



Form No.: 5.961.307.331

Sayfa: 1/10

**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: 09.12.2020

Kaçıncı Düzenleme Olduğu 3 Yeniden düzenleme tarihi: 08.12.2020

\* **Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı**

· **1.1 Madde/Karışım kimliği**

· **Ticari adı: ZF DOT 4 Brake Fluid**

· **Mal numarası:** 5.961.307.331, 5.961.307.332, PFB404TU

· **1.2 Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları**

Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

· **Maddenin Kullanımı / Hazırlanması** Fren hidroliği

· **1.3 Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları**

· **Üretici / Teslimatı yapan:**

ZF Friedrichshafen AG  
Löwentaler Straße 20  
D-88046 Friedrichshafen  
Tel. +49 7541 77 0  
Fax +49 7541 77 90 8000  
<https://www.zf.com>

· **Güvenlik hakkında bilgiler veren kesim:**

Tel.: +49 (0) 7541 77 0

Güvenlik bilgi formu konusunda uzman kişinin e-posta adresi:  
[reach@dekra.com](mailto:reach@dekra.com)

· **1.4 Acil telefon numarası**

Giftnotruf München  
Tel: +49 (0) 89 -19 240 (24 h)  
Almanca ve İngilizce olarak bilgiler  
Sağlık Bakanlığı Acil Telefon No  
UZEM : 114

**Zararların tanımı**

· **2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması T.R. SEA No 28848**



Sağlık zararlılığı

Repr. 2 H361 Doğmamış çocukta hasara yol açma veya üremeye zarar verme şüphesi var.



Eye Irrit. 2 H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

· **2.2 Etiket unsurları T.R. SEA No 28848**

· **GHS etiket elemanları** Ürün Küresel Uyumlu Sisteme (GHS) göre sınıflandırılmış ve etiketlenmiştir.

(Devami sayfa 2 'da)

TR



**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: 09.12.2020

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 3 Yeniden düzenleme tarihi: 08.12.2020

**Ticari adı: ZF DOT 4 Brake Fluid**

(Sayfa 1 'nin devamı)

**Zararlılık İşaretleri**

GHS07 GHS08

**Uyarı Kelimesi** Dikkat**Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:**

Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate

**Zararlılık İfadesi**

H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

H361 Doğmamış çocukta hasara yol açma veya üremeye zarar verme şüphesi var.

**Önlem İfadesi**

P102 Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.

P280 Koruyucu eldiven/koruyucu gözlük/koruyucu maske kullanın.

P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.

P308+P313 Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi yardım/bakım alın.

P337+P313 Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

P405 Kilit altında saklayın.

P501 İçeriği/kabı yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası mevzuata uygun şekilde bertaraf edin.

**Ek bilgiler:**

Geniş halk kitlelerine satılan ürünlerin ambalajları, dolun kapasitesinden bağımsız olarak üzerinde EN ISO 11683 uyarınca elle algılanabilir tehlike uyarısı bulunmalıdır.

**2.3 Diğer zararlar****PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları****PBT:** Uygulanamaz.**vPvB:** Uygulanamaz.**Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi****3.2 Karışımlar****Tarifi:**

İşaretlenmesi gerekmeyen ilaveleri ile birlikte aşağıda sıralanmış maddelerden oluşan karışım. Korozyon ve oksidasyon malzemesi eklenmiştir.

**İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:**

CAS: 143-22-6 EINECS: 205-592-6	2-[2-(2-bütoksietoksi)etoksi]etanol Eye Dam. 1, H318 Özgül konsantrasyon sınırları: Eye Dam. 1; H318: C ≥ 30 % Eye Irrit. 2; H319: 20 % ≤ C < 30 %	%≥ 25 - < 30
CAS: 111-46-6 EINECS: 203-872-2	2,2'-oksibisetanol Acute Tox. 4, H302	%10 - 25

(Devamı sayfa 3 'da)

—TR—

**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: 09.12.2020

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 3 Yeniden düzenleme tarihi: 08.12.2020

**Ticari adı: ZF DOT 4 Brake Fluid**

(Sayfa 2 'nin devamı)

CAS: 30989-05-0 EINECS: 250-418-4	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate ⚠ Repr. 2, H361	%10 - 25
CAS: 9004-77-7	Butylpolyglykol ⚠ Eye Irrit. 2, H319	%≥ 2,5 - < 10
CAS: 111-77-3 EINECS: 203-906-6	2-(2-metoksietoksi)etanol ⚠ Repr. 2, H361d	%< 2,5
CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6	2-(2-bütoksietoksi)etanol ⚠ Eye Irrit. 2, H319	%< 2,5

• **Ek uyarılar:** belirtilmiş olan tehlike işaretlerinin metnini Bölüm 16'dan alınız

**İlk yardım önlemleri****4.1 İlk yardım önlemlerinin tanıtımı****Genel uyarılar:**

İlk yardım edenin kendini koruması gerekir.

Ürünün bulaşmış olduğu giyim eşyalarını derhal uzaklaştırınız.

• **Teneffüs ettikten sonra:** Temiz hava alması sağlanmalı, şikâyetler halinde doktora gitmelidir.

**Cilde temas ettikten sonra:**

Su ve sabun ile yıkayınız.

Devam eden cilt tahrişi halinde doktora gidiniz.

**Gözlere temas ettikten sonra:**

Göz kapaklarını açık tutun ve en az 15 dakika boyunca bol, temiz ve akan suyun altında yıkayın.

Şikâyetler devam ettiğinde doktora başvurun.

**Yuttuktan sonra:**

Ağzını çalkalayınız ve bolca su içiriniz.

Derhal doktor çağırınız.

Etanol (örneğin %40'lık bir yüksek alkollü içkiden yaklaşık bir bardak) içirin.

• **4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

• **Tehlikeler** Böbreklere zarar verme tehlikesi.

• **4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

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

Köpük, söndürme tozu ya da püskürtme su. Daha büyük yangınlarla püskürtme su ve alkole mukavim köpükle mücadele ediniz.

• **Güvenlik açısından elverişli olmayan söndürücü maddeler:** Sıkma su

**5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar**

Yangın esnasında oluşan gazların teneffüs edilmesi ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir.

Yanıcı gaz/hava karışımı oluşması mümkündür.

**5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**

• **Özel koruyucu teçhizat:** Çevre havasına bağımlı olmayan nefes koruyucu takınız.

**Diğer bilgiler**

Mümkün olduğunda depolanan malzemeyi yangın bölgesinden uzaklaştırın.

(Devamı sayfa 4 'da)

TR



**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: 09.12.2020

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 3 Yeniden düzenleme tarihi: 08.12.2020

**Ticari adı: ZF DOT 4 Brake Fluid**

(Sayfa 3 'nin devamı)

Tehlike altında bulunan bidonları su püskürterek soğutun.

### **Kaza sonucu yayılma önlemleri**

- **6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil müdahale planı**  
Ürünle temastan kaçının.  
Yeterli havalandırma sağlayınız.  
Akmiş olan ürün dolayısıyla kayma tehlikesi fazladır.
- **6.2 Çevresel önlemler**  
Yüzeysel olarak yayılmasını önleyiniz (örneğin bağlayıcı maddelerle bağlayarak ya da yağ setleri çekerek)  
Kanalizasyona/Yüzeysel suya/Yeraltı suyuna karışmasını önleyiniz.
- **6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntem ve malzemeler**  
Sıvı bağlayıcı malzemeyle (Kum, diatomit, asit bağlayıcı, genel bağlayıcı, un halinde testere talaşı) ile eminiz.  
Zararlı madde karışmış malzemeyi çöp olarak madde 13 'e göre tasfiye ediniz.  
Su ile temizleyin.
- **6.4 Diğer bölümlere atıflar**  
Güvenli kullanım ile ilgili bilgileri 7. bölümden alınız.  
Kişisel koruyucu teçhizat ile ilgili bilgileri 8. bölümden alınız.  
Tasfiye ile ilgili bilgileri 13. bölümden alınız.

### **Elleçleme ve depolama**

- **7.1 Güvenli elleçleme için önlemler**  
Aerosol (bir gazın içinde sis şeklinde dağılmış sıvı) oluşumunu önleyiniz.  
Kaplar sızdırmayacak şekilde kapalı tutulmalıdır.  
Göz ve ciltle temasından kaçının.
- **Yangın ve patlamadan korunmak için uyarılar:** Kızgın ürün yanıcı buharlar oluşturur.
- **7.2 Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları**
  - **Depolama:**
  - **Depolarda ve kaplarda aranan özellikler:** Yalnız orjinal ambalajında muhafaza ediniz.
  - **Birarada depolama ile ilgili uyarılar:** Oksidasyon maddelerinden ayrı muhafaza ediniz.
  - **Depolama şartları ile ilgili diğer bilgiler:**  
Kabı sızdırmayacak şekilde kapalı tutunuz.  
Kabı iyi havalandırılan bir yerde muhafaza ediniz.  
Kuru yerde muhafaza ediniz.
- **7.3 Belirli son kullanımlar** Fren hidroliği

### **Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma**

- **8.1 Kontrol parametreleri**
- **Çalışma yeri ile ilgili, kontrol edilmesi gereken sınır değerleri olan bileşenler:**  
MMSD: Azami çalışma yeri konsantrasyonu

(Devamı sayfa 5 'da)

TR



**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: 09.12.2020

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 3 Yeniden düzenleme tarihi: 08.12.2020

**Ticari adı: ZF DOT 4 Brake Fluid**

(Sayfa 4 'nin devamı)

<b>111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol</b>		
MMSD	Uzun zaman değeri: 50,1 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm Deri	
<b>112-34-5 2-(2-bütoksietoksi)etanol</b>		
MMSD	Kısa zaman değeri: 101,2 mg/m <sup>3</sup> , 15 ppm Uzun zaman değeri: 67,5 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm	
<b>· DNEL-değerleri</b>		
<b>143-22-6 2-[2-(2-bütoksietoksi)etoksi]etanol</b>		
Ağızdan	DNEL (consumer, long-term, systemic)	2,5 mg/kg bw/day (İnsan)
Ciltten	DNEL (worker, long-term, systemic)	50 mg/kg bw/day (İnsan)
	DNEL (consumer, long-term, systemic)	25 mg/kg bw/day (İnsan)
Nefesle	DNEL (worker, long-term, systemic)	195 mg/m <sup>3</sup> (İnsan)
	DNEL (consumer, long-term, systemic)	117 mg/m <sup>3</sup> (İnsan)
<b>· PNEC-değerleri</b>		
<b>143-22-6 2-[2-(2-bütoksietoksi)etoksi]etanol</b>		
PNEC aqua (freshwater)	1,5 mg/L (.)	
PNEC aqua (marine water)	0,15 mg/L (.)	
PNEC STP	500 mg/L (.)	
PNEC soil	0,45 mg/kg soil dw (.)	
PNEC sediment (freshwater)	5,77 mg/kg sedim. dw (.)	
PNEC sediment (marine water)	0,13 mg/kg sedim. dw (.)	
PNEC aqua (intermittent releases)	5 mg/L (.)	
PNEC oral	111 mg/kg food (.)	

· **Ek uyarılar:** Düzenlendiği tarihte geçerli listeler esas alınmıştır.

**8.2 Maruz kalma kontrolü****· Kişisel koruyucu teçhizat:****· Genel koruyucu ve sıhhi önlemler:**

Kirlenmiş, sıvı bulaşmış giyim eşyalarını derhal çıkartınız.  
Molalardan önce ve mesai sonunda ellerinizi yıkayınız.  
Gözlerinize değmesinden kaçınınız.  
Çalışma sırasında yemek yemeyiniz ve birşey içmeyiniz.

**· Nefes koruyucu önlemler:**

Oda iyi havalandırılıyorsa gerekli değildir.  
Nefes koruyucu yalnız gaz içinde sıvı sisi ya da sis oluşması halinde.  
Filtre A/P2

· **Elleri koruyucu:** Örneğin nitril kauçuktan koruyucu eldivenler takın.

**· Eldiven malzemesi**

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

(Devamı sayfa 6 'da)

TR



Form No.: 5.961.307.331

Sayfa: 6/10

## 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: 09.12.2020

Kaçıncı Düzenleme Olduğu 3 Yeniden düzenleme tarihi: 08.12.2020

**Ticari adı: ZF DOT 4 Brake Fluid**

(Sayfa 5 'nin devamı)

Nitril kauçuk

Tavsiye edilen malzeme kalınlığı:  $\geq 0,4$  mm

• **Eldiven malzemesine nüfuz etme süresi**

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

• **Gözleri koruyucu:**



Kenarları tam kapatan koruyucu gözlük

## Fiziksel ve kimyasal özellikler

### • 9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

#### • Genel bilgiler

• **Renk:**

Kehlibar rengi

• **Koku:**

Yumuşak

• **Koku eşiği**

Belirli değil.

• **Erime noktası/donma noktası**

< -50 °C (SAE J 1703)

• **Kaynama noktası başlangıcı ve kaynama aralığı**

> 260 °C (SAE J 1703)

• **Alevlenirlik (katı, gaz)**

Uygulanamaz.

• **Patlama sınırları:**

• **Alt:**

Belirli değil.

• **Üst:**

Belirli değil.

• **Parlama noktası**

> 100 °C (IP 35)

• **Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı**

Ürün kendiliğinden tutuşmaz niteliktedir.

• **Bozunma sıcaklığı**

Termal aslında kararlı.

• **pH - değeri 20 °C'de:**

7 - 10,5 (SAE J 1703)

• **Akışkanlık**

• **Kinematik:**

Belirli değil.

• **Dinamik 20 °C'de:**

10 mPas (ASTM D 286)

• **Çözünürlük**

• **suyla:**

Kısmen çözülür nitelikte.

• **Dağılım katsayısı: n-oktanol/su**

1,5 log POW

111-77-3 | 2-(2-metoksietoksi)etanol | -0,68

• **Buhar basıncı:**

Belirli değil.

• **Yoğunluk 20 °C'de:**

1,01 - 1,06 g/cm<sup>3</sup> (DIN 51757)

• **Bağıl yoğunluk**

Belirli değil.

### • 9.2 Diğer bilgiler

• **Görünüm**

• **Biçim:**

Sıvı şekilde

• **Sağlığın ve çevrenin korunması için ile güvenliğe yönelik olarak önemli bilgiler**

• **Tutuşma ısısı:**

> 300 °C (ATSM D 286)

• **Patlayıcı özellikler**

Ürünün patlama tehlikesi yoktur.

(Devamı sayfa 7 'da)

—TR—



## 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: 09.12.2020

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 3 Yeniden düzenleme tarihi: 08.12.2020

**Ticari adı: ZF DOT 4 Brake Fluid**

(Sayfa 6 'nın devamı)

- **Durum değişikliği**
  - **Buharlaştırma hızı**
- Belirli değil.

### Kararlılık ve tepkime

- **10.1 Tepkime** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **10.2 Kimyasal kararlılık**
- **Termik ayrışma / kaçınılması gereken şartlar:** Usulüne uygun şekilde kullanıldığında ayrışma olmaz.
- **10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı**  
Peroksit oluşumu mümkündür.  
Hafif metallerle reaksiyonlar gösterir ve hidrojen oluşturur.
- **10.4 Kaçınılması gereken durumlar** Fren hidrolikleri kesinlikle başka sıvı maddeler ile karıştırılmamalıdır.
- **10.5 Uyumsuz malzemeler** Avoid contact with strong oxidizing agents.
- **10.6 Zararlı bozunma ürünleri**  
Kullanım amacına uygun kullanım ve yönetmeliklere uygun depolamada olumsuzluk yoktur.

### \* Toksikolojik bilgiler

- **11.1 (AK) 1272/2008 sayılı tüzükte belirtilen tehlike sınıflandırmalarına ilişkin bilgilendirme.**
- **Akut toksisite** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

**Sınıflandırma için önemli olan LD/LC50 - değerleri (toksikolojik deney değerleri)****143-22-6 2-[2-(2-bütoksietoksi)etoksi]etanol**

Ağızdan	LD50	5.170 mg/kg (Şıçan)
Ciltten	LD50	3.540 mg/kg (Tavşan)

- **Cilt aşınması/tahrişi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Ciddi göz hasarları/tahrişi**  
Ciddi göz tahrişine yol açar.
- **Solunum yolları veya cilt hassaslaşması**  
Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Eşey hücre mutajenitesi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Kanserojenite** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Üreme sistemi toksisitesi**  
Doğmamış çocukta hasara yol açma veya üremeye zarar verme şüphesi var.
- **BHOT - tek maruz kalma** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **BHOT - tekrarlı maruz kalma** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Aspirasyon zararı** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Aşağıdaki grupların potansiyel etkilerine dair bilgiler:**
- **Tekrar eden alımlarda zehirlilik**  
Malzeme ağız yolu ile birden fazla kez vücuda girdiğinde böbreklere zarar verebilir.

**143-22-6 2-[2-(2-bütoksietoksi)etoksi]etanol**

Ağızdan	NOAEL (90d)	250 mg/kg bw/day (Şıçan) (OECD 408)
Ciltten	NOAEL (90d)	4.000 mg/kg bw/day (Şıçan)

(Devamı sayfa 8 'da)

— TR —





## 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: 09.12.2020

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 3 Yeniden düzenleme tarihi: 08.12.2020

**Ticari adı: ZF DOT 4 Brake Fluid**

(Sayfa 7 'nin devamı)

- **CMR-etkileri (kanser üretici, irsiyet değiştirici ve üremeyi tehdit edici etki)**  
Repr. 2

### Ekolojik bilgiler

#### · 12.1 Toksikite

##### · Su toksisitesi:

##### 143-22-6 2-[2-(2-bütoksietoksi)etoksi]etanol

EC50	2.210 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50	2.400 mg/l/96h (Pimephales promelas)
	2.200 - 4.600 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38412-15)
EC50 (statik)	> 612,6 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)

- **12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik** Biyolojik olarak kolayca çözülür

- **Diğer uyarılar:** Karışım hakkında herhangi bir bilgi yoktur.

#### · 12.3 Biyobirikim potansiyeli

N-Oktano / Su dağılımı katsayısı nedeni ile organizmalar içinde zenginleşmesini beklememek gerekir.

- **12.4 Toprakta hareketlilik** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

#### · 12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

- **PBT:** Uygulanamaz.

- **vPvB:** Uygulanamaz.

#### · 12.6 Endokrin bozucu özellikler

Endokrin bozucu özellikler hakkında bilgilendirme için 11. bölüme bakınız

#### · 12.7 Diğer olumsuz etkiler

- **Diğer ekolojik uyarılar:**

#### · Genel uyarılar:

Suyu tehdit sınıfı 1 (D): suyu hafif tehdit edicidir (Almanya)

Sulandırılmamış vaziyette ya da büyük miktarlarda yeraltı suyuna, duran ve akan sulara ve kanalizasyona ulaşmasını " önleyiniz.

### Bertaraf etme bilgileri

#### · 13.1 Atık işleme yöntemleri

- **Tavsiye:** Ev çöpüyle beraber tasfiye edilmesi yasaktır. Kanalizasyona ulaşmasını önleyiniz.

#### · Temizlenmemiş ambalajlar:

##### · Tavsiye:

Tasfiyesi resmi makamların yönetmeliklerine göre yapılır.

Ambalaj, ambalaj yönetmeliği dikkate alınarak tasfiye edilmelidir.

Zararlı maddelerin bulaşmadığı ya da etkilemediği ambalajlar Recycling 'e verilebilir.

Temizlenmiş ambalaj lokal bölgede bulunan değerli atık geri kazanım merkezlerine teslim edilecektir.

- **Tavsiye olunan temizlik maddesi:** Su, gerekirse temizlik maddeleri katmak suretiyle.

TR —

(Devamı sayfa 9 'da)





Form No.: 5.961.307.331

Sayfa: 9/10

**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: 09.12.2020

Kaçıncı Düzenleme Olduğu 3 Yeniden düzenleme tarihi: 08.12.2020

**Ticari adı: ZF DOT 4 Brake Fluid**

(Sayfa 8 'nin devamı)

### Taşımacılık bilgisi

· 14.1 BM numarası veya Kimlik Numarası · ADR/ADN, ADN, IMDG, IATA	kalkmıştır
· 14.2 UN uygun taşımacılık ismi · ADR/ADN, ADN, IMDG, IATA	kalkmıştır
· 14.3 Taşımacılık zararları · ADR/ADN, ADN, IMDG, IATA · sınıfı	kalkmıştır
· 14.4 Ambalaj grubu · ADR/ADN, IMDG, IATA	kalkmıştır
· 14.5 Çevresel zararlar · Deniz Kirleticisi:	Hayır
· 14.6 Kullanıcılar için özel önlemler	Uygulanamaz.
· 14.7 Uluslararası Denizcilik Örgütü enstrümanlarına göre yük gemisinde taşıma.	Uygulanamaz.
· Nakliyat/diğer bilgiler:	Yukardaki yönetmeliklere göre tehlikeli mal değil.
· UN "Model Düzenleme":	kalkmıştır

### Mevzuat bilgisi

· 15.1 Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat  
Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

· Ulusal hükümler:

· Çalıştırma tahdidi ile ilgili uyarılar:

· Yüksek Önem Arz Eden Maddeler (SVHC) - REACH, Madde 57

İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.

· 15.2 Kimyasal güvenlik değerlendirmesi: Bir Kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır.

### 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.

H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

H361 Doğmamış çocukta hasara yol açma veya üremeye zarar verme şüphesi var.

H361d Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.

(Devamı sayfa 10 'da)

—TR—



Form No.: 5.961.307.331

Sayfa: 10/10

**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: 09.12.2020

Kaçıncı Düzenleme Olduğu 3 Yeniden düzenleme tarihi: 08.12.2020

**Ticari adı: ZF DOT 4 Brake Fluid**

(Sayfa 9 'nın devamı)

· **Veri pusulasını düzenleyen bölüm:**

► **DEKRA** İşbu AB Güvenlik Bilgi Formu, Hanomagstr. 12, D-30449 Hannover/Almanya adresinde bulunan DEKRA Assurance Services GmbH firması, tel.: +49 511 42079 - 0, reach@dekra.com, ile işbirliği yapılarak hazırlanmıştır.

© DEKRA Assurance Services GmbH. Bu doküman üzerinde değişiklik yapılmasına ancak, DEKRA Assurance Services GmbH firmasının kesin onayı alındıktan sonra izin verilir.

· **Kısaltmalar ve:**

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

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)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Akut toksisite – Kategori 4

Eye Dam. 1: Ciddi göz hasarı/göz tahrişi – Kategori 1

Eye Irrit. 2: Ciddi göz hasarı/göz tahrişi – Kategori 2

Repr. 2: Üreme sistemi toksisitesi – Kategori 2

Repr. 2: Üreme sistemi toksisitesi – Kategori 2

· \* **Bundan önceki basıma göre değiştirilmiş olan veriler**

— TR —