerosol talimatı (75/324/AET)  
REACH 1907/2006 ek XVII No (karışım): 3, 40  
Karışım, talimatname (AB) No.1272/2008 [CLP]'ye göre tehlikeli olarak derecelendirilmiştir.

### Ulusal yönetmelik bilgisi

Kullanım kısıtlamaları: Çalışan gençleri koruma yasasının (94/33/AT) çalışma kısıtlamalarını dikkate alın.  
Su tehlike sınıfı (D): 2 - suyu kirletici

### 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Bu karışımda, şu maddeler için bir madde güvenlik değerlendirmesi uygulanmıştır:  
Pentan  
propan

## BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

### Değişiklikler

Rev. 1,0; Yeniden 15.05.2018.  
Rev. 2,0; Güncelleme 03.04.2020, Bölümdeki değişiklikler: 2-16  
Rev. 3,0; Güncelleme 07.03.2023, Bölümdeki değişiklikler: 1-16

### Kısaltmalar ve akronimler

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığında İlişkin Avrupa Anlaşması)  
CAS: Kimyasal Kuramlar Servisi  
CLP: Sınıflandırma, etiketleme, paketleme  
DNEL: Türetilmiş etki olmayan seviye  
d: day(s)  
EINECS: Avrupa Mevcut Ticarî Kimyasal Maddeler Envanteri  
ELINCS: Bildirimi Yapılmış Avrupa Kimyasal Maddeler Listesi  
ECHA: European Chemicals Agency  
ECOSAR: Ecological Structure Activity Relationships  
EWC: European Waste Catalogue  
IMDG: Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Yük Kodu  
IATA: Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği  
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)  
ICAO: Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü  
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)  
IUCLID: Uluslararası Kimyasal Standart Bilgiler Veritabanı  
GHS: Kimyasalları Sınıflandırma ve Etiketleme için Küresel Uyumlaştırılmış Sistem  
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)  
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development  
PNEC: Tahmin edilmiş etki olmayan konsantrasyon  
PBT: Kalıcı, biyobirikimli, zehirli  
QSAR: Quantitative Structure-Activity Relationship  
RID: Tehlikeli Malların Demiryolu ile Taşınması Hakkında Talimatname  
RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017/30105 Sayılı T.C. Yönetmeliğine uygun hazırlanmıştır

Sayfa 15 nin 15

Yeni Düzenleme Tarihi: 07.03.2023

VRT 130

TRGS: Tehlikeli Maddeler için Teknik Kurallar  
UN: BM - Birleşmiş Milletler  
vPvB: çok kalıcı, çok biyobirikimli  
VOC: Volatile Organic Compounds (Uçucu Organik Bileşikler)  
w: week(s)

### Karışımların ve kullanılan değerlendirme yöntemlerinin GHS yönergesi uyarınca sınıflandırılması

Sınıflandırma	Sınıflandırma yöntemi
Alev. Aerosol 1; H222-H229	Test verileri temelinde
Asp. Tok. 1; H304	Hesaplama yöntemi
BHOT Tek Mrz. 3; H336	Aktarma prensibi "Aerosoller"
Sucul Kronik 2; H411	Hesaplama yöntemi

### H- ve EUH-cümlelerin tam metni (numara ve tam tekst)

H220	Çok kolay alevlenir gaz.
H222	Çok kolay alevlenir aerosol.
H225	Kolay alevlenir sıvı ve buhar.
H229	Kap basınç altında. Isıtıldığında patlayabilir.
H280	Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.
H304	Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.
H336	Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
H411	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.
EUH066	Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir.

### Diğer Bilgiler

Bu veri formunun bilgileri baskı sırasındaki bilgi düzeyimizi yansıtmaktadırlar. Bilgiler, bu emniyet veri formunda adı geçen ürünün emniyetli bir şekilde depolanması, işlemi, transportu ve atılımına yönelik yardımlar vermek içindir. Bu bilgiler başka ürünler için kullanılamaz. Ürün başka materyallerle karıştırıldığında veya işlendiğinde, bu emniyet veri formunun bilgileri yeni ürüne basitçe aktarılamazdır.

(İçindeki tehlikeli maddelerin verileri her bir ön teslimatçının en son geçerli emniyet bilgi kağıdından alınmıştır.)