

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı düzenleme olduğu 11.1	Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021	GBF Numarası: 607162-00007	Son yayın tarihi: 28.12.2020 Hazırlama tarihi: 08.02.2013
--------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	--

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/Karışımın kimliği

Ticari ismi	:	SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI
Ürün kodu	:	0892075250
Özgün Formül Tanımlayıcı (UFI)	:	6W22-T0K6-S004-WK01

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Madde/Karışımın kullanımı	:	Aşınma önleyici, Katkı maddesi Profesyonel kullanım ürünü
---------------------------	---	--

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket	:	Würth Sanayi Ürünleri Ticaret Limited Şirketi Eski silivri cad. No: 46 Mimarsinan Büyükçekmece / İstanbul
Telefon	:	+90 212 866 62 00
Fax	:	+90 212 866 63 -84
GBF'den sorumlu kişinin e-posta adresi	:	prodsafe@wuerth.com

1.4 Acil durum telefon numarası

Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma T.R. SEA No 28848

Alevlenir aerosoller, Kategori 1	H222: Çok kolay alevlenir aerosol.
Basınç altındaki gazlar, Çözünmüş gaz	H280: Basıncı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.
Aspirasyon toksisitesi, Kategori 1	H304: Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.
Belirli Hedef Organ Toksikitesi – Tek	H336: Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı düzenleme olduğu 11.1
Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021
GBF Numarası: 607162-00007
Son yayın tarihi: 28.12.2020
Hazırlama tarihi: 08.02.2013

maruz kalma, Kategori 3

Cilt tahrişi, Kategori 2

H315: Cilt tahrişine yol açar.

Uzun (kronik) süreli sucul zararlılık, Kategori 2

H411: Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme T.R. SEA No 28848

Zararlılık İşaretleri :



Uyarı Kelimesi : Tehlike

Zararlılık ifadeleri :
H222 Çok kolay alevlenir aerosol.
H280 Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.
H304 Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.
H315 Cilt tahrişine yol açar.
H336 Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
H411 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

Önlem ifadeleri : **Önlem:**

P261 Spreyini solumaktan kaçının.
P264 Elleçlemeden sonra cildi iyice yıkayın.
P273 Çevreye verilmesinden kaçının.

Müdahale:

P301 + P310 YUTULDUĞUNDA: ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/ hekimi arayın.
P331 Kusturmayın.
P391 Döküntüleri toplayın.

Etiket üzerinde belirtilmesi zorunlu olan zararlı bileşenler:

Dimetil eter

n-Bütil asetat

Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler

Hidrokarbonlar, C7-C9, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler

İlave Etiketlendirme:

Basınca maruz kalmış aerosol kabı güneş ışığından koruyunuz ve 50° C üze-

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 28.12.2020
düzenleme tarihi: 607162-00007 Hazırlama tarihi: 08.02.2013
olduğu 12.04.2021
11.1

rindeki sıcaklıklara maruz bırakmayınız.
Kullandıktan sonra delmeyiniz ya da yakmayınız.
Alev üzerine veya akkor halindeki herhangi bir nesne üzerine sıkmayınız.
Tutuşturucu kaynaklardan uzak tutunuz -Sigara içilmez.
Çocukların ulaşamayacağı yerde muhafaza ediniz.

2.3 Diğer zararlar

Bilinmiyor.

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.2 Karışımlar

Bileşenleri

Kimyasal İsmi	CAS-No. EC-No. Liste No. Kayıt numarası	Sınıflandırma	Konsantrasyon (% w/w)
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izo-alkanlar, siklikler	64742-49-0 601-008-00-2	Alev. Sıvı 2; H225 Cilt Tah. 2; H315 BHOT Tek Mrz. 3; H336 Asp. Tok. 1; H304 Sucul Kronik 2; H411	>= 10 - < 20
Hidrokarbonlar, C7-C9, n-alkanlar, izo-alkanlar, siklikler	64742-49-0 649-328-00-1	Alev. Sıvı 2; H225 BHOT Tek Mrz. 3; H336 Asp. Tok. 1; H304 Sucul Kronik 2; H411	>= 2,5 - < 10
Hidrokarbonlar, C6-C7, n-alkenler, isoalkenler, çevrimsel, <%5 n-heksan	92128-66-0 295-763-1	Alev. Sıvı 2; H225 Cilt Tah. 2; H315 BHOT Tek Mrz. 3; H336 Asp. Tok. 1; H304 Sucul Kronik 2; H411	>= 2,5 - < 10
Hidrokarbonlar, C9, aromatik	64742-95-6	Alev. Sıvı 3; H226 BHOT Tek Mrz. 3; H336 BHOT Tek Mrz. 3; H335 Asp. Tok. 1; H304 Sucul Kronik 2; H411	>= 2,5 - < 10
Titanyum dioksit	13463-67-7 236-675-5	Kans. 2; H351	>= 0,1 - < 1

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 28.12.2020
düzenleme tarihi: 607162-00007 Hazırlama tarihi: 08.02.2013
olduğu 12.04.2021
11.1

İş yeri maruz kalma sınırına sahip maddeler :			
Dimetil eter	115-10-6 204-065-8 603-019-00-8	Alev. Gaz 1; H220 Basınç gaz Liquefied gas; H280 BHOT Tek Mrz. 3; H336	>= 30 - < 50
n-Bütil asetat	123-86-4 204-658-1 607-025-00-1	Alev. Sıvı 3; H226 BHOT Tek Mrz. 3; H336	>= 10 - < 20

Bazı bölgeler için alternatif CAS numaraları

Kimyasal İsmi	Alternatif CAS numara(ları)
Hidrokarbonlar, C6-C7, n-alkenler, isoalkenler, çevrimsel, <%5 n-heksan	64742-49-0

Kısaltmaların açıklamaları için 16.bölüme bakınız.

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

- Genel öneri : Kaza sırasında veya kendinizi iyi hissetmezseniz hemen tıbbi yardım alınız.
Semptomların devamı halinde veya her türlü şüphe halinde doktora başvurunuz.
- İlk yardım yapanların güvenliği : İlk Yardım görevlileri kendilerini korumaya dikkat etmelidir ve maruz kalma potansiyeli olduğunda önerilen kişisel koruma ekipmanlarını kullanmalıdırlar (bkz bölüm 8).
- Solunması halinde : Solunması halinde temiz havaya çıkarınız.
Semptomlar meydana gelirse tıbbi yardım alınız.
- Deriyle teması halinde : Teması halinde, kontamine olmuş kıyafet ve ayakkabıları çıkarırken, deriyi derhal en az 15 dakika bol suya tutunuz.
Tıbbi yardım alınız.
Tekrar giymeden önce giysilerinizi yıkayınız.
Ayakkabıları tekrar kullanmadan önce iyice temizleyiniz.
- Gözle teması halinde : Tedbir olarak gözlere su tutunuz.
Tahriş oluşur ve devam ederse tıbbi yardım alınız.
- Yutulması halinde : Yutulması halinde: KUSTURMAYINIZ.
Kusma durumunda kişiyi öne doğru eğin.
Doktora veya zehir kontrol merkezine başvurunuz.
Ağız su ile iyice çalkalayın.
Bilinci yerinde olmayan bir kişiye asla ağız yoluyla bir şey vermeyiniz.

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı düzenleme olduğu 11.1
Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021
GBF Numarası: 607162-00007
Son yayın tarihi: 28.12.2020
Hazırlama tarihi: 08.02.2013

4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Riskler : Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.
Cilt tahrişine yol açar.
Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Tedavi : Bulgulara göre ve destekleyici bir şekilde işlem gerçekleştirin.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun yangın söndürücüler : Su spreyi
Alkole karşı dirençli köpük
Karbon dioksit (CO2)
Kuru kimyasal

Uygun olmayan söndürme aracı : Bilinmiyor.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın söndürme sırasında oluşabilecek özel zararlar : Oldukça uzun mesafeden geriye doğru parlama olasılığı vardır.
Buharlar hava ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir.
Yanma ürünlerine maruz kalmak sağlık için bir tehlike olabilir.
Yüksek buhar basıncı nedeniyle, ısının artması durumunda kaplarda patlama tehlikesi.

Zararlı yanma ürünleri : Karbon oksitler
Metal oksitler

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar : Yangın durumunda, oksijen tüplü komple maske kullanınız.
Kişisel koruyucu ekipmanlarınızı kullanınız.

Özel yangın söndürme yöntemleri : Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.
Açılmamış kapları soğutmak üzere su spreyi kullanılabilir.
Yapmak güvenli ise hasar görmemiş konteynerleri yangın alanından uzaklaştırın.
Alanı boşaltın.

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı düzenleme olduğu 11.1	Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021	GBF Numarası: 607162-00007	Son yayın tarihi: 28.12.2020 Hazırlama tarihi: 08.02.2013
--------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	--

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Kişisel önlemler : Tutuşmaya neden olabilecek tüm kaynakları uzaklaştırınız. Kişisel koruyucu ekipmanlarınızı kullanınız. Güvenli kullanım tavsiyelerine (bkz bölüm 7) ve kişisel koruyucu ekipman önerilerine uyun (bkz bölüm 8).

6.2 Çevresel önlemler

Çevresel önlemler : Çevreye verilmesinden kaçının. Eğer güvenlik tehlikesi yok ise, daha fazla sızıntı ve dökülme olmasını önleyiniz. Geniş alanlara yayılmasını önleyiniz. (örn. çevreleyerek veya yağ bariyerleriyle). Kirlenmiş suları toplayıp bertaraf ediniz. Toplanamayacak kadar çok miktarda dökülme varsa yerel otoritelere haber verilmelidir.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizleme yöntemleri : Kivılcım çıkarmayan aletler kullanılmalıdır. Etkisiz emici bir malzeme ile emilmesini sağlayınız. Gaz/buhar/tozu, su fişkırtarak hapsediniz (kontrol altına alınız). Büyük sızıntılarda, maddenin yayılmasını önlemek için etrafına set çekme ya da başka uygun çevreleme yöntemlerinden yararlanın. Şayet etrafına set çekilen madde pompalanabiliyorsa geri kazanılan maddeyi uygun bir kabın içerisinde saklayın. Sızıntı artığını uygun bir absorban ile temizleyin. Maddenin tahliye ve bertarafı ile sızıntının temizliğinde kullanılan malzemeler için yerel ya da ulusal düzenlemeler uygulanabilir. Hangi düzenlemelerin yürürlükte olduğunu sizin belirlemeniz gereklidir. Bu GBF'nin 13 ve 15 nolu bölümlerinde, belli başlı yerel veya ulusal gerekliliklere dair bilgiler yer almaktadır.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Bölüm 7, 8, 11, 12 ve 13'e bakın.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Teknik önlemler : MARUZ KALMA KONTROLÜ/KİŞİSEL KORUNMA bölümü altındaki Mühendislik önlemlerine bakın.

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı düzenleme olduğu 11.1
Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021
GBF Numarası: 607162-00007
Son yayın tarihi: 28.12.2020
Hazırlama tarihi: 08.02.2013

- Lokal/Genel havalandırma : Yeterli havalandırma yoksa, lokal egzoz havalandırması ile kullanın.
Lokal maruz kalma potansiyeli değerlendirmesi tarafından tavsiye edildiyse, sadece patlamaya dayanıklı egzoz havalandırması ile donatılmış alanda kullanın.
- Güvenli elleçleme önerileri : Cilt veya elbiselere bulaştırmayınız.
Spreyini solumaktan kaçınınız.
Yutmayınız.
Gözlerle direk temastan kaçınınız.
Elleçlemeden sonra cildi iyice yıkayınız.
İyi endüstriyel hijyen ve güvenlik uygulamalarına uygun şekilde taşıyınız, iş yerinden maruz kalma değerlendirmesi sonuçlarına dayalıdır
Kabı sıkıca kapalı tutun.
Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. - Sigara içilmez.
Statik elektrik boşalmalarına karşı önlem alın.
Dökülme ve atıkları engellemek ve çevreye salınımı azaltmak için özen gösterin.
Aleve veya diğer ateş kaynaklarına doğru püskürtmeyin.
- Hijyen önlemleri : Tipik kullanım sırasında kimyasala maruz kalma olasılığı varsa, iş yerine yakın göz yıkama sistemleri ve emniyet duşları sağlayınız. Kullanımı sırasında yemek yemeyin, içecek ve sigara içmeyin. Kirlenmiş giysileri tekrar kullanmadan önce yıkayınız.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

- Depolama alanı ve kaplarında aranan nitelikler : Kilit altında saklayınız. Ağız sıkıca kapalı olarak saklayınız. Soğuk ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız. İlgili ulusal mevzuata uygun şekilde depolayınız. Kullandıktan sonra delmeyiniz ya da yakmayınız. Soğuk saklayınız. Güneş ışığından koruyunuz.
- Genel depolama için öneriler : Aşağıdaki ürün tipleri ile birlikte depolamayınız:
kendiliğinden tepkimeye giren madde veya karışımlar
Organik peroksitler
Oksitleyici maddeler
Alevlenir katılar
Piroforik sıvılar
Piroforik katılar
Kendiliğinden ısınan madde veya karışımlar
Suyla teması halinde alevlenir gaz çıkaran madde veya karışımlar
Patlayıcılar

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 28.12.2020
düzenleme tarihi: 607162-00007 Hazırlama tarihi: 08.02.2013
olduğu 12.04.2021
11.1

Önerilen saklama sıcaklığı : < 50 °C

7.3 Belirli son kullanımlar

Özel kullanım(lar) : Uygun veri yoktur

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Mesleki maruziyet sınırları

Bileşenleri	CAS-No.	Değer tipi (Maruz kalma şekli)	Kontrol parametreleri	Esaslar
Dimetil eter	115-10-6	TWA (8 Saat)	1.000 mbp 1.920 mg/m ³	TR OEL
		TWA	1.000 mbp 1.920 mg/m ³	2000/39/EC
	Ek bilgi: Belirleyici			
n-Bütil asetat	123-86-4	STEL	150 mbp 723 mg/m ³	2019/1831/E U
		TWA	50 mbp 241 mg/m ³	2019/1831/E U
	Ek bilgi: Belirleyici			
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	64742-49-0	TWA (8 Saat)	500 mbp 2.085 mg/m ³	TR OEL
		TWA	500 mbp 2.085 mg/m ³	2000/39/EC
	Ek bilgi: Belirleyici			

Ayrıştırma ürünlerine fiili maruz kalma sınırları

Bileşenleri	CAS-No.	Değer tipi (Maruz kalma şekli)	Kontrol parametreleri	Esaslar
Formaldehit	50-00-0	STEL	0,6 mbp 0,74 mg/m ³	2004/37/EC
		TWA	0,3 mbp 0,37 mg/m ³	2004/37/EC
	Ek bilgi: Ciltle ilgili hassasiyet, Kanserojenler veya mutajenler			
Metanol	67-56-1	TWA (8 Saat)	200 mbp 260 mg/m ³	TR OEL
	Ek bilgi: 'Deri' işareti, vücuda önemli miktarda deri yoluyla geçebileceğini gösterir.			

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 28.12.2020
düzenleme tarihi: 607162-00007 Hazırlama tarihi: 08.02.2013
olduğu 12.04.2021
11.1

	TWA	200 mbp 260 mg/m ³	2006/15/EC
Ek bilgi: Belirleyici, Cilt ile ciddi şekilde emilim olasılığını belirler			

Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviye (DNEL) :

Madde adı	Son kullanıcı	Maruz kalma yolları	Olası sağlık etkileri	Değer
Dimetil eter	Çalışanlar	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	1894 mg/m ³
	Tüketiciler	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	471 mg/m ³
Kalsiyum karbonat	Çalışanlar	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	6,36 mg/m ³
	Tüketiciler	Yutulması halinde	Akut - sistemik etkiler	6,1 mg/kg bw/gün
	Tüketiciler	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	1,06 mg/m ³
n-Bütil asetat	Tüketiciler	Yutulması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	6,1 mg/kg bw/gün
	Çalışanlar	Solunması halinde	Akut - sistemik etkiler	600 mg/m ³
	Çalışanlar	Solunması halinde	Akut - lokal etkiler	600 mg/m ³
	Çalışanlar	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	300 mg/m ³
	Çalışanlar	Solunması halinde	Uzun süreli - lokal etkiler	300 mg/m ³
	Tüketiciler	Solunması halinde	Akut - sistemik etkiler	300 mg/m ³
	Tüketiciler	Solunması halinde	Akut - lokal etkiler	300 mg/m ³
	Tüketiciler	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	35,7 mg/m ³
	Tüketiciler	Solunması halinde	Uzun süreli - lokal etkiler	35,7 mg/m ³
	Tüketiciler	Cilt ile temas	Uzun süreli - sistemik etkiler	11 mg/kg bw/gün
	Tüketiciler	Cilt ile temas	Akut - sistemik etkiler	11 mg/kg bw/gün
	Tüketiciler	Cilt ile temas	Uzun süreli - sistemik etkiler	6 mg/kg bw/gün
	Tüketiciler	Cilt ile temas	Akut - sistemik etkiler	6 mg/kg bw/gün
	Tüketiciler	Yutulması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	2 mg/kg bw/gün
	Tüketiciler	Yutulması halinde	Akut - sistemik etkiler	2 mg/kg bw/gün
Hidrokarbonlar, C7, n-	Çalışanlar	Solunması ha-	Uzun süreli - sistemik	2085 mg/m ³

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 28.12.2020
düzenleme tarihi: 607162-00007 Hazırlama tarihi: 08.02.2013
olduğu 12.04.2021
11.1

alkanlar, izoalkanlar, siklikler		linde	etkiler	
	Çalışanlar	Cilt ile temas	Uzun süreli - sistemik etkiler	300 mg/kg bw/gün
	Tüketiciler	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	447 mg/m ³
	Tüketiciler	Cilt ile temas	Uzun süreli - sistemik etkiler	149 mg/kg bw/gün
	Tüketiciler	Yutulması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	149 mg/kg bw/gün
Hidrokarbonlar, C7-C9, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Çalışanlar	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	2035 mg/m ³
	Çalışanlar	Cilt ile temas	Uzun süreli - sistemik etkiler	773 mg/kg bw/gün
	Tüketiciler	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	608 mg/m ³
	Tüketiciler	Cilt ile temas	Uzun süreli - sistemik etkiler	699 mg/kg bw/gün
	Tüketiciler	Yutulması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	699 mg/kg bw/gün
Hidrokarbonlar, C6-C7, n-alkenler, isoalkenler, çevrimsel, <%5 n-heksan	Çalışanlar	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	2035 mg/m ³
	Çalışanlar	Cilt ile temas	Uzun süreli - sistemik etkiler	773 mg/kg bw/gün
	Tüketiciler	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	608 mg/m ³
	Tüketiciler	Cilt ile temas	Uzun süreli - sistemik etkiler	699 mg/kg bw/gün
	Tüketiciler	Yutulması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	699 mg/kg bw/gün

Öngörülen Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon (PNEC) :

Madde adı	Çevre Kompartımanı	Değer
Dimetil eter	Tatlı su	0,155 mg/l
	Deniz suyu	0,016 mg/l
	Aralıklı kullanım/salinım	1,549 mg/l
	Atık su arıtma tesisi	160 mg/l
	Tatlı su sedimenti	0,681 mg/kg kuru ağırlık (k.a.)
	Deniz sedimenti	0,069 mg/kg kuru ağırlık (k.a.)
	Toprak	0,045 mg/kg kuru ağırlık (k.a.)
Kalsiyum karbonat	Atık su arıtma tesisi	100 mg/l
n-Bütil asetat	Tatlı su	0,18 mg/l

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021
düzeneleme olduğu 11.1
GBF Numarası: 607162-00007
Son yayın tarihi: 28.12.2020
Hazırlama tarihi: 08.02.2013

	Deniz suyu	0,018 mg/l
	Atık su arıtma tesisi	35,6 mg/l
	Tatlı su sedimenti	0,981 mg/kg kuru ağırlık (k.a.)
	Deniz sedimenti	0,098 mg/kg kuru ağırlık (k.a.)
	Toprak	0,09 mg/kg kuru ağırlık (k.a.)

8.2 Maruz kalma kontrolleri

Mühendislik önlemleri

İşleme sırasında zararlı bileşenler oluşabilir. (bkz bölüm 10).

Çalışma yeri maruziyet konsantrasyonunu azaltın.

Yeterli havalandırma yoksa, lokal egzoz havalandırması ile kullanın.

Lokal maruz kalma potansiyeli değerlendirmesi tarafından tavsiye edildiyse, sadece patlamaya dayanıklı egzoz havalandırması ile donatılmış alanda kullanın.

Kişisel koruyucu ekipmanlar

Gözlerin korunması : Şu kişisel koruma donanımlarını giyiniz:
Koruyucu gözlük
Ekipman TS EN 166 uyumlu olmalıdır

Ellerin korunması
Malzeme : Florlu kauçuk
Delinme süresi : > 480 dakika
Eldiven kalınlığı : >= 0,12 mm

Notlar : Kimyasala karşı elleri korumak için, tehlikeli maddenin konsantrasyon ve miktarına bağlı olarak, işyerinin çalışma şartlarına uygun eldiveni seçin. Yukarıda bahsi geçen koruyucu eldivenlerin özel kullanım şekilleri sırasında kimyasal maddelere dayanıklılıkları ile ilgili hususları eldivenlerin imalatçısıyla görüşünüz. Çalışmaya ara vermeden önce ve gün sonunda ellerinizi yıkayınız.

Deri ve vücudun korunması : Kimyasal dayanıklılık verisine ve bölgesel maruziyet potansiyeli değerlendirmesine bağlı olarak uygun koruyucu giysiyi seçin.
Şu kişisel koruma donanımlarını giyiniz:
Değerlendirme patlayıcı ortam veya ani yangın riski gösteriyorsa, alev geciktirici anti statik koruyucu giysi kullanın.
Dayanıklı (su/hava geçirmez) (eldiven, önlük, çizme gibi) koruyucu kıyafet kullanmak suretiyle cilde temas ettirilmesinden sakının.

Solunum sisteminin korunması : Yeterli lokal egzoz havalandırması yoksa veya maruz kalma değerlendirmesi tavsiye edilen yönetmeliklerin dışında kalan

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı düzenleme olduğu 11.1	Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021	GBF Numarası: 607162-00007	Son yayın tarihi: 28.12.2020 Hazırlama tarihi: 08.02.2013
--------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	--

maruz kalma gösteriyorsa, solunum koruması kullanın.
Ekipman TS EN 137 uyumlu olmalıdır

Filtre tipi : Kendinden hava veren solunum cihazı

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm	: aerosol
İtici	: Dimetil eter
Renk	: gri
Koku	: karakteristik
Koku Eşiği	: Uygun veri yoktur
pH	: madde/karışım çözünmez (suda)
Erime noktası/Donma noktası	: Uygun veri yoktur
Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı	: -25 °C
Parlama noktası	: -5 °C Alev alma noktası sadece aerosol kutusundaki sıvı bölüm için geçerlidir.
Buharlaştırma oranı	: Uygulanmaz
Alevlenirlik (katı, gaz)	: Çok kolay alevlenir aerosol.
Üst patlayıcı limiti / Üst alevlenirlik limiti	: 18,0 %(V)
Alt patlayıcı limiti / Alt alevlenirlik limiti	: 0,6 %(V)
Buhar basıncı	: Uygulanmaz
Bağıl buhar yoğunluğu	: Uygulanmaz
Yoğunluk	: 1,04 g/cm ³ (20 °C) Metod: DIN 51757
Çözünürlük(ler)	

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 28.12.2020
düzenleme tarihi: 607162-00007 Hazırlama tarihi: 08.02.2013
olduğu 12.04.2021
11.1

Su içinde çözünürlüğü	:	karışabilir (faz ayrımı olmadan)
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	:	Uygulanmaz
Alev alma sıcaklığı	:	> 200 °C
Bozunma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
Akışkanlık Kinematik viskozite	:	Uygulanmaz
Patlayıcılık özellikleri	:	Patlayıcı değildir
Oksitleyici özellikler	:	Madde veya karışım oksitleyici olarak sınıflandırılmamıştır.

9.2 Diğer bilgiler

Parçacık büyüklüğü : Uygulanmaz

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

Reaksiyon tehlikesi yoktur.

10.2 Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3 Zararlı tepkime olasılığı

Zararlı tepkimeler : Çok kolay alevlenir aerosol.
Buharlar havada patlayıcı bir karışım oluşturabilir.
Yüksek buhar basıncı nedeniyle, ısının artması durumunda kaplarda patlama tehlikesi.
Kuvvetli oksitleyici maddeler ile tepkimeye girebilir.
Artan sıcaklıklarda zararlı dekompozisyon ürünleri oluşacaktır.

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Kaçınılması gereken durumlar : Isı, alevler ve kıvılcımlar.

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Kaçınılması gereken maddeler : Oksitleyici maddeler

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Termik bozunma (dekompozisyon) : Formaldehit
Metanol

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021
düzeneleme olduğu 11.1
GBF Numarası: 607162-00007
Son yayın tarihi: 28.12.2020
Hazırlama tarihi: 08.02.2013

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Olası maruz kalma yolları hakkında bilgiler : Solunması halinde
Cilt ile temas
Yutulması halinde
Göz ile temas

Akut toksisite

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Bileşenleri:

Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

Ağız yoluyla Akut toksisite : LD50 (Sıçan): > 5.840 mg/kg
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi : LC50 (Sıçan): > 23,3 mg/l
Maruziyet süresi: 4 sa
Test atmosferi: buhar
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Cilt yoluyla Akut toksisite : LD50 (Sıçan): > 2.800 mg/kg
Değerlendirme: Bu madde veya karışımın cilt yoluyla Akut toksisitesi yoktur
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Hidrokarbonlar, C7-C9, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

Ağız yoluyla Akut toksisite : LD50 (Sıçan): > 5.000 mg/kg

Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi : LC50 (Sıçan): > 23,3 mg/l
Maruziyet süresi: 4 sa
Test atmosferi: buhar

Cilt yoluyla Akut toksisite : LD50 (Sıçan): > 2.800 mg/kg
Değerlendirme: Bu madde veya karışımın cilt yoluyla Akut toksisitesi yoktur

Hidrokarbonlar, C6-C7, n-alkanlar, isoalkanlar, çevrimsel, <5 n-heksan:

Ağız yoluyla Akut toksisite : LD50 (Sıçan): > 5.000 mg/kg

Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi : LC50 (Sıçan): > 5,61 mg/l
Maruziyet süresi: 4 sa
Test atmosferi: buhar

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı düzenleme olduğu 11.1 Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021 GBF Numarası: 607162-00007 Son yayın tarihi: 28.12.2020 Hazırlama tarihi: 08.02.2013

Cilt yoluyla Akut toksisite : LD50 (Tavşan): > 2.000 mg/kg

Hidrokarbonlar, C9, aromatik:

Ağız yoluyla Akut toksisite : LD50 (Sıçan, dişi): 3.492 mg/kg

Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi : LC50 (Sıçan): > 6,193 mg/l
Maruziyet süresi: 4 sa
Test atmosferi: buhar
Değerlendirme: Bu madde veya karışımın solunum yoluyla akut toksisitesi yoktur

Cilt yoluyla Akut toksisite : LD50 (Tavşan): > 3.160 mg/kg
Değerlendirme: Bu madde veya karışımın cilt yoluyla Akut toksisitesi yoktur

Titanyum dioksit:

Ağız yoluyla Akut toksisite : LD50 (Sıçan): > 5.000 mg/kg

Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi : LC50 (Sıçan): > 6,82 mg/l
Maruziyet süresi: 4 sa
Test atmosferi: toz/buğu
Değerlendirme: Bu madde veya karışımın solunum yoluyla akut toksisitesi yoktur

Dimetil eter:

Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi : LC50 (Sıçan): 164000 mbp
Maruziyet süresi: 4 sa
Test atmosferi: gaz

n-Bütül asetat:

Ağız yoluyla Akut toksisite : LD50 (Sıçan): > 5.000 mg/kg

Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi : LC50 (Sıçan): > 21,1 mg/l
Maruziyet süresi: 4 sa
Test atmosferi: buhar
Metod: OECD Test Rehberi 403

Cilt yoluyla Akut toksisite : LD50 (Tavşan): > 5.000 mg/kg

Cilt aşınması/tahrişi

Cilt tahrişine yol açar.

Bileşenleri:

Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı düzenleme olduğu 11.1 Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021 GBF Numarası: 607162-00007 Son yayın tarihi: 28.12.2020 Hazırlama tarihi: 08.02.2013

Cinsi : Tavşan
Sonuç : Cilt tahrişi
Notlar : Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Hidrokarbonlar, C7-C9, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

Cinsi : Tavşan
Metod : OECD Test Rehberi 404
Sonuç : Deri tahrişi gözlenmez

Değerlendirme : Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir.

Hidrokarbonlar, C6-C7, n-alkenler, isoalkenler, çevrimsel, <%5 n-heksan:

Cinsi : Tavşan
Metod : OECD Test Rehberi 404
Sonuç : Cilt tahrişi

Hidrokarbonlar, C9, aromatik:

Değerlendirme : Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir.

Titanyum dioksit:

Cinsi : Tavşan
Sonuç : Deri tahrişi gözlenmez

n-Bütil asetat:

Cinsi : Tavşan
Sonuç : Deri tahrişi gözlenmez

Değerlendirme : Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir.

Ciddi göz hasarı/göz tahrişi

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Bileşenleri:

Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

Cinsi : Tavşan
Sonuç : Göz tahrişi gözlenmez
Notlar : Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Hidrokarbonlar, C7-C9, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

Cinsi : Tavşan

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 28.12.2020
düzenleme tarihi: 607162-00007 Hazırlama tarihi: 08.02.2013
olduğu 12.04.2021
11.1

Sonuç : Göz tahrişi gözlenmez

Hidrokarbonlar, C6-C7, n-alkanlar, isoalkanlar, çevrimsel, <%5 n-heksan:

Cinsi : Tavşan
Sonuç : Göz tahrişi gözlenmez

Hidrokarbonlar, C9, aromatik:

Cinsi : Tavşan
Sonuç : Göz tahrişi gözlenmez

Titanyum dioksit:

Cinsi : Tavşan
Sonuç : Göz tahrişi gözlenmez

n-Bütül asetat:

Cinsi : Tavşan
Metod : OECD Test Rehberi 405
Sonuç : Göz tahrişi gözlenmez

Solunum veya cilt hassaslaştırıcılığı

cilt hassaslaştırıcı

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Solunum hassaslaşması

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Bileşenleri:

Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

Test Tipi : Maksimizasyon Testi
Maruz kalma yolları : Cilt ile temas
Cinsi : Kobay
Sonuç : negatif
Notlar : Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Hidrokarbonlar, C7-C9, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

Test Tipi : Maksimizasyon Testi
Maruz kalma yolları : Cilt ile temas
Cinsi : Kobay
Sonuç : negatif

Hidrokarbonlar, C6-C7, n-alkanlar, isoalkanlar, çevrimsel, <%5 n-heksan:

Test Tipi : Buehler Testi

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı düzenleme olduğu 11.1 Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021 GBF Numarası: 607162-00007 Son yayın tarihi: 28.12.2020 Hazırlama tarihi: 08.02.2013

Maruz kalma yolları : Cilt ile temas
Cinsi : Kobay
Sonuç : negatif

Hidrokarbonlar, C9, aromatik:

Test Tipi : Maksimizasyon Testi
Maruz kalma yolları : Cilt ile temas
Cinsi : Kobay
Metod : OECD Test Rehberi 406
Sonuç : negatif

Titanyum dioksit:

Test Tipi : Lokal lenf düğümü çalışması (LLNA)
Maruz kalma yolları : Cilt ile temas
Cinsi : Fare
Sonuç : negatif

n-Bütil asetat:

Test Tipi : Maksimizasyon Testi
Maruz kalma yolları : Cilt ile temas
Cinsi : Kobay
Sonuç : negatif

Eşey hücre mutajenitesi

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Bileşenleri:

Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

İn vitro genotoksisite : Test Tipi: İn vitro kromozal aberasyon testi
Sonuç: negatif
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Test Tipi: Bakteriyel ters mutasyon tahlili (AMES)
Sonuç: negatif
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Test Tipi: İn vitro memeli hücresi gen mutasyon testi
Metod: OECD Test Rehberi 476
Sonuç: negatif
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Hidrokarbonlar, C7-C9, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

İn vitro genotoksisite : Test Tipi: Bakteriyel ters mutasyon tahlili (AMES)
Sonuç: negatif

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçıncı düzenleme olduğu 11.1
Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021
GBF Numarası: 607162-00007
Son yayın tarihi: 28.12.2020
Hazırlama tarihi: 08.02.2013

İn vivo genotoksisite : Test Tipi: Memeli eritrosit mikronükleus testi (in vivo sitogenetik tahlili)
Cinsi: Fare
Uygulama Şekli: Yutulması halinde
Sonuç: negatif

Eşey hücre mutajenitesi-Değerlendirme : Benzen içeriğine göre sınıflandırılır < %0,1 (Yönetmelik (AT) 1272/2008, Ek VI, Bölüm 3, Not P)

Hidrokarbonlar, C6-C7, n-alkenler, isoalkenler, çevrimsel, <%5 n-heksan:

İn vitro genotoksisite : Test Tipi: Bakteriyel ters mutasyon tahlili (AMES)
Sonuç: negatif

İn vivo genotoksisite : Test Tipi: Memeli eritrosit mikronükleus testi (in vivo sitogenetik tahlili)
Cinsi: Sıçan
Uygulama Şekli: soluma (buhar)
Metod: OPPTS 870.5395
Sonuç: negatif

Hidrokarbonlar, C9, aromatik:

İn vitro genotoksisite : Test Tipi: İn vitro kromozal aberasyon testi
Sonuç: negatif

İn vivo genotoksisite : Test Tipi: Mütajenlik (invivo memeli kemik iliği sitogenetik testi, kromozomal analiz)
Cinsi: Sıçan
Uygulama Şekli: soluma (buhar)
Sonuç: negatif

Eşey hücre mutajenitesi-Değerlendirme : Benzen içeriğine göre sınıflandırılır < %0,1 (Yönetmelik (AT) 1272/2008, Ek VI, Bölüm 3, Not P)

Titanyum dioksit:

İn vitro genotoksisite : Test Tipi: Bakteriyel ters mutasyon tahlili (AMES)
Sonuç: negatif

İn vivo genotoksisite : Test Tipi: in vivo mikronükleus testi
Cinsi: Fare
Sonuç: negatif

Dimetil eter:

İn vitro genotoksisite : Test Tipi: Bakteriyel ters mutasyon tahlili (AMES)
Metod: OECD Test Rehberi 471
Sonuç: negatif

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı düzenleme olduğu 11.1
Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021
GBF Numarası: 607162-00007
Son yayın tarihi: 28.12.2020
Hazırlama tarihi: 08.02.2013

Test Tipi: İn vitro kromozal aberasyon testi
Metod: OECD Test Rehberi 473
Sonuç: negatif

Test Tipi: İn vitro memeli hücresi gen mutasyon testi
Metod: OECD Test Rehberi 476
Sonuç: negatif

İn vivo genotoksisite : Test Tipi: Drosophila melanogasterde cinsiyete bağlı resesif öldürücü deneyi (in vivo)
Uygulama Şekli: soluma (gaz)
Sonuç: negatif

n-Bütil asetat:

İn vitro genotoksisite : Test Tipi: Bakteriyel ters mutasyon tahlili (AMES)
Sonuç: negatif

Kanserojenite

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Bileşenleri:

Hidrokarbonlar, C7-C9, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

Kanserojenite - Değerlendirme : Benzen içeriğine göre sınıflandırılır < %0,1 (Yönetmelik (AT) 1272/2008, Ek VI, Bölüm 3, Not P)

Hidrokarbonlar, C6-C7, n-alkanlar, isoalkanlar, çevrimsel, <%5 n-heksan:

Cinsi : Fare
Uygulama Şekli : Cilt ile temas
Maruziyet süresi : 102 haftalar
Sonuç : negatif

Hidrokarbonlar, C9, aromatik:

Kanserojenite - Değerlendirme : Benzen içeriğine göre sınıflandırılır < %0,1 (Yönetmelik (AT) 1272/2008, Ek VI, Bölüm 3, Not P)

Titanyum dioksit:

Cinsi : Sıçan
Uygulama Şekli : soluma (toz/sis/duman)
Maruziyet süresi : 2 Yıl
Metod : OECD Test Rehberi 453
Sonuç : pozitif
Notlar : Eylem mekanizması veya modu insanlar için geçerli olmayabilir.

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı düzenleme olduğu 11.1
Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021
GBF Numarası: 607162-00007
Son yayın tarihi: 28.12.2020
Hazırlama tarihi: 08.02.2013

Kanserojenite - Değerlendirme : Havyanlar üzerindeki solunum çalışmalarında kanserojenlik kısıtlı kanıtı.

Dimetil eter:

Cinsi : Sıçan
Uygulama Şekli : soluma (buhar)
Maruziyet süresi : 2 Yıl
Sonuç : negatif

Üreme sistemi toksisitesi

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Bileşenleri:

Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

Doğurganlığa olan etkileri : Test Tipi: İki nesil üreme toksisite çalışması
Cinsi: Sıçan
Uygulama Şekli: soluma (buhar)
Sonuç: negatif
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Fetusun gelişimine etkileri var : Test Tipi: Doğurganlık / erken embriyonik gelişim
Cinsi: Sıçan
Uygulama Şekli: soluma (buhar)
Sonuç: negatif
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Hidrokarbonlar, C7-C9, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

Doğurganlığa olan etkileri : Test Tipi: İki nesil üreme toksisite çalışması
Cinsi: Sıçan
Uygulama Şekli: soluma (buhar)
Sonuç: negatif
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Fetusun gelişimine etkileri var : Test Tipi: Embriyo-fetal gelişim
Cinsi: Sıçan
Uygulama Şekli: soluma (buhar)
Sonuç: negatif
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Hidrokarbonlar, C6-C7, n-alkenler, isoalkenler, çevrimsel, <%5 n-heksan:

Doğurganlığa olan etkileri : Test Tipi: İki nesil üreme toksisite çalışması
Cinsi: Sıçan
Uygulama Şekli: soluma (buhar)
Sonuç: negatif

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı düzenleme olduğu 11.1 Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021 GBF Numarası: 607162-00007 Son yayın tarihi: 28.12.2020 Hazırlama tarihi: 08.02.2013

Fetusun gelişimine etkileri var : Test Tipi: Embriyo-fetal gelişim
Cinsi: Sıçan
Uygulama Şekli: soluma (buhar)
Sonuç: negatif

Hidrokarbonlar, C9, aromatik:

Doğurganlığa olan etkileri : Test Tipi: Üç nesil üreme toksisite incelemesi
Cinsi: Sıçan
Uygulama Şekli: soluma (buhar)
Sonuç: negatif

Fetusun gelişimine etkileri var : Test Tipi: Embriyo-fetal gelişim
Cinsi: Fare
Uygulama Şekli: soluma (buhar)
Sonuç: negatif

Dimetil eter:

Doğurganlığa olan etkileri : Test Tipi: Üreme/gelişimsel toksisite tarama testi ile birleştirilmiş tekrarlı doz toksisite çalışması
Cinsi: Sıçan
Uygulama Şekli: soluma (buhar)
Sonuç: negatif

Fetusun gelişimine etkileri var : Test Tipi: Embriyo-fetal gelişim
Cinsi: Sıçan
Uygulama Şekli: soluma (buhar)
Sonuç: negatif

n-Bütül asetat:

Doğurganlığa olan etkileri : Test Tipi: İki nesil üreme toksisite çalışması
Cinsi: Sıçan
Uygulama Şekli: soluma (buhar)
Metod: OECD Test Rehberi 416
Sonuç: negatif

Fetusun gelişimine etkileri var : Test Tipi: Embriyo-fetal gelişim
Cinsi: Sıçan
Uygulama Şekli: soluma (buhar)
Sonuç: negatif

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma

Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021
11.1
GBF Numarası: 607162-00007
Son yayın tarihi: 28.12.2020
Hazırlama tarihi: 08.02.2013

Bileşenleri:

Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

Değerlendirme : Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

Hidrokarbonlar, C7-C9, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

Değerlendirme : Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

Hidrokarbonlar, C6-C7, n-alkenler, isoalkenler, çevrimsel, <%5 n-heksan:

Değerlendirme : Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

Hidrokarbonlar, C9, aromatik:

Değerlendirme : Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

Değerlendirme : Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

Dimetil eter:

Değerlendirme : Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

n-Bütil asetat:

Değerlendirme : Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Tekrarlanan doz toksisitesi

Bileşenleri:

Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

Cinsi : Sıçan
NOAEL : 12,47 mg/l
Uygulama Şekli : Solunması halinde
Maruziyet süresi : 90 Gün
Notlar : Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Hidrokarbonlar, C7-C9, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

Cinsi : Sıçan
NOAEL : 5,8 mg/l
Uygulama Şekli : soluma (buhar)
Maruziyet süresi : 13 Hft.

Hidrokarbonlar, C6-C7, n-alkenler, isoalkenler, çevrimsel, <%5 n-heksan:

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 28.12.2020
düzenleme tarihi: 607162-00007 Hazırlama tarihi: 08.02.2013
olduğu 12.04.2021
11.1

Cinsi : Sıçan
NOAEL : > 20 mg/l
Uygulama Şekli : soluma (buhar)
Maruziyet süresi : 13 Hft.

Hidrokarbonlar, C9, aromatik:

Cinsi : Sıçan, dişi
NOAEL : 900 mg/m³
Uygulama Şekli : soluma (buhar)
Maruziyet süresi : 12 Ay
Notlar : Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Titanyum dioksit:

Cinsi : Sıçan
NOAEL : 24.000 mg/kg
Uygulama Şekli : Yutulması halinde
Maruziyet süresi : 28 Gün

Cinsi : Sıçan
NOAEL : 10 mg/m³
Uygulama Şekli : soluma (toz/sis/duman)
Maruziyet süresi : 2 a

Dimetil eter:

Cinsi : Sıçan
NOAEL : 47,11 mg/l
Uygulama Şekli : soluma (buhar)
Maruziyet süresi : 2 a

n-Bütül asetat:

Cinsi : Sıçan
NOAEL : 2,4 mg/l
Uygulama Şekli : soluma (buhar)
Maruziyet süresi : 90 Gün

Aspirasyon zararı

Solumun yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.

Ürün:

Madde veya karışımın insanlarda solumayla zehirlilik tehlikelerine neden olduğu bilinmekte veya insanlarda solumayla zehirlilik tehlikelerine neden olur şeklinde kabul edilmelidir.

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021
11.1
GBF Numarası: 607162-00007
Son yayın tarihi: 28.12.2020
Hazırlama tarihi: 08.02.2013

Bileşenleri:

Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

Madde veya karışımın insanlarda solunmayla zehirlilik tehlikelerine neden olduğu bilinmemekte veya insanlarda solunmayla zehirlilik tehlikelerine neden olur şeklinde kabul edilmelidir.

Hidrokarbonlar, C7-C9, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

Madde veya karışımın insanlarda solunmayla zehirlilik tehlikelerine neden olduğu bilinmemekte veya insanlarda solunmayla zehirlilik tehlikelerine neden olur şeklinde kabul edilmelidir.

Hidrokarbonlar, C6-C7, n-alkanlar, izoalkanlar, çevrimsel, <%5 n-heksan:

Madde veya karışımın insanlarda solunmayla zehirlilik tehlikelerine neden olduğu bilinmemekte veya insanlarda solunmayla zehirlilik tehlikelerine neden olur şeklinde kabul edilmelidir.

Hidrokarbonlar, C9, aromatik:

Madde veya karışımın insanlarda solunmayla zehirlilik tehlikelerine neden olduğu bilinmemekte veya insanlarda solunmayla zehirlilik tehlikelerine neden olur şeklinde kabul edilmelidir.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksikite

Bileşenleri:

Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

Balıklar üzerinde toksisite : LL50 (Oncorhynchus mykiss (Gökkuşluğu)): > 13,4 mg/l
Maruziyet süresi: 96 sa
Test maddesi: Su Bağdaştırımlı Fraksiyon
Metod: OECD Test Rehberi 203
Notlar: Çözünürlük sınırında toksisite yoktur

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite : EL50 (Daphnia magna (Supiresi)): 3 mg/l
Maruziyet süresi: 48 sa
Test maddesi: Su Bağdaştırımlı Fraksiyon
Metod: OECD Test Rehberi 202
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Su bitkileri/algler üzerinde toksiste : EL50 (Selenastrum capricornutum (yeşil yosun)): > 10 - 100 mg/l
Maruziyet süresi: 72 sa
Test maddesi: Su Bağdaştırımlı Fraksiyon
Metod: OECD Test Rehberi 201
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 28.12.2020
düzenleme tarihi: 607162-00007 Hazırlama tarihi: 08.02.2013
olduğu 12.04.2021
11.1

NOELR (Selenastrum capricornutum (yeşil yosun)): 0,1 mg/l
Maruziyet süresi: 72 sa
Test maddesi: Su Bağdaştırmalı Fraksiyon
Metod: OECD Test Rehberi 201
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite (Kronik toksisite) : NOEC: 0,17 mg/l
Maruziyet süresi: 21 g
Cinsi: Daphnia magna (Supiresi)
Test maddesi: Su Bağdaştırmalı Fraksiyon
Metod: OECD Test Rehberi 211
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Hidrokarbonlar, C7-C9, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

Balıklar üzerinde toksisite : LL50 (Oncorhynchus mykiss (Gökkuşluğu alabalığı)): 3 - 10 mg/l
Maruziyet süresi: 96 sa
Test maddesi: Su Bağdaştırmalı Fraksiyon
Metod: OECD Test Rehberi 203

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite : EL50 (Daphnia magna (Supiresi)): 4,6 - 10 mg/l
Maruziyet süresi: 48 sa
Test maddesi: Su Bağdaştırmalı Fraksiyon
Metod: OECD Test Rehberi 202

Su bitkileri/algler üzerinde toksiste : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun)): 10 - 30 mg/l
Maruziyet süresi: 72 sa
Metod: OECD Test Rehberi 201

NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun)): 10 mg/l
Maruziyet süresi: 72 sa
Metod: OECD Test Rehberi 201

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite (Kronik toksisite) : NOEC: 0,17 mg/l
Maruziyet süresi: 21 g
Cinsi: Daphnia magna (Supiresi)
Test maddesi: Su Bağdaştırmalı Fraksiyon
Metod: OECD Test Rehberi 211

Hidrokarbonlar, C6-C7, n-alkanlar, isoalkanlar, çevrimsel, <%5 n-heksan:

Balıklar üzerinde toksisite : LL50 (Pimephales promelas (Sazan yavrusu)): 8,2 mg/l
Maruziyet süresi: 96 sa
Test maddesi: Su Bağdaştırmalı Fraksiyon

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite : EC50 (Daphnia magna (Supiresi)): 4,5 mg/l

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı düzenleme olduğu 11.1 Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021 GBF Numarası: 607162-00007 Son yayın tarihi: 28.12.2020 Hazırlama tarihi: 08.02.2013

- yan omurgasızlar üzerinde toksisite : Maruziyet süresi: 48 sa
Test maddesi: Su Bağdaştırımlı Fraksiyon
Metod: OECD Test Rehberi 202
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı
- Su bitkileri/algler üzerinde toksiste : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun)): 3,1 mg/l
Maruziyet süresi: 72 sa
Test maddesi: Su Bağdaştırımlı Fraksiyon
Metod: OECD Test Rehberi 201
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı
- NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun)): 0,5 mg/l
Maruziyet süresi: 72 sa
Test maddesi: Su Bağdaştırımlı Fraksiyon
Metod: OECD Test Rehberi 201
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı
- Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite (Kronik toksisite) : NOELR: 2,6 mg/l
Maruziyet süresi: 21 g
Cinsi: Daphnia magna (Supiresi)
Metod: OECD Test Rehberi 211
- Hidrokarbonlar, C9, aromatik:**
- Balıklar üzerinde toksisite : LL50 (Oncorhynchus mykiss (Gökkuşluğu alabalığı)): 9,2 mg/l
Maruziyet süresi: 96 sa
Test maddesi: Su Bağdaştırımlı Fraksiyon
Metod: OECD Test Rehberi 203
- Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite : EL50 (Daphnia magna (Supiresi)): 3,2 mg/l
Maruziyet süresi: 48 sa
Test maddesi: Su Bağdaştırımlı Fraksiyon
Metod: OECD Test Rehberi 202
- Su bitkileri/algler üzerinde toksiste : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun)): 7,9 mg/l
Maruziyet süresi: 72 sa
Test maddesi: Su Bağdaştırımlı Fraksiyon
Metod: OECD Test Rehberi 201
- NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun)): 0,22 mg/l
Maruziyet süresi: 72 sa
Test maddesi: Su Bağdaştırımlı Fraksiyon
Metod: OECD Test Rehberi 201
- Mikroorganizmalara toksisitesi : EC50 : > 99 mg/l
Maruziyet süresi: 10 dakika

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 28.12.2020
düzenleme tarihi: 607162-00007 Hazırlama tarihi: 08.02.2013
olduğu 12.04.2021
11.1

Titanyum dioksit:

- Balıklar üzerinde toksisite : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Gökkuşaağı alabalığı)): > 100 mg/l
Maruziyet süresi: 96 sa
Metod: OECD Test Rehberi 203
- Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite : EC50 (Daphnia magna (Supiresi)): > 100 mg/l
Maruziyet süresi: 48 sa
- Su bitkileri/algler üzerinde toksiste : EC50 (Skeletonema costatum (tek hücreli deniz otu)): > 10.000 mg/l
Maruziyet süresi: 72 sa
- Mikroorganizmalara toksisitesi : EC50 : > 1.000 mg/l
Maruziyet süresi: 3 sa
Metod: OECD Test Rehberi 209

Dimetil eter:

- Balıklar üzerinde toksisite : LC50 (Poecilia reticulata (Lepistes)): > 4.100 mg/l
Maruziyet süresi: 96 sa
- Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite : EC50 (Daphnia magna (Supiresi)): > 4.400 mg/l
Maruziyet süresi: 48 sa
- Mikroorganizmalara toksisitesi : EC10 (Pseudomonas putida): > 1.600 mg/l

n-Bütül asetat:

- Balıklar üzerinde toksisite : LC50 (Pimephales promelas (Sazan yavrusu)): 18 mg/l
Maruziyet süresi: 96 sa
- Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite : EC50 (Daphnia sp. (Su piresi)): 44 mg/l
Maruziyet süresi: 48 sa
- Su bitkileri/algler üzerinde toksiste : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun)): 397 mg/l
Maruziyet süresi: 72 sa
Metod: OECD Test Rehberi 201
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı
- NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun)): 196 mg/l
Maruziyet süresi: 72 sa
Metod: OECD Test Rehberi 201

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı düzenleme olduğu 11.1
Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021
GBF Numarası: 607162-00007
Son yayın tarihi: 28.12.2020
Hazırlama tarihi: 08.02.2013

Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Mikroorganizmalara toksisitesi : IC50 (Tetrahymena pyriformis (Protozoon)): 356 mg/l
Maruziyet süresi: 40 sa

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite (Kronik toksisite) : NOEC: 23,2 mg/l
Maruziyet süresi: 21 g
Cinsi: Daphnia magna (Supiresi)
Metod: OECD Test Rehberi 211
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Bileşenleri:

Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

Biyolojik bozunabilirlik : Sonuç: Kolay bozunabilir.
Metod: OECD Test Rehberi 301F
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Hidrokarbonlar, C7-C9, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

Biyolojik bozunabilirlik : Sonuç: Kolay bozunabilir.
Biyobozunabilirlik: 81 %
Maruziyet süresi: 28 g
Metod: OECD Test Rehberi 301F
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Hidrokarbonlar, C6-C7, n-alkanlar, isoalkanlar, çevrimsel, <%5 n-heksan:

Biyolojik bozunabilirlik : Sonuç: Kolay bozunabilir.
Biyobozunabilirlik: 77,05 %
Maruziyet süresi: 28 g
Metod: OECD Test Rehberi 301F

Hidrokarbonlar, C9, aromatik:

Biyolojik bozunabilirlik : Sonuç: Kolay bozunabilir.
Biyobozunabilirlik: 78 %
Maruziyet süresi: 28 g
Metod: OECD Test Rehberi 301F

Dimetil eter:

Biyolojik bozunabilirlik : Sonuç: Kolay bozunmaz.
Biyobozunabilirlik: 5 %
Maruziyet süresi: 28 g
Metod: OECD Test Rehberi 301D

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021
düzeneleme olduğu 11.1
GBF Numarası: 607162-00007
Son yayın tarihi: 28.12.2020
Hazırlama tarihi: 08.02.2013

n-Bütil asetat:

Biyolojik bozunabilirlik : Sonuç: Kolay bozunabilir.
Biyobozunabilirlik: 83 %
Maruziyet süresi: 28 g
Metod: OECD Test Rehberi 301D

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Bileşenleri:

Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

Dağılım katsayısı (n-oktanol/su) : log Pow: > 4
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Hidrokarbonlar, C7-C9, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler:

Dağılım katsayısı (n-oktanol/su) : log Pow: > 4
Notlar: Uzman kararı

Hidrokarbonlar, C6-C7, n-alkenler, isoalkenler, çevrimsel, <%5 n-heksan:

Dağılım katsayısı (n-oktanol/su) : log Pow: 4
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Hidrokarbonlar, C9, aromatik:

Dağılım katsayısı (n-oktanol/su) : log Pow: 3,7 - 4,5

Dimetil eter:

Dağılım katsayısı (n-oktanol/su) : log Pow: 0,2

n-Bütil asetat:

Dağılım katsayısı (n-oktanol/su) : log Pow: 2,3

12.4 Toprakta hareketlilik

Uygun veri yoktur

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

İlgili değil

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Uygun veri yoktur

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı düzenleme olduğu 11.1	Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021	GBF Numarası: 607162-00007	Son yayın tarihi: 28.12.2020 Hazırlama tarihi: 08.02.2013
--------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	--

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

- Ürün : Ulusal mevzuata uygun şekilde bertaraf ediniz.
Avrupa Atık Kataloğuna göre, Atık Kodları ürüne özel olmayıp, kullanıma özeldir.
Atık kodları kullanıcı tarafından, tercihen atık bertaraf mercileriyle görüşülerek belirlenmelidir.
- Kontamine ambalaj : Boş kaplar geri dönüşüm veya bertarafı için onaylı bir atık bertaraf tesisine götürülmelidir.
Boş konteynerler atık içerir ve tehlikeli olabilir.
Bu tür konteynerleri basınca maruz bırakmayın, kesmeyin, kaynaklamayın, perçinlemeyin, lehim yapmayın, delmeyin, taşlamayın ya da ısı, alev, kıvılcım veya diğer ateş kaynaklarına maruz bırakmayın. Patlayabilir ve yaralanmalara ve/veya ölümlere yol açabilirler.
Aksi belirtilmedikçe: Kullanılmamış ürün olarak bertaraf edin.
Aerosol kaplarını tamamen boşalana kadar kullanınız (püskürtücü gazı dahil)

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1 UN Numarası

- ADN : UN 1950
ADR : UN 1950
RID : UN 1950
IMDG : UN 1950
IATA : UN 1950

14.2 Uygun UN taşımacılık adı

- ADN : AEROSOLLER
ADR : AEROSOLLER
RID : AEROSOLLER
IMDG : AEROSOLS
(Hydrocarbons, C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, Hydrocarbons, C7-C9, n-alkanes, isoalkanes, cyclics)
IATA : Aerosols, flammable

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı düzenleme olduğu 11.1
Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021
GBF Numarası: 607162-00007
Son yayın tarihi: 28.12.2020
Hazırlama tarihi: 08.02.2013

ADN : 2
ADR : 2
RID : 2
IMDG : 2.1
IATA : 2.1

14.4 Ambalajlama grubu

ADN
Ambalajlama grubu : Yönetmelikle atanmamıştır
Sınıflandırma kodu : 5F
Etiketler : 2.1

ADR
Ambalajlama grubu : Yönetmelikle atanmamıştır
Sınıflandırma kodu : 5F
Etiketler : 2.1
Tünel kısıtlama kodu : (D)

RID
Ambalajlama grubu : Yönetmelikle atanmamıştır
Sınıflandırma kodu : 5F
Tehlike tanımlama No : 23
Etiketler : 2.1

IMDG
Ambalajlama grubu : Yönetmelikle atanmamıştır
Etiketler : 2.1
EmS Kod : F-D, S-U

IATA (Kargo)
Paketleme açıklamaları (kargo uçakları) : 203
Paketleme talimatları (LQ) : Y203
Ambalajlama grubu : Yönetmelikle atanmamıştır
Etiketler : Flammable Gas

IATA (Yolcu)
Paketleme açıklamaları (yolcu uçakları) : 203
Paketleme talimatları (LQ) : Y203
Ambalajlama grubu : Yönetmelikle atanmamıştır
Etiketler : Flammable Gas

14.5 Çevresel zararlar

ADN
Çevre için zararlı : evet

ADR

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı düzenleme olduğu 11.1 Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021 GBF Numarası: 607162-00007 Son yayın tarihi: 28.12.2020 Hazırlama tarihi: 08.02.2013

Çevre için zararlı : evet

RID

Çevre için zararlı : evet

IMDG

Deniz kirleticisi : evet

14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Burada sağlanan taşıma sınıflandırmaları sadece bilgi amaçlıdır ve sadece bu Güvenlik Bilgi Formunda tanımlanmış olan paketlenmemiş malzemenin özelliklerine dayanmaktadır. Taşıma sınıflandırmaları taşımanın türünü, paketleme boyutlarına ve değişikliklerine, bölgesel ve ülkesel yönetmeliklere göre farklılıklar gösterebilir.

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

Notlar : Olduğu gibi temin edilmiş ürünler için geçerli değildir.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

KKDİK (30105 (Mükerrer)): Belirli zararlı maddelerin, karışımların ve eşyaların imalatı, piyasaya arzı ve kullanımını hakkında kısıtlamalar (EK 17) : Uygulanmaz

R.G. 30595 KALICI ORGANİK KİRLETİCİLER HAKKINDA YÖNETMELİK : Uygulanmaz

BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ VE ETKİLERİNİN AZALTILMASI HAKKINDA YÖNETMELİK. Sayı: 30702

		Miktar 1	Miktar 2
P3a	ALEVENİR AEROSOLLER	150 ton	500 ton
E2	ÇEVRESEL ZARARLAR	200 ton	500 ton
34	Petrol ürünleri ve alternatif yakıtlar: (a) Benzin ve naptalar, (b) Kerosenler (jet yakıtları dahil), (c) Gaz yağları (dizel yakıtlar, ev ısıtma yağları ve gaz yağ karışımları dahil), (ç) ağır fuel-oiller (d) (a)'dan (ç)'ye kadar olan şıklarda işaret edilen ürünlerdeki gibi alevlenirlik ve çevresel zararlara benzer özelliklerde ve aynı amaca hizmet eden alternatif yakıtlar	2.500 ton	25.000 ton

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021
düzeneleme olduğu 11.1
GBF Numarası: 607162-00007
Son yayın tarihi: 28.12.2020
Hazırlama tarihi: 08.02.2013

Diğer kurallar:

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. Kısım I
Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik. 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 mükerrer sayılı, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (Sayı: 28733, 2013). Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri (Ek-1)

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Diğer bilgiler : Önceki versiyonuna değişiklikler yapılan öğeler bu belgede iki dikey çizgiyle belirtilmişlerdir.
Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı: Ad/Soyad: Aysun Aras; E-posta adresi: aysun.aras@wurth.com.tr; Sertifika no: GBF-A-0-2790; Belge Tarihi: 9 Mayıs 2018; Geçerlilik Tarihi: 9 Mayıs 2021

H-İbareleri tüm metni

H220 : Çok kolay alevlenir gaz.
H225 : Kolay alevlenir sıvı ve buhar.
H226 : Alevlenir sıvı ve buhar.
H280 : Basıncılı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.
H304 : Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.
H315 : Cilt tahrişine yol açar.
H335 : Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
H336 : Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
H351 : Solunması halinde kansere yol açabilir.
H411 : Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

Türkçe GBF Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik No. 29204 uyarınca hazırlanmıştır.

Diğer kısaltmaların tüm metni

Alev. Gaz : Alevlenir gazlar
Alev. Sıvı : Alevlenir sıvılar
Asp. Tok. : Aspirasyon toksisitesi
Basınç gaz : Basınç altındaki gazlar
BHOT Tek Mrz. : Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma
Cilt Tah. : Cilt tahrişi
Kans. : Kanserojenite
Sucul Kronik : Uzun (kronik) süreli sucul zararlılık
2000/39/EC : Avrupa. Belirleyici mesleki maruz kalma sınır değerlerinin birinci listesini oluşturan Komisyon Direktifi 2000/39/EC
2004/37/EC : Avrupa. İşçilerin iş yerinde kanserojenlere veya mutajenlere

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 28.12.2020
düzenleme tarihi: 607162-00007 Hazırlama tarihi: 08.02.2013
olduğu 12.04.2021
11.1

2006/15/EC	:	maruz kalma risklerinden korunmalarına ilişkin Direktif 2004/37/EC
2019/1831/EU	:	Avrupa. Belirleyici mesleki maruz kalma sınır değerleri
TR OEL	:	Avrupa. Gösterge niteliğinde mesleki maruz kalma sınır değerlerinin beşinci listesini oluşturan Komisyon Direktifi 2019/1831/EU
2000/39/EC / TWA	:	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında - EK-I: Mesleki maruziyet sınır değerleri
2004/37/EC / STEL	:	Sınır Değer - sekiz saat
2004/37/EC / TWA	:	Kısa vadeli maruz kalma limiti
2006/15/EC / TWA	:	Uzun süreli maruz kalma sınırı
2019/1831/EU / TWA	:	Sınır Değer - sekiz saat
2019/1831/EU / STEL	:	Sınır Değer - sekiz saat
TR OEL / TWA (8 Saat)	:	Kısa vadeli maruz kalma limiti
	:	8 saatlik referans zaman dilimine göre ölçülen veya hesaplanan zaman ağırlıklı

ADN - Tehlikeli Maddelerin İç Su Yollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması; ADR - Tehlikeli Maddelerin karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması; AIIC - Avustralya Endüstriyel Kimyasallar Envanteri; ASTM - Amerika Malzeme Test Etme Birliği; bw - Vücut ağırlığı; CMR - Kanserojen, Mutajen veya Üremeye Toksik Madde; DIN - Standardizasyon için Alman Standartları Enstitüsü; DSL - Yertel Maddeler Listesi (Kanada); ECHA - Avrupa Kimyasallar Ajansı; EC-Number - Avrupa Topluluğu numarası; ECx - %x yanıt ile ilişkili konsantrasyon; ELx - %x yanıt ile ilişkili yükleme oranı; EmS - Acil Durum Programı; ENCS - Mevcut ve Yeni Kimyasal Maddeler (Japonya); ErCx - %x büyüme oranı yanıtıyla ilişkili konsantrasyon; GBF - Güvenlik Bilgi Formu; GHS - Global Harmonize Sistem; GLP - İyi Laboratuvar Uygulaması; IARC - Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı; IATA - Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği; IBC - Büyük Miktarlarda Tehlikeli Kimyasal taşıyan Gemilerin İnşası ve Ekipmanları için Uluslararası Yasa; IC50 - Yarı maksimal koruyucu konsantrasyon; ICAO - Uluslararası Sivil havacılık Örgütü; IECSC - Çin'deki Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri; IMDG - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Tehlikeli Mallar; IMO - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Örgütü; ISHL - Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Yasası (Japonya); ISO - Uluslararası Standartlar Örgütü; KECI - Kore Mevcut Kimyasallar Envanteri; LC50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül konsantrasyon; LD50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül doz (Medyan Ölümcül Doz); MARPOL - Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğe Karşı Koruma için Uluslararası Konvansiyon; n.o.s. - Aksi Belirtilmedikçe; NO(A)EC - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Konsantrasyonu; NO(A)EL - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Seviyesi; NOELR - Gözlemlenebilir Etki Yok Yükleme Oranı; NZIoC - Yeni Zelanda Kimyasallar Envanteri; OECD - Ekonomik İşbirliği ve Gelişme Organizasyonu; OPPTS - Kimyasal Güvenlik ve Kirlilik Önleme Ofisi; PBT - Kalıcı, Biyobirikimli ve toksik madde; PICCS - Kimyasallar ve Kimyasal Maddeler Envanteri Filipinler; (Q)SAR - (Kantitatif) Yapı Aktivite İlişkisi; REACH - Kimyasalların Tescili, Değerlendirilmesi, Yetkilendirilmesi ve Kısıtlanmasına ilişkin Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Yönetmeliği (EC) No 1907/2006; RID - Tehlikeli Malların Demiryolu ile taşınmasına ilişkin yönetmelikler; SADT - Kendi Kendine Hızlanan Dekompozisyon Sıcaklığı; SEA - Sınıflandırma Etiketleme Ambalajlama Yönetmeliği; Yönetmelik (TR) No 28848/2013; SVHC - çok fazla kaygı yaratan madde; TCSI - Tayvan Kimyasal Madde Envanteri; TSCA - Toksik Maddeler Kontrol Yasası (Birleşik Devletler); UN - Birleşmiş Milletler; UNRTDG - Tehlikeli malların Taşınmasıyla ilgili Birleşmiş Milletler Tavsiyeleri; vPvB - Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

GÜVENLİK BİLGİ 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. Kısım I



SİYAH DARBE KORUYUCU ALT KORUMA BOYASI

Kaçınıcı Yeni düzenleme tarihi: 12.04.2021
düzenleme olduğu 11.1
GBF Numarası: 607162-00007
Son yayın tarihi: 28.12.2020
Hazırlama tarihi: 08.02.2013

Ek bilgi

Güvenlik Bilgi formunu oluşturmak için kullanılan anahtar bilgi kaynakları : Şirket içi teknik veri, hammadde GBF'lerinden, OECD eChem Portalı arama sonuçlarından ve Avrupa Kimyasallar Ajansından <http://echa.europa.eu/> alınan veriler

Karışımın sınıflandırması:

Alev. Aerosol 1	H222
Basınç gaz	H280
Asp. Tok. 1	H304
BHOT Tek Mrz. 3	H336
Cilt Tah. 2	H315
Sucul Kronik 2	H411

Sınıflandırma prosedürü:

Ürün verisi veya değerlendirmesini baz alır
Ürün verisi veya değerlendirmesini baz alır
Ürün verisi veya değerlendirmesini baz alır
Hesaplama metodu
Hesaplama metodu
Hesaplama metodu

Bu Güvenlik Bilgi Formu içinde verilmiş olan tüm bilgiler yayın tarihi itibarıyla sahip olduğumuz birikimler, bilgiler ve düşünceler kapsamında doğrudur. Bilgiler sadece güvenli elleçleme, kullanım, işleme, depolama, taşımacılık, bertaraf etme ve açığa çıkma(salınım) açısından rehber olarak dizayn edilmiştir ve herhangi bir şekilde garanti ya da kalite spesifikasyonu olarak değerlendirilmemelidir. Sağlanmış olan bilgi sadece bu GBF'nin üst kısmında tanımlanmış olan spesifik malzeme için geçerlidir ve GBF malzemesi başka bir malzeme ile birlikte kullanıldığında ya da metin içinde belirtilmemiş herhangi bir proseste kullanıldığında geçerli olmayabilir. Malzeme kullanıcıları - mümkünse, bu GBF'ye sahip malzemenin kendi nihai ürününe uygunluğunun değerlendirilmesi de dahil olmak üzere kendi elleçleme, kullanma, işleme ve depolamasıyla ilgili spesifik metinlerdeki bilgileri ve tavsiyeleri gözden geçirmelidir.

TR / TR