

**Güvenlik bilgi formu**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı,  
Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında  
Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Baskı tarihi: 11.09.2017

Form No.: 10.10.01

Yeniden düzenleme tarihi: 01.11.2016

**Bölüm 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği**

- 1.1 Madde/Karışım kimliği
- Ticari adı: **Antifreeze**
- Mal numarası: 10.10.01
- 1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları
- Kullanıldığı sektör
  - SU3 Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites
  - SU21 Consumer uses: Private households / general public / consumers
  - SU22 Professional uses: Public domain (administration, education, entertainment, services, craftsmen)
- Ürün kategorisi
  - PC16 Heat transfer fluids
  - PC17 Hydraulic fluids
- Proses kategorisi
  - PROC1 Chemical production or refinery in closed process without likelihood of exposure or processes with equivalent containment conditions.
  - PROC2 Chemical production or refinery in closed continuous process with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions
  - PROC3 Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment condition
  - PROC4 Chemical production where opportunity for exposure arises
  - PROC8a Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at non-dedicated facilities
  - PROC8b Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at dedicated facilities
  - PROC9 Transfer of substance or mixture into small containers (dedicated filling line, including weighing)
  - PROC20 Use of functional fluids in small devices
- Çevre emisyon kategorisi
  - ERC7 Use of functional fluid at industrial site
  - ERC9a Widespread use of functional fluid (indoor)
  - ERC9b Widespread use of functional fluid (outdoor)
  - ERC8d Widespread use of non-reactive processing aid (no inclusion into or onto article, outdoor)
- Maddenin Kullanımı / Hazırlanması
  - Antifriz ve soğutucu
- 1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri
- Üretici / Teslimatı yapan:
  - Kroon Oil BV
  - Dollegoorweg 15
  - NL-7602 EC ALMELO
  - Tel.: +31(0)546 818165
- Güvenlik hakkında bilgiler veren kesim:
  - Product safety department - vib@kroon-oil.nl
- 1.4 Acil durum telefon numarası
  - +31 (0)546 818165 (9 AM to 4 PM, Monday to Friday)
  - NL - National Poison Information Centre (NVIC):  
Tel.nr.: +31 30 - 2748888 - Only for the purpose of informing medical personnel in case of acute intoxications.

**Bölüm 2: Zararlılık tanımlanması**

- 2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması
- Düzenlemeye göre sınıflandırma (EC) No 1272/2008



GHS08 Sağlık zararlılığı

STOT RE 2 H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu Böbreklere hasara yol açabilir. Maruz kalma yolu:  
Yutma.



GHS07

(Devamı sayfa 2 'da)

**Güvenlik bilgi formu**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı,  
Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında  
Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Baskı tarihi: 11.09.2017

Form No.: 10.10.01

Yeniden düzenleme tarihi: 01.11.2016

**Ticari adı: Antifreeze**

(Sayfa 1 'nin devamı)

Acute Tox. 4 H302 Yutulması halinde zararlıdır.

**2.2 Etiket unsurları****Yönetmelik (EC) No**

1272/2008'e göre etiketleme

**Zararlılık işaretleri**

Ürün SEA yönetmeliğine göre sınıflandırılmış ve etiketlenmiştir.



GHS07 GHS08

**Uyarı Kelimesi**

Dikkat

**Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:****Zararlılık ifadesi**

etandiol

H302 Yutulması halinde zararlıdır.

H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu Böbreklere hasara yol açabilir.

Maruz kalma yolu: Yutma.

**Önlem ifadesi**

P101

Tıbbi tavsiye gerekiyorsa, ambalajı veya etiketi saklayın.

P102

Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.

P270

Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.

P301+P312 YUTULDUĞUNDA: Kendinizi iyi hissetmiyorsanız doktoru arayın.

P330

Ağzınızı çalkalayın.

P501

İçeriği/kabı yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası mevzuata uygun şekilde bertaraf edin.

**2.3 Diğer zararlar****PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları****PBT:**

Uygulanamaz.

**vPvB:**

Uygulanamaz.

**Bölüm 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi****3.2 Karışımlar****İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:**

CAS: 107-21-1 EINECS: 203-473-3	etandiol	STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H302	%50 -100
CAS: 149-57-5 EINECS: 205-743-6	2-etilhekzanoik asit	Repr. 2, H361d	%1 - <2,5

**Ek uyarılar:**

belirtilmiş olan tehlike işaretlerinin metnini Bölüm 16'dan alınız

**Bölüm 4: İlk yardım önlemleri****4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması****Genel uyarılar:**

Zehirlenme belirtileri birçok saat sonra başgösterebilir. Bu nedenle doktor kontrolü bir kazadan en az 48 saat sonrasına kadar sürdürülmelidir.

**Teneffüs ettikten sonra:**

Temiz hava alması sağlanmalı, şikâyetler halinde doktora gitmelidir.

**Cilde temas ettikten sonra:**

Ürün, genelde cildi tahriş etmez.

**Gözlere temas ettikten sonra:**

Gözleri, gözkapakları açık bir şekilde birkaç dakika süreyle akan suyun altına tutunuz.

**Yuttuktan sonra:**

Derhal doktora gidiniz.

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

Fenalık hali

Baş dönmesi

Baygınlık

Baş ağrısı

**4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler**

Yutulması ya da kusma halinde akciğere sızma tehlikesi.

**Bölüm 5: Yangınla mücadele önlemleri****5.1 Yangın söndürücüler****Elverişli söndürücü maddeler:**

CO2, kuru kimsaysal, köpük. Temas eden malzemeyi soğutmak ya da korumak için su kullanılabilir.

**5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar**

Aşırı ısınma ya da yangın hallerinde zehirli gazlar oluşturur.

Aşırı ısınma ya da yangın hallerinde zehirli gazlar oluşturabilir.

**5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler****Özel koruyucu teçhizat:**

Nefes koruyucu alet takınız.

(Devamı sayfa 3 'da)

**Güvenlik bilgi formu**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı,  
Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında  
Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Baskı tarihi: 11.09.2017

Form No.: 10.10.01

Yeniden düzenleme tarihi: 01.11.2016

Ticari adı: Antifreeze

(Sayfa 2 'nin devamı)

Çevre havasına bağımlı olmayan nefes koruyucu takınız.  
Komple koruyucu elbise giyiniz.

**Bölüm 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler**

- 6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri  
Nefes koruyucu alet takınız.
- 6.2 Çevresel önlemler  
Bol suyla sulandırınız.  
Kanalizasyona/Yüzeysel suya/Yeraltı suyuna karışmasını önleyiniz.
- 6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller  
Sıvı bağlayıcı malzemeye (Kum, diatomit, asit bağlayıcı, genel bağlayıcı, un halinde testere talaşı) ile eminiz.  
Zararlı madde karışmış malzemeyi çöp olarak madde 13 'e göre tasfiye ediniz.  
Yeterli havalandırma sağlayınız.
- 6.4 Diğer bölümlere atırlar  
Güvenli kullanım ile ilgili bilgileri 7. bölümden alınız.  
Kişisel koruyucu teçhizat ile ilgili bilgileri 8. bölümden alınız.  
Tasfiye ile ilgili bilgileri 13. bölümden alınız.

**Bölüm 7: Elleçleme ve depolama**


- 7.1 Güvenli elleçleme için önlemler  
Çalışılan yerin iyi havalanmasını / havanın iyi emilmesini sağlayınız.  
Aerosol (bir gazın içinde sis şeklinde dağılmış sıvı) oluşumunu önleyiniz.
- Yangın ve patlamadan korunmak için uyarılar:  
Nefes koruyucu aletleri hazır bulundurunuz.
- 7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar
- Depolama:  
• Depolarda ve kaplarda aranan özellikler:  
Yalnız orjinal ambalajında muhafaza ediniz.
- Birarada depolama ile ilgili uyarılar:  
Gerekli değil.
- Depolama şartları ile ilgili diğer bilgiler:  
İyi kapatılmış kaplarda serin ve kuru bir şekilde muhafaza ediniz.
- 7.3 Belirli son kullanımlar  
Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

**\* Bölüm 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma**

- Teknik tesisatların şekillendirilmesi ile ilgili ek bilgiler:  
Başka bilgi yoktur, madde 7 'den bakınız.
- 8.1 Kontrol parametreleri

**• Çalışma yeri ile ilgili, kontrol edilmesi gereken sınır değerleri olan bileşenler:****107-21-1 etandiol**

MMSD	Kısa zaman değeri: 104 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm Uzun zaman değeri: 52 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm Deri
------	---

- Ek uyarılar:  
Düzenlendiği tarihte geçerli listeler esas alınmıştır.
- 8.2 Maruz kalma kontrolleri
- Kişisel koruyucu teçhizat:
- Genel koruyucu ve sıhhi önlemler:  
Gıda maddelerinden, içeceklerden ve yem maddelerinden uzak tutunuz.  
Koruyucu giyimi ayrı yerde muhafaza ediniz.
- Nefes koruyucu önlemler:  
Kısa süreli ya da düşük ölçüde olumsuz tesir altında kalındığında nefes filtre aleti, yoğun bir şekilde ya da uzun süre etkisi altında kalındığında çevredeki havadan bağımsız olan nefes koruyucu cihaz kullanınız.
- Elleri koruyucu:  
 Wear gloves for the protection against chemicals according to EN 374.
- Eldiven malzemesi  
Nitril kauçuk  
Butil kauçuk  
Tavsiye edilen malzeme kalınlığı: ≥ 0,35 mm  
Uygun eldivenin seçiminde yalnız imalat malzemesi değil, aynı zamanda diğer kalite özellikleri de dikkate alınmalıdır ve bunlar imalatçıdan imalatçıya değişiklik göstermektedir. Her ürün birçok malzemenin birleşiminden meydana geldiği için  
(Devamı sayfa 4 'da)

**Güvenlik bilgi formu**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı,  
Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında  
Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Baskı tarihi: 11.09.2017

Form No.: 10.10.01

Yeniden düzenleme tarihi: 01.11.2016

**Ticari adı: Antifreeze**

(Sayfa 3 'nin devamı)

eldivenlerin dayanıklılığı önceden hesaplanamamaktadır ve dolayısı ile her eldiven kullanılmadan önce kontrole tabi tutulmalıdır.

- Eldiven malzemesine nüfuz etme süresi

240 dakikadan fazla tercihen > 480 dakikalık hamle zamanı sırasında sürekli temas etme halinde uygun eldivenlerin kullanılmasını öneririz. Kısa süreli/sıçramadan korunma için aynı önlemin alınmasını öneririz ancak bu koruma seviyesinde sunulan uygun eldivenlerin kullanılmayabileceğini unutmayın ve bu durumda uygun bakım ve değiştirme rejimleri izlendiği sürece daha düşük hamle zamanı kabul edilebilir.

Eldiven materyalinin tam kompozisyonuna bağlı olduğundan eldivenin kalın olması kimyasallara dayanıklı iyi bir koruyucu özelliğe sahip olduğunu göstermez.

Kesin delinme (aşınma) süresi eldiven imalatçısından öğrenilmeli ve bu sürelere riayet edilmelidir.

- Gözleri koruyucu:



Kenarları tam kapatan koruyucu gözlük

- Vücut koruyucu:

Koruyucu iş giyimi

**Bölüm 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler**

· 9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi	
· Genel bilgiler	
· Görünüm	
· Biçim:	Sıvı
· Renk:	Mavi
· Koku:	Kokusuz
· pH - değeri 20 °C'de:	8,1
· Durum değişikliği	
· Erime noktası/donma noktası	Belirlenmemiştir.
· Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı	197 °C
· Parlama noktası	111 °C
· Alevlenirlik (katı, gaz)	Uygulanamaz.
· Tutuşma ısı:	410 °C
· Alev alma sıcaklığı	Ürün kendiliğinden tutuşmaz niteliktedir.
· Patlayıcı özellikler	Ürünün patlama tehlikesi yoktur.
· Patlama sınırları:	
· Alt:	3,2 Vol %
· Üst:	53,0 Vol %
· Buhar basıncı 20 °C'de:	0,1 hPa
· Yoğunluk 20 °C'de:	1,1 g/cm <sup>3</sup>
· Çözülme kabiliyeti / karışma kabiliyeti suyla:	Tamamen karıştırılabilir niteliktedir.
· Dağılım katsayısı: n-oktanol/su	Belirli değil.
· Akışkanlık	
· Dinamik 20 °C'de:	21 mPas
· Çözücü madde oranı:	
· Organik çözücü madde:	%2,4
· 9.2 Diğer bilgiler	Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

**Bölüm 10: Kararlılık ve tepkime**

- 10.1 Tepkime: Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- 10.3 Zararlı tepkime olasılığı: Güçlü oksidasyon maddeleriyle reaksiyonlar gösterir.
- 10.4 Kaçınılması gereken durumlar: Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- 10.5 Kaçınılması gereken maddeler: Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- 10.6 Zararlı bozunma ürünleri: Ayırışmada oluşan tehlikeli ürünler duyulmamıştır.

(Devamı sayfa 5 'da)

**Güvenlik bilgi formu**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı,  
Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında  
Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Baskı tarihi: 11.09.2017

Form No.: 10.10.01

Yeniden düzenleme tarihi: 01.11.2016

Ticari adı: Antifreeze

(Sayfa 4 'nın devamı)

**Bölüm 11: Toksikolojik bilgiler**

- 11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi
- Akut toksik Yutulması halinde zararlıdır.

**Sınıflandırma için önemli olan LD/LC50 - değerleri (toksikolojik deney değerleri)****107-21-1 etandiol**

Ağızdan | LD50 | 500 mg/kg (ATE)

- Asli tahriş edici etkisi:
- Cilt aşınması/tahrişi Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- Ciddi göz hasarları/tahrişi Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- Solunum yolları veya cilt hassaslaşması Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- Aşağıdaki grupların potansiyel etkilerine dair bilgiler:
- CMR-etkileri (kanserojenite, irsiyet değiştirici ve üremeyi tehdit edici etki)
- Eşey hücre mutajenitesi Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- Kanserojenite Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- Üreme toksisitesi Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- Belirli Hedef Organ Toksisitesi
- tek maruz kalma Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- Belirli Hedef Organ Toksisitesi
- tekrarlı maruz kalma Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu Böbreklere hasara yol açabilir. Maruz kalma yolu: Yutma.
- Aspirasyon zararı Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

**Bölüm 12: Ekolojik bilgiler****12.1 Toksisite****Su toksisitesi:**

EC50 (48 h) &gt;100 mg/l (daphnia)

**107-21-1 etandiol**

EC50 (48 h) 41100 mg/l (daphnia)

- 12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- Diğer uyarılar: Ürün biyolojik olarak indirgenemez.
- 12.3 Biyobirikim potansiyeli Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- 12.4 Toprakta hareketlilik Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- Diğer ekolojik uyarılar:
- Genel uyarılar: Suyu tehdit sınıfı 1 (): suyu hafif tehdit edicidir Sulandırılmamış vaziyette ya da büyük miktarlarda yeraltı suyuna, duran ve akan sulara ve kanalizasyona ulaşmasını " önleyiniz.
- 12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları
- PBT: Uygulanamaz.
- vPvB: Uygulanamaz.
- 12.6 Diğer olumsuz etkiler Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

**Bölüm 13: Bertaraf etme bilgileri**

- 13.1 Atık işleme yöntemleri
- Tavsiye: Ev çöpüyle beraber tasfiye edilmesi yasaktır. Kanalizasyona ulaşmasını önleyiniz.

**Atık listesi**

16 01 14\* Tehlikeli maddeler içeren antifriz sıvıları

- Temizlenmemiş ambalajlar:
- Tavsiye: Tasfiyesi resmi makamların yönetmeliklerine göre yapılır.
- Tavsiye olunan temizlik maddesi: Su, gerekirse temizlik maddeleri katmak suretiyle.

**Bölüm 14: Taşımacılık bilgileri**

- 14.1 UN numarası
- ADR/ADN, ADN, IMDG, IATA kalkmıştır
- 14.2 Uygun UN taşımacılık adı
- ADR/ADN, ADN, IMDG, IATA kalkmıştır

(Devamı sayfa 6 'da)

**Güvenlik bilgi formu**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı,  
Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında  
Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Baskı tarihi: 11.09.2017

Form No.: 10.10.01

Yeniden düzenleme tarihi: 01.11.2016

Ticari adı: Antifreeze

(Sayfa 5 'nin devamı)

· 14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(ı)lar)	
· ADR/ADN, ADN, IMDG, IATA	
· sınıfı	kalkmıştır
· 14.4 Ambalajlama grubu	
· ADR/ADN, IMDG, IATA	kalkmıştır
· 14.5 Çevresel zararlar	
· Marine pollutant:	Hayır
· 14.6 Kullanıcı için özel önlemler	Uygulanamaz.
· 14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık	Uygulanamaz.
· UN "Model Düzenleme":	kalkmıştır

**Bölüm 15: Mevzuat bilgileri****· 15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı****· Ulusal hükümler:**

· Suyu tehdit sınıfı: Suyu tehdit sınıfı 1 ( ): suyu hafif tehdit edicidir.

**· 15.2 Kimyasal güvenlik değerlendirmesi:**

Bir Kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır.

**Bölüm 16: Diğer bilgiler**

Veriler bugünkü bilgi durumumuza istinat etmektedir, ancak ürün özellikleri ile ilgili teminat teşkil etmezler ve akdî bir hukuki ilişki tesis etmezler.

**· Önemli terkipleri**

H302 Yutulması halinde zararlıdır.

H361d Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.

H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu Böbreklere hasara yol açabilir. Maruz kalma yolu: Yutma.

**· Veri pusulasını düzenleyen bölüm:**

Product safety department.

**· Başvurulacak kişi ya da yer:**

Product safety department

**· Kısaltmalar ve:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Akut toksisite – Kategori 4

Repr. 2: Üreme sistemi toksisitesi – Kategori 2

STOT RE 2: Belirli hedef organ toksisitesi (tekrarlı maruz kalma) – Kategori 2

**· Kaynaklar**

\* Bundan önceki basıma göre değiştirilmiş olan veriler