



Form No.: 15.403

Sayfa: 1/12

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: 30.07.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 29.07.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 15 (sürümün yerini alır 14)

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

• **1.1 Madde/Karışım kimliği**

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

• **Mal numarası:**

4204401, 4204405, 4204450, PFB104, PFB104i, PFB104i2, PFB401, PFB401AP, PFB401CE, PFB401IR, PFB401RE, PFB401SE, PFB405, PFB405AP, PFB405CE, PFB405IR, PFB405RE, PFB405SE, PFB420, PFB420AE, PFB420DR, PFB420DRAE, PFB425, PFB425AP, PFB425ENG, PFB425FRA, PFB425GER, PFB425MXC, PFB425POL, PFB425POR, PFB425ROM, PFB425RUL, PFB425RUS, PFB450, PFB450AP, PFB450CE, PFB450IR, PFB450MXC, PFB450RE, PFB450SE, PFB455.SQ, PFB480AP, PFB490MXC

• **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 7541 77 0

Güvenlik bilgi formu konusunda uzman kişinin e-posta adresi:
reach@dekra.com

• **1.4 Acil telefon numarası**

Giftnotruf München
Tel: +49 (0) 89 -19 240 (24 h)
Almanca ve İngilizce olarak bilgiler

* **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.



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.

(Devamı sayfa 2 'da)

—TR—



Form No.: 15.403

Sayfa: 2/12

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: 30.07.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 29.07.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 15 (sürümün yerini alır 14)

Ticari adı: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Sayfa 1 'nin devamı)

Zararlılık İşaretleri



GHS07 GHS08

Uyarı Kelimesi Tehlike

Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:

2-[2-(2-bütoksietoksi)etoksi]etanol
Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etil]ortoborat

Zararlılık İfadesi

H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.
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.
P305+P351+P338 GÖZLERDE İSE: birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa 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: Varsa, lütfen bu güvenlik bilgi formunun 15. bölümündeki diğer etiketleme unsurlarına bakın.

İnsan ve çevre için özel tehlike uyarıları:

Ürün üzerinde veya benzer bir bileşime sahip ürün üzerinde yapılan araştırmalar sonucunda ürünlerin gözleri sadece tahriş ettiği fakat gözler üzerinde asit etkisi oluşturmadığı görülmüştür. Bu ürün araştırma sonuçlarına istinaden sınıflandırılmış ve işaretlenmiştir.

2.3 Diğer zararlar

PBT ve vPvB değerlendirme 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 - 40
------------------------------------	---	----------

(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: 30.07.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 29.07.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 15 (sürümün yerini alır 14)

Ticari adı: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Sayfa 2 'nin devamı)

CAS: 30989-05-0 EINECS: 250-418-4	Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etil]ortoborat Repr. 2, H361fd	%15 - 25
CAS: 111-46-6 EINECS: 203-872-2	2,2'-oksibisetanol Acute Tox. 4, H302	%5 - 10
CAS: 1559-34-8 EINECS: 216-322-1	3,6,9,12-Tetraoxahexadecan-1-ol Eye Irrit. 2, H319	%5 - 10
CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6	2-(2-bütoksietoksi)etanol Eye Irrit. 2, H319	%1 - 3
CAS: 111-77-3 EINECS: 203-906-6	2-(2-metoksietoksi)etanol Repr. 1B, H360 Özgül konsantrasyon sınırı: Repr. 1B; H360D: C ≥ 3 %	%< 1

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

* İlk yardım önlemleri

• 4.1 İlk yardım önlemlerinin tanıtımı

• Genel uyarılar:

Bu güvenlik bilgi formunu ilgili hekime gösterin.

İlk yardım edenin kendini koruması gerekir.

Ürünün bulaşmış olduğu giyim eşyalarını derhal uzaklaştırınız.

• Tenefüs ettikten sonra:

Temiz hava alması sağlanmalı, şikâyetler halinde doktora gitmelidir.

Baygınlık halinde yatırılması ve taşınması sabit yan pozisyonda olmalıdır.

• Cilde temas ettikten sonra:

Derhal su ve sabunla yıkayarak iyice durulayınız.

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.

• 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.

(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: 30.07.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 29.07.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 15 (sürümün yerini alır 14)

Ticari adı: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Sayfa 3 'nın devamı)

Yangın söndürme önlemlerini çevreye uydurunuz.

• **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.

Bir yangında şu maddeler oluşabilir:

Karbon monoksit ve karbon dioksit

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.

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.

Yeterli havalandırma sağlayınız.

Akılmış 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**

Kapları açarken, taşırken ya da yere bırakırken dikkatli davranınız.

Aerosol (bir gazın içinde sis şeklinde dağılmış sıvı) oluşumunu önleyiniz.

Çalışılan yerin iyi havalandırılması / havanın iyi emilmesini sağlayınız.

• **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 kaçınınız.

Molalardan önce ve mesai sonunda ellerinizi yıkayınız.

(Devamı sayfa 5 'da)

TR



Form No.: 15.403

Sayfa: 5/12

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: 30.07.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 29.07.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 15 (sürümün yerini alır 14)

Ticari adı: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Sayfa 4 'nın devamı)

- **7.2 Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları**
- **Depolama:**
- **Depolarda ve kaplarda aranan özellikler:**
Sıkı kapalı kaplar içinde serin ve kuru yerlerde saklayın.
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:**
Rutubetten ve sudan koruyunuz.
Sıcaktan ve güneş ışınlarından koruyunuz.
Dondan koruyunuz.
Tavsiye edilen depolama sıcaklığı: 15 - 30 °C
- **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

112-34-5 2-(2-bütoksietoksi)etanol	
MMSD	Kısa zaman değeri: 101,2 mg/m ³ , 15 ppm Uzun zaman değeri: 67,5 mg/m ³ , 10 ppm
111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol	
MMSD	Uzun zaman değeri: 50,1 mg/m ³ , 10 ppm Deri

- **Ek uyarılar:** Düzenlendiği tarihte geçerli listeler esas alınmıştır.
- **8.2 Maruz kalma kontrolü**
- **Kişisel koruyucu teçhizat:**
- **Genel koruyucu ve sıhhi önlemler:**
Gıda maddelerinden, içeceklerden ve yem maddelerinden uzak tutunuz.
Kirlenmiş, sıvı bulaşmış giyim eşyalarını derhal çıkartınız.
Molalardan önce ve mesai sonunda ellerinizi yıkayınız.
Gözlerinize ve cildinize değmesinden kaçınınız.
- **Nefes koruyucu önlemler:**
Oda iyi havalandırılıyorsa gerekli değildir.
Nefes koruyucu yalnız gaz içinde sıvı sisi ya da sis oluşması halinde.
Filtre A/P2

(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: 30.07.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 29.07.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 15 (sürümün yerini alır 14)

Ticari adı: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Sayfa 5 'nin devamı)

• Elleri koruyucu:

Koruyucu eldivenler

Eldiven malzemesi ürün / malzeme / hazırlanan madde ile ilgili olarak geçirmez ve dayanıklı olmalıdır. Eldiven imalatı için kullanılan malzemelerin seçiminde delinme sürelerinin, geçirgenlik oranlarının ve bozulmanın göz önüne alınması gereklidir. Sadece CE işareti taşıyan Kategori III'e dahil olan kimyasal maddeden koruma eldivenleri kullanılmalıdır.

• Eldiven malzemesi

Butil kauçuk

Nitril kauçuk

• Eldiven malzemesine nüfuz etme süresi

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

Katman kalınlığı $\geq 0,4$ mm olduğunda nüfuz etme süresi 480 dakikadan fazladır.**• 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 < -50 °C**• Kaynama noktası başlangıcı ve kaynama aralığı** > 260 °C**• Alevlenirlik (katı, gaz)**

Uygulanamaz.

• Patlama sınırları:**• Alt:**

Belirli değil.

• Parlama noktası > 100 °C**• Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı** > 280 °C**• Bozunma sıcaklığı**

Belirli değil.

• pH - değeri:

7 - 10,5

• Akışkanlık**• Kinematik 20 °C'de:**

5 - 10 cSt

• Dinamik:

Belirli değil.

• Çözünürlük**• suyla:**

Tamamen karıştırılabilir niteliktedir.

• Dağılım katsayısı: n-oktanol/su

1,5 log POW

(Devamı sayfa 7 'da)

TR



Form No.: 15.403

Sayfa: 7/12

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: 30.07.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 29.07.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 15 (sürümün yerini alır 14)

Ticari adı: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Sayfa 6 'nın devamı)

· Buhar basıncı:	Belirli değil.
· Yoğunluk:	1,02 - 1,07 g/cm ³
· Buhar yoğunluğu	Belirli değil.
· 9.2 Diğer bilgiler	
· Görünüm	
· Biçim:	Sıvı şekilde
· Sağlığın ve çevrenin korunması için ile güvenliğe yönelik olarak önemli bilgiler	
· Tutuşma ısısı:	Ürün kendiliğinden tutuşmaz niteliktedir.
· Patlayıcı özellikler	Ürünün patlama tehlikesi yoktur.
· Durum değişikliği	
· Buharlaşma 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 (Şiçan)
Ciltten	LD50	3.540 mg/kg (Tavşan)
30989-05-0 Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etil]ortoborat		
Ağızdan	LD50	> 2.000 mg/kg (Şiçan) (OECD 401)
Ciltten	LD50	> 2.000 mg/kg (Şiçan) (OECD 402)
111-46-6 2,2'-oksibisetanol		
Ağızdan	LD50	16.500 mg/kg (Şiçan)
Ciltten	LD50	13.300 mg/kg (Tavşan)

(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: 30.07.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 29.07.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 15 (sürümün yerini alır 14)

Ticari adı: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Sayfa 7 'nin devamı)

1559-34-8 3,6,9,12-Tetraoxahexadecan-1-ol		
Ağızdan	LD50	2.630 mg/kg (Şıçan)
Ciltten	LD50	3.540 mg/kg (Tavşan)
112-34-5 2-(2-bütoksietoksi)etanol		
Ağızdan	LD50	5.660 mg/kg (Şıçan)
Ciltten	LD50	2.764 mg/kg (Tavşan) (OECD 402)
Nefesle	LC0	67,5 mg/l/0,5h (İnsan)
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 (Şıçan) (OECD 403)

- **Cilt aşınması/tahrişi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Ciddi göz hasarları/tahrişi**
Araştırmalar, ürünün gözler için zararlı olmadığını göstermektedir.
Ciddi göz tahrişine neden olur.
- **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 açabilir veya üremeye zarar verebilir.
- **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:**
- **Akut etkiler (akut zehirlilik, tahriş- ve yakma etkisi)**
Ürün üzerinde veya benzer bir bileşime sahip ürün üzerinde yapılan araştırmalar sonucunda ürünlerin gözleri sadece tahriş ettiği fakat gözler üzerinde asit etkisi oluşturmadığı görülmüştür. Bu ürün araştırma sonuçlarına istinaden sınıflandırılmış ve işaretlenmiştir.
- **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)	500 mg/kg bw/day (Şıçan)
112-34-5 2-(2-bütoksietoksi)etanol		
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 ³ (Şıçan) (OECD 413)
111-77-3 2-(2-metoksietoksi)etanol		
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 ³ (Şıçan) (OECD 413)

(Devamı sayfa 9 'da)

— TR —



Form No.: 15.403

Sayfa: 9/12

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: 30.07.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 29.07.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 15 (sürümün yerini alır 14)

Ticari adı: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Sayfa 8 'nın devamı)

- **CMR-etkileri (kanser üretici, irsiyet değiştirici ve üremeyi tehdit edici etki)**
Repr. 1B

*** Ekolojik bilgiler**

· **12.1 Toksikite**

· **Su toksisitesi:**

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

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)
	2.200 - 4.600 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38412-15)
EC50 (statik)	840 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
NOEC (statik)	1.000 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38 412-L15)

30989-05-0 Tris[2-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]etil]ortoborata

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)

111-46-6 2,2'-oksibisetanol

EC50	62.630 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50 (dinamik)	75.222 mg/l/96h (Pimephales promelas)

1559-34-8 3,6,9,12-Tetraoxahexadecan-1-ol

EC50	> 3.200 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
LC50	> 1.800 mg/l/96h (Scophthalmus maximus) (OECD 203)
EC50	2.490 mg/l/72h (Algae)

112-34-5 2-(2-bütoksietoksi)etanol

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)

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

EC50 (statik)	1.192 mg/l/48h (Daphnia magna)
EC50 (statik)	> 1.000 mg/l/96h (Senastrum capricornutum) (OECD 201)
LC50 (statik)	5.741 mg/l/96h (Pimephales promelas)

- **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.

(Devamı sayfa 10 '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: 30.07.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 29.07.2024

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 15 (sürümün yerini alır 14)

Ticari adı: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Sayfa 9 'nın devamı)

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

Taşımacılık bilgisi

• 14.1 BM numarası veya Kimlik Numarası	
• ADR/RID, ADN, IMDG, IATA	kalkmıştır
• 14.2 UN uygun taşımacılık ismi	
• ADR/RID, ADN, IMDG, IATA	kalkmıştır
• 14.3 Taşımacılık zararları	
• ADR/RID, ADN, IMDG, IATA	
• sınıfı	kalkmıştır
• 14.4 Ambalaj grubu	
• ADR/RID, 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.

(Devamı sayfa 11 'da)

—TR—



Form No.: 15.403

Sayfa: 11/12

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: 30.07.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 29.07.2024

Kaçıncı Düzenleme Olduğu 15 (sürümün yerini alır 14)

Ticari adı: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Sayfa 10 'nın devamı)

· **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.

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

Acute Tox. 4: Akut toksisite – Kategori 4

(Devamı sayfa 12 'da)

—TR—



Form No.: 15.403

Sayfa: 12/12

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: 30.07.2024

Yeniden düzenleme tarihi: 29.07.2024

Kaçıncı Düzenleme Olduğu 15 (sürümün yerini alır 14)

Ticari adı: TRW DOT 4 Brake Fluid

(Sayfa 11 'nın devamı)

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

• **Kaynaklar**

Formülasyon mevcut olmadığından, bu güvenlik bilgi formu tedarikçinin güvenlik bilgi formundaki bilgilere dayanılarak hazırlanmıştır.

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

— TR —