



BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde/Karışımın kimliği

ENV4 1987479200-GEH,
1987479201-GEH,1987479202-GEH,1987479203-GEH,1987479204-GEH,1987479205-GEH

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Maddenin/Karışımın kullanımı

Fren sıvısı

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket adı: Robert Bosch GmbH
Cadde: Auf der Breit 4
Şehir: D-76227 Karlsruhe
Telefon: +49 721-942-0

Sorumlu Bölüm: Service Deutschland: 0 900 1 942 010-5
Güvenlik Bilgi Formu sorumlusu: sds@gbk-ingenheim.de

1.4. Acil durum telefon numarası: INTERNATIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a)

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma (11.12.2013 tarihli ve 28848 sayılı)

Tehlike kategorileri:
Üreme sistemi toksisitesi: Ürm. Sis. Tok. 2
Tehlike Açıklamaları:
Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.

2.2. Etiket unsurları

Sınıflandırma (11.12.2013 tarihli ve 28848 sayılı)

Tehlikeli bileşenler etiket üzerinde belirtilmelidir

Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etil]orthoborat

Uyarı Kelimesi: Dikkat

Piktogramlar:



Zararlılık ifadesi

H361d Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.

Önlem ifadeleri

P201 Kullanmadan önce özel talimatları okuyun.
P202 Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmeden elleçlemeyin.
P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.
P308+P311 Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın.
P405 Kilit altında saklayın.
P501 İçeriği/kabı yerel ya da ulusal yönetmelikler uyarınca atın bertaraf edin.

2.3. Diğer zararlar

1907/2006 EC sayılı (REACH) Yönetmeliğine göre bu ürün içeriğindeki maddelerden hiçbiri PBT (kalıcı, biyobirikimli, toksik)/ vPvB (çok kalıcı, çok biyobirikimli) değildir.

BÖLÜM 3: Bileşim/İçindekiler hakkında bilgi

3.2. Karışımlar



**Kimyasal Özellikleri**

Aşağıdaki maddelerin tehlikesiz katışıklarla karışımları

Tehlikeli bileşenler

| CAS No. | Kimyasal ismi | | | Miktar |
|------------|---|--------------|------------------|-----------|
| | EC No. | Endeks No. | REACH No. | |
| | GHS-Sınıflandırma | | | |
| 30989-05-0 | Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etil]orthoborat | | | 50 - 60 % |
| | 250-418-4 | | 01-2119462824-33 | |
| | Ürm. Sis. Tok. 2; H361d | | | |
| 143-22-6 | 2-[2-(2-Bütoksietoksi)etoksi]etanol | | | < 4 % |
| | 205-592-6 | 603-183-00-0 | 01-2119475107-38 | |
| | Göz Hsr. 1; H318 | | | |
| | 2-(2-(2-bütoksietoksi)etoksi) etanol ve 3,6,9,12-tetraoksaheksadekan-1-ol tepkime kütlesi | | | < 4 % |
| | 907-996-4 | | 01-2119531322-53 | |
| | Göz Hsr. 1; H318 EUH066 | | | |
| 111-77-3 | 2-(2-Metoksietoksi)etanol | | | < 2 % |
| | 203-906-6 | 603-107-00-6 | 01-2119475100-52 | |
| | Ürm. Sis. Tok. 2; H361d | | | |
| 110-97-4 | Di-isopropanolamine | | | < 2 % |
| | 203-820-9 | 603-083-00-7 | 01-2119475444-34 | |
| | Göz Tah. 2; H319 | | | |

H- ve EUH-cümlelerin tam metni: 16 bölümüne bakınız.

Diğer Bilgiler

Spesifik konsantrasyon limit değerleri

2-[2-(2-Bütoksietoksi)etoksi]etanol

H319: 20% =< C < 30%

H318: C >= 30%

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

Kirlenen kıyafetleri çıkarın ve tekrar kullanmadan önce yıkayın.

Kendinizi iyi hissetmemeniz halinde bir doktora başvurun.

Solunması halinde

Aşırı ısıtma veya yanmadan kaynaklanan buharların kazara solunması halinde, temiz havaya çıkarın.

Deriyle teması halinde

Ciltle teması halinde hemen bol su ve sabunla yıkayın.

Cilt tahrişinin devam etmesi halinde bir doktora başvurun.

Gözlerle teması halinde

Kontakt lensleri çıkarın.

Hemen bol suyla, göz kapaklarının altı da dahil olmak üzere en az 15 dakika boyunca durulayın.

Göz doktoruna tedavi olun.

Yutulması halinde

Kusturmaya zorlamayın.

Ağzı çalkalayın ve içmesi için bolca su verin.

Bilinci kapalı bir kişiye, asla ağızdan herhangi bir şey vermeyin.

Hemen bir doktor çağırın.

Sadece doktorun tavsiyesine göre kusturun.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Doğmamış çocuğa zarar verme şüphesi

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler



Semptomları tedavi edin.
Bilinen spesifik antidot yoktur.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddesi

Köpük, karbon dioksit (CO₂), kuru kimyasal, su püskürtme

Uygun olmayan söndürme maddesi

Tam su jeti.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın halinde şunlar oluşabilir:

Karbon monoksit (CO), Karbon dioksit (CO₂) ve azot oksitleri (NO_x).

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın durumunda, ortam havasından bağımsız uygun solunum cihazı kullanın.

Koruyucu elbise.

Ek bilgi

Risk altındaki kapları su püskürtme jeti ile soğutun

Yangın artıkları ve kirlenmiş söndürme suyu yerel yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir .

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Kişisel koruyucu kıyafet kullanın.

Yeterli havalandırma sağlayın.

Dikkat. Kayma tehlikesi.

6.2. Çevresel önlemler

Kanalizasyona/ Yerüstü ve yeraltı sularına boşaltmayın.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

İnert emici bir maddeye emdirin (ör. Silika jel, asit bağlayıcı, çok amaçlı bağlayıcı). Bertaraf için uygun bir kap içine küreyin.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Koruyucu talimatlara uyun (7 ve 8. bölümlere bakınız).

Bertaraf bilgisi için bkz. Bölüm 13.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme için öneri

Cilt, göz ve giysilerle temasından sakının.

Yeterli havalandırma sağlayın.

Peroksit oluşumu ile hava ile etkileşimde olur.

Yangın ve patlama korumasına karşı önlemler

Yangına karşı özel koruyucu tedbirler gerekmez.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Depo ve kaplar için gereklilikler

Sıkıca kapalı, serin ve kuru bir yerde muhafaza edilecek.

Doğrudan güneş ışınlarından koruyun.

Ortam nem ve suyuna karşı koruyun.

Birlikte depolama bilgileri

Oksitleyici maddelerle uyumsuzdur.

Saklama koşullarıyla ilgili ayrıntılı bilgiler

Yiyecekler, içecekler ve hayvan yemlerinden uzak tutun.

7.3. Belirli son kullanımlar

Fren sıvısı

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma



**8.1. Kontrol parametreleri****Maruziyet limitleri**

| CAS No. | Maddenin Adı | ppm | mg/m ³ | lif/cm ³ | Kategori | Özel İşaret |
|----------|---------------------------|-----|-------------------|---------------------|----------|-------------|
| 111-77-3 | 2-(2-Metoksietoksi)etanol | 10 | 50,1 | | TWA | Deri |

8.2. Maruz kalma kontrolleri**Uygun mühendislik kontrolleri**

Özellikle kapalı alanlarda yeterli havalandırma sağlayın.

Koruyucu ve hijyen önlemleri

Koruyucu cilt kremi kullanın.

Kirlenen kıyafetleri çıkarın ve tekrar kullanmadan önce yıkayın.

Molalardan önce ve mesai sonunda ellerinizi yıkayın.

Cilt, göz ve giysilerle temasından sakının.

Kullanım sırasında yemek yemeyin, içecek ve sigara içmeyin.

Göz/Yüz korunması

Güvenlik gözlükleri (EN 166).

Saf su içeren göz yıkama şişesi (EN 15154).

Ellerin korunması

Kısa süreli temas:

Bütildir yapılmış, kimyasala dayanıklı koruyucu eldivenler, asgari 0,7 mm. kalınlıkta, geçirgenliğe direnç (aşınma süresi) > 30 dakika, yani www.kcl.de tarafından üretilmiş <Butoject 898> koruyucu eldiven

Nitril yapılmış, kimyasala dayanıklı koruyucu eldivenler, asgari 0,4 mm. kalınlıkta, geçirgenliğe direnç (aşınma süresi) yaklaşık 60 dakika, yani www.kcl.de tarafından üretilmiş <Camatril Velours 730> koruyucu eldiven

Bu tavsiye, sadece kimyasal uygunluğa ve laboratuvar şartları altında EN 374 normuna uygun olarak gerçekleştirilen laboratuvar testine dayanmaktadır.

Kullanımın bir fonksiyonu olarak gereklilikler değişiklik gösterebilir. Dolayısıyla, koruyucu eldiven üreticisinin tavsiyelerine ayrıca uyulması gerekir.

Cildin korunması

Uzun kollu iş elbiseleri (DIN EN ISO 6530)

Solunum sisteminin korunması

Normalde kişisel solunum koruyucu donanım gerekli değildir.

Yetersiz havalandırma şartlarında uygun solunum cihazı takın. (gaz filtresi tip A) (EN 14387).

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

| | |
|----------------|---------------|
| Fiziksel hali: | Sıvı |
| Renk: | Sarı |
| Koku: | Karakteristik |

pH Değeri: 7 - 8,5

Fiziksel durum değişiklikleri

| | | |
|---|------------------|-----------------|
| Erime noktası: | Belirlenmemiştir | |
| Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı: | 265 °C | ASTM D 1120 |
| Süblimleşme noktası: | Uygulanamaz | |
| Katılma noktası: | < - 50 °C | DIN/ISO 3016 |
| Parlama noktası: | 135,5 °C | DIN EN ISO 2719 |

Alevlenirlik

| | |
|-------|-------------|
| Katı: | Uygulanamaz |
| Gaz: | Uygulanamaz |



**Patlayıcı özellikler**

Ürün patlayıcı değildir.

Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri: Belirlenmemiştir

Üst alevlenirlik veya patlayıcı limitleri: Belirlenmemiştir

Tutuşma sıcaklığı: > 200 °C

DIN EN 14522

Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı

Kati: Uygulanamaz

Gaz: Uygulanamaz

Bozunma sıcaklığı: Belirlenmemiştir

Oksitleyici özellikler

Yangın etkisini artırıcı değildir.

Buhar basıncı: (20 °C da/de) 1 hPa

Buhar basıncı: (50 °C da/de) 1 hPa

Yoğunluk (20 °C da/de): Yakl. 1,06 g/cm³

Suda çözünürlüğü: (20 °C da/de) Karışabilir

Diğer çözücüler içindeki çözünürlüğü

Belirlenmemiştir

Dağılım katsayısı: Belirlenmemiştir

Dinamik viskozite: Belirlenmemiştir

Kinematik viskozite: Belirlenmemiştir

Akış süresi: Belirlenmemiştir

Buhar yoğunluğu: Belirlenmemiştir

Buharlaştırma hızı: Belirlenmemiştir

Solvent separasyon testi: 0 %

Çözücü içeriği: 0 %

9.2. Diğer bilgiler

Mevcut veri bulunmamaktadır

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime**10.1. Tepkime**

Gereğince kullanıldığında ayrışım göstermez.

Metallere karşı korosif etkisi yoktur.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal şartlar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Oksitleyici maddelerle reaksiyonlar.

Peroksit oluşumu ile hava ile etkileşimde olur.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Açık ateş, sıcak yüzeyler ve tutuşturucu kaynaklardan uzak tutun.

Termik bozunmayı önlemek için aşırı ısıtmayın.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

kuvvetli oksitleyici maddeler

Nem

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Bilinen tehlikeli bozunma ürünleri yoktur.

Yangın halinde şunlar oluşabilir:

Karbon monoksit (CO), Karbon dioksit (CO₂) ve azot oksitleri (NO_x).**BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler****11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi****Akut toksisite**

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

LD50/oral/Sıçan > 2000 mg/kg





Tahriş ve aşındırma

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

Hassaslaştırıcı etki

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.
Sınıflandırılmamıştır.

Kanserojenik/mutajenik / üreme sistemine toksik etkiler

Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var. (Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etil]orthoborat; 2-(2-Metoksietoksi)etanol)

Eşey hücre mutajenitesi: Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

Kanserojenite: Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

Belirli hedef organ toksisitesi (tek maruz kalma)

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

Belirli hedef organ toksisitesi (tekrarlı maruz kalma)

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

Aspirasyon tehlikesi

Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir.

Testlere ilişkin ek bilgi

1272/2008 EC no'lu Yönetmelikte belirtilen değerlendirme prosedürüne uygun sınıflandırma.

Pratikten gelen tecrübeler

Diğer gözlemler

Gözlerle teması halinde tahrişe neden olabilir.

Uzun süreli cilt teması cilt tahrişlerine sebep olabilir.

Buharların solunması solum organlarında tahrişe, öksürüğe ve boğaz ağrılarına yol açabilir.

Yutma, üst solunum sisteminin tahrişine ve gastrointestinal (sindirim kanalı) rahatsızlığa neden olur.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksikite

Ekotoksikolojik veri mevcut değildir.

LC50/Leuciscus idus/96 h > 100 mg/l

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Biyobozunur (OECD): > 70% (28 d, OECD 302B)

Kolayca biyobozunur

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyobirikim potansiyeline dair bir kanıt yoktur.

12.4. Toprakta hareketlilik

Mevcut veri bulunmamaktadır

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

1907/2006 EC sayılı (REACH) Yönetmeliğine göre bu ürün içeriğindeki maddelerden hiçbiri PBT (kalıcı, biyobirikimli, toksik)/ vPvB (çok kalıcı, çok biyobirikimli) değildir.

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Su için düşük tehlike.

Diğer Bilgiler

Yerüstü sularına ve kanalizasyona boşaltmayınız.

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Bertaraf tavsiyeleri

Yerel resmi mevzuata uygun olarak bertaraf edin.

Atık ve kullanılmamış ürün atık bertaraf numarası

160113

LİSTEDE BAŞKA BİR ŞEKİLDE BELİRTİLMEMİŞ ATIKLAR; Çeşitli Taşıma Türlerindeki (İş Makineleri Dahil) Ömrünü Tamamlamış Araçlar ve Ömrünü Tamamlamış Araçların Sökülmesi ile Araç Bakımından (13, 14, 16 06 ve 16 08 hariç) Kaynaklanan Atıklar; Fren sıvıları; tehlikeli atık



**Kirlenmiş ambalaj**

Boş kaplar, yerel geri dönüşüm, geri kazanım veya atık bertarafı için toplanmalıdır.

Kirlenmiş ambalajlar mümkün olduğunca boşaltılmalıdır ve uygun bir temizlikten sonra yeniden kullanıma sunulabilirler.

Temizlenmesi mümkün olmayan ambalajlar ürünle aynı şekilde bertaraf edilmelidir.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri**Karayolu nakliyatı (ADR/RID)**

14.1. UN Numarası: No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.2. Uygun UN taşımacılık adı: No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı: No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.4. Ambalajlama grubu: No dangerous good in sense of this transport regulation.

İç su yollarında nakliyat (ADN)

14.1. UN Numarası: No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.2. Uygun UN taşımacılık adı: No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı: No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.4. Ambalajlama grubu: No dangerous good in sense of this transport regulation.

Denizyolu nakliyatı (IMDG)

14.1. UN Numarası: No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.2. Uygun UN taşımacılık adı: No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı: No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.4. Ambalajlama grubu: No dangerous good in sense of this transport regulation.

Havayolu nakliyatı (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN Numarası: No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.2. Uygun UN taşımacılık adı: No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı: No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.4. Ambalajlama grubu: No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.5. Çevresel zararlar

ÇEVREYE ZARARLI: hayır

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

No dangerous good in sense of this transport regulation.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri**15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı****AB yönetmelik bilgisi**

Kullanım kısıtlamaları (REACH, Ek XVII):

Entry 54: 2-(2-Metoksietoksi)etanol

2004/42/AT (VOC): 0 %

2012/18/AB (SEVESO III): Not subject to 2012/18/EU (SEVESO III)

Ulusal yönetmelik bilgisi

Kullanım kısıtlamaları:

Çalışan gençleri koruma yasasının (94/33/AT) çalıştırma kısıtlamalarını dikkate alın. Gebeler ve emziren anneler için anneleri koruma talimatnamesi (92/85/AET) doğrultusunda çalıştırma kısıtlamalarını dikkate alın. Doğurganlık yaşlarında olan kadınlar için çalıştırma kısıtlamalarını dikkate alın.

15.2. Kimyasal Güvenlik Değerlendirilmesi

Bu madde için madde güvenlik değerlendirilmesi yapılmamıştır.





BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses

ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization

MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships

IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals

CAS = Chemical Abstract Service

EN = European norm

ISO = International Organization for Standardization

DIN = Deutsche Industrie Norm

PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic

LD = Lethal dose

LC = Lethal concentration

EC = Effect concentration

IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

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

H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

H361d Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.

EUH066 Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir.

Diğer Bilgiler

Weitere Informationen :

4'ten 8'e ve 10'dan 12. bölüme kadar olan bölümlerde yer alan veriler, ürünün olağan kullanımına kısmen karşılık gelmemekte (bu anlamda ambalaj broşürüne ve uzman bilgisine başvurun), ancak kaza ve uygunsuzluk hallerinde kayda değer miktarların serbest kalması durumunda bu verilere bakılmalıdır.

Bilgiler, sadece ürün(ler)in güvenlik gerekliliklerini tanımlamaktadır ve mevcut bilgi düzeyimize dayanmaktadır.

Teslimat spesifikasyonları, ilgili ürün tanıtım belgelerinde yer almaktadır.

Bu veriler, yasal garanti yönetmelikleri kapsamında belirtildiği şekilde, ürün(ler)in özellikleri açısından bir garanti teşkil etmez.

(n.a. = uygulanamaz, n.d = belirlenmemiştir)

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

