



Form No.: 15.417

Sayfa: 1/11

**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: 27.05.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 24.05.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 7 (sürümün yerini alır 6)

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

• **1.1 Madde/Karışım kimliği**

• **Ticari adı: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP**

• **Mal numarası:**

32960005, 32960005.Z, PFB440, PFB445, PFB620DR, PFB440CE, PFB440SE, PFB440RE, PFB445CE, PFB445SE, PFB445RE, PFB620DRAE, PDF440AP, PFB444TC, PFB440IR,

• **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. 1B H360 Doğmamış çocukta hasara yol açabilir veya üremeye zarar verebilir.

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

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

(Devamı 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: 27.05.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 24.05.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 7 (sürümün yerini alır 6)

**Ticari adı: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP**

(Sayfa 1 'nın devamı)

**Zararlılık İşaretleri**

GHS08

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

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

**Zararlılık İfadesi**

H360 Doğmamış çocukta hasara yol açabilir veya üremeye zarar verebilir.

**Önlem İfadesi**

P102 Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.

P280 Koruyucu eldiven/koruyucu gözlük/koruyucu maske kullanın.

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

P405 Kilit altında saklayın.

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

**Ek bilgiler:** Varsa, lütfen bu güvenlik bilgi formunun 15. bölümündeki diğer etiketleme unsurlarına bakın.**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: 30989-05-0 EINECS: 250-418-4	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate Repr. 2, H361fd	%50 - 100
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 %	%≥ 10 - < 20
CAS: 1559-34-8 EINECS: 216-322-1	3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol Eye Irrit. 2, H319	%≥ 0 - < 10
CAS: 111-77-3 EINECS: 203-906-6	2-(2-metoksietoksi)etanol Repr. 1B, H360 Özgül konsantrasyon sınırı: Repr. 1B; H360D: C ≥ 3 %	%≤ 1
CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6	2-(2-bütoksietoksi)etanol Eye Irrit. 2, H319	%≤ 1

(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: 27.05.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 24.05.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 7 (sürümün yerini alır 6)

**Ticari adı: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP**

(Sayfa 2 'nin devamı)

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

**\* İlk yardım önlemleri**

- **4.1 İlk yardım önlemlerinin tanıtımı**
- **Genel uyarılar:** 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:**  
Yaralanmamış gözü koruyunuz.  
Göz kapaklarını açık tutun ve en az 15 dakika boyunca bol, temiz ve akan suyun altında yıkayın.  
Yaralının gözündeki lensleri mümkün olduğunda çıkarın.  
Şikâyetler devam ettiğinde doktora başvurun.
- **Yuttuktan sonra:**  
Ağzını çalkalayınız ve bolca su içiriniz.  
Derhal doktor çağırınız.
- **4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **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.  
Bir yangında şu maddeler oluşabilir:  
Karbon monoksit ve karbon dioksit
- **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.  
Tehlike altında bulunan bidonları su püskürterek soğutun.

**\* Kaza sonucu yayılma önlemleri**

- **6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil müdahale planı**  
Tehlikeli bölgeyi temizleyin.  
Ürünle temastan kaçınınız.

(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: 27.05.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 24.05.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 7 (sürümün yerini alır 6)

**Ticari adı: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP**

(Sayfa 3 'nın devamı)

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.

• **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.

• **Kullanım:**

Kimyevi maddelerle çalışılırken geçerli ihtiyati önlemler dikkate alınmalıdır.

Çalışma sırasında yemek yemeyiniz, birşey içmeyiniz, sigara içmeyiniz ve burnunuzdan birşey çekmeyiniz.

Göz, cilt ya da giysilerle doğrudan temasından kaçının.

• **7.2 Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları**

• **Depolama:**

• **Depolarda ve kaplarda aranan özellikler:**

Yalnız orjinal ambalajında muhafaza ediniz.

Havalandırmanın yeterli olmasını sağlayın.

• **Birarada depolama ile ilgili uyarılar:**

Oksidasyon maddelerinden ayrı muhafaza ediniz.

Gıda maddeleri, keyif verici maddeler ve hayvan yemlerinden ayrı bir yerde saklayın.

• **Depolama şartları ile ilgili diğer bilgiler:**

Kabı sızdırmayacak şekilde kapalı tutunuz.

Rutubetten ve sudan koruyunuz.

Kabı iyi havalandırılan bir yerde muhafaza ediniz.

Kuru yerde muhafaza ediniz.

Tavsiye edilen depolama sıcaklığı: 15-30 °C

• **7.3 Belirli son kullanımlar** Fren hidroliği

TR

(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: 27.05.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 24.05.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 7 (sürümün yerini alır 6)

**Ticari adı: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP**

(Sayfa 4 'nin devamı)

**\* 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

111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol	
MMSD	Uzun zaman değeri: 50,1 mg/m <sup>3</sup> , 10 ppm Deri
112-34-5 2-(2-bütoksietoksi)etanol	
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

- **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

Nitril kauçuk

Tavsiye edilen malzeme kalınlığı:  $\geq 0,4$  mm**Eldiven malzemesine nüfuz etme süresi**

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

(Devamı sayfa 6 '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: 27.05.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 24.05.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 7 (sürümün yerini alır 6)

**Ticari adı: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP**

(Sayfa 5 'nin devamı)

**· Gözleri koruyucu:**

Kenarları tam kapatan koruyucu gözlük

**\* Fiziksel ve kimyasal özellikler****· 9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi****· Genel bilgiler****· Fiziksel durum**

Sıvı şekilde

**· Renk:**

Kehlibar rengi

**· Koku:**

Yumuşak

**· Koku eşiği**

Belirli değil.

**· Erime noktası/donma noktası**

&lt; -50 °C (SAE J 1703)

**· Kaynama noktası başlangıcı ve kaynama aralığı**

&gt; 260 °C (SAE J 1703)

**· Alevlenirlik (katı, gaz)**

Uygulanamaz.

**· Patlama sınırları:****· Alt:**

Belirli değil.

**· Parlama noktası**

&gt; 120 °C (IP 35)

**· Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı**

&gt; 280 °C (ASTM D 286)

**· Bozunma sıcaklığı**

&gt; 300 °C

**· pH - değeri 20 °C'de:**300 °C  
7 - 10,5 (SAE J 1703)**· Akışkanlık****· Kinematik 20 °C'de:**10 mm<sup>2</sup>/s**· Dinamik:**

Belirli değil.

**· Çözünürlük****· suyla:**

Tamamen karıştırılabilir niteliktedir.

**· Dağılım katsayısı: n-oktanol/su**

1,5 log POW

1,5

**· Buhar basıncı 20 °C'de:**

&lt; 2 hPa

**· Yoğunluk 20 °C'de:**1,02 - 1,07 g/cm<sup>3</sup> (DIN 51757)**· 9.2 Diğer bilgiler****· Görünüm****· Biçim:**

Sıvı şekilde

**· Sağlığın ve çevrenin korunması için ile güvenliğe yönelik olarak önemli bilgiler****· Tutuşma ısı:**

Ürün kendiliğinden tutuşmaz niteliktedir.

**· Patlayıcı özellikler**

Ürünün patlama tehlikesi yoktur.

**· Çözücü madde oranı:****· Organik çözücü madde:**

%&lt; 2,0

(Devamı sayfa 7 'da)

— TR —



Form No.: 15.417

Sayfa: 7/11

**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: 27.05.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 24.05.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 7 (sürümün yerini alır 6)

**Ticari adı: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP**

(Sayfa 6 'nın devamı)

- |                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| · <b>Durum değişikliği</b>  |                |
| · <b>Buharlaştırma hızı</b> | 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** Yüksek ısı
- **10.5 Uyumsuz malzemeler**  
Avoid contact with strong oxidizing agents.  
Boya ve kaplama tabakası ile bazı plastik ve kauçuk malzemelere zarar verebilir.
- **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)**

**30989-05-0 Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate**

Ağızdan LD50 > 2.000 mg/kg (Şiçan) (OECD 401)

Ciltten LD50 > 2.000 mg/kg (Şiçan) (OECD 402)

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

Ağızdan LD50 5.170 mg/kg (Şiçan)

Ciltten LD50 3.540 mg/kg (Tavşan)

**1559-34-8 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol**

Ağızdan LD50 2.630 mg/kg (Şiçan)

Ciltten LD50 3.540 mg/kg (Tavşan)

**111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol**

Ağızdan LD50 7.128 mg/kg (Fare) (OECD 201)

Ciltten LD50 9.404 mg/kg (Tavşan) (OECD 402)

Nefesle LC0 > 1,2 mg/l/6h (Şiçan) (OECD 403)

**112-34-5 2-(2-bütoksietoksi)etanol**

Ağızdan LD50 5.660 mg/kg (Şiçan)

Ciltten LD50 2.764 mg/kg (Tavşan) (OECD 402)

(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: 27.05.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 24.05.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 7 (sürümün yerini alır 6)

**Ticari adı: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP**

(Sayfa 7 'nin devamı)

Nefesle	LC0	67,5 mg/l/0,5h (İnsan)
<b>· Cilt aşınması/tahrişi</b> Cilt ile uzun süre temas edildiğinde cilt tahriş olabilir ve/veya dermatit meydana gelebilir.		
<b>· Ciddi göz hasarları/tahrişi</b> Sıçrayan sıvı gözlerin geçici olarak tahriş olmasına sebep olabilir.		
<b>· Solunum yolları veya cilt hassaslaşması</b> Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.		
<b>· Eşey hücre mutajenitesi</b> Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.		
<b>· Kanserojenite</b> Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.		
<b>· Üreme sistemi toksisitesi</b> Doğmamış çocukta hasara yol açabilir veya üremeye zarar verebilir.		
<b>· BHOT - tek maruz kalma</b> Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.		
<b>· BHOT - tekrarlı maruz kalma</b> Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.		
<b>· Aspirasyon zararı</b> Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.		
<b>· Aşağıdaki grupların potansiyel etkilerine dair bilgiler:</b>		
<b>· Tekrar eden alımlarda zehirlilik</b>		
<b>143-22-6 2-[2-(2-bütoksietoksi)etoksi]etanol</b>		
Ağızdan	NOAEL (90d)	500 mg/kg bw/day (Şıçan)
<b>111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol</b>		
Ağızdan	NOAEL (28d)	900 mg/kg bw/day (Şıçan) (OECD 407)
Ciltten	NOAEL (90d)	40 mg/kg bw/day (Kobay) (OECD 411)
Nefesle	NOAEC (90d)	> 1.060 mg/m <sup>3</sup> (Şıçan) (OECD 413)
<b>112-34-5 2-(2-bütoksietoksi)etanol</b>		
Ağızdan	NOAEL (90d)	250 mg/kg bw/day (Şıçan) (OECD 408)
Ciltten	NOAEL (90d)	2.000 mg/kg bw/day (Şıçan) (OECD 411)
Nefesle	NOAEC (90d)	94 mg/m <sup>3</sup> (Şıçan) (OECD 413)
<b>· CMR-etkileri (kanser üretici, irsiyet değiştirici ve üremeyi tehdit edici etki)</b> Repr. 1B		

**\* Ekolojik bilgiler****· 12.1 Toksikite****· Su toksisitesi:**

<b>30989-05-0 Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate</b>	
EC50	> 211,2 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
LC50	> 222,2 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203)
EC50	> 224,4 mg/l/72h (Raphidocelis subcapitata) (OECD 201)
<b>143-22-6 2-[2-(2-bütoksietoksi)etoksi]etanol</b>	
EC50 (statik)	2.210 mg/l/48h (Daphnia magna) (EU C.2)
EC0 (statik)	2.150 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38 412-L15)
LC50	2.400 mg/l/96h (Pimephales promelas)

(Devamı sayfa 9 '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: 27.05.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 24.05.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 7 (sürümün yerini alır 6)

**Ticari adı: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP**

(Sayfa 8 'nın devamı)

EC50 (statik)	2.200 - 4.600 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38412-15)
NOEC (statik)	840 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
NOEC (statik)	1.000 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38 412-L15)
<b>1559-34-8 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol</b>	
EC50	> 3.200 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
LC50	> 1.800 mg/l/96h (Scophthalmus maximus) (OECD 203)
<b>111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol</b>	
EC50 (statik)	1.192 mg/l/48h (Daphnia magna)
EC50 (statik)	> 1.000 mg/l/96h (Selenastrum capricornutum) (OECD 201)
LC50 (statik)	5.741 mg/l/96h (Pimephales promelas)
<b>112-34-5 2-(2-bütoksietoksi)etanol</b>	
EC50 (statik)	> 100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
EC50 (statik)	> 100 mg/l/96h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
LC50 (statik)	1.300 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (OECD 203)

- **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** Ürün endokrin bozucu özelliklere sahip maddeler içermez.
- **12.7 Diğer olumsuz etkiler** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **Diğer ökolojik uyarılar:**
- **Genel uyarılar:**  
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.

(Devamı sayfa 10 'da)

—TR—



Form No.: 15.417

Sayfa: 10/11

**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: 27.05.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 24.05.2024

Kaçıncı Düzenleme Olduğu 7 (sürümün yerini alır 6)

**Ticari adı: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP**

(Sayfa 9 'nın devamı)

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

### **Taşımacılık bilgisi**

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

· **Önemli terkipleri**

H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

(Devamı sayfa 11 'da)

TR



Form No.: 15.417

Sayfa: 11/11

**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: 27.05.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 24.05.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 7 (sürümün yerini alır 6)

**Ticari adı: TRW DOT 4 Brake Fluid ESP**

(Sayfa 10 'nın devamı)

- H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.
- H360 Doğmamış çocukta hasara yol açabilir veya üremeye zarar verebilir.
- H360D Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.
- H361fd Üremeye zarar verme şüphesi var. Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.

• **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 relatif au transport international 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)
- 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
- Eye Dam. 1: Ciddi göz hasarı/göz tahrişi – Kategori 1
- Eye Irrit. 2: Ciddi göz hasarı/göz tahrişi – Kategori 2
- Repr. 1B: Üreme sistemi toksisitesi – Kategori 1B
- Repr. 2: Üreme sistemi toksisitesi – Kategori 2

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

— TR —