



Güvenlik Bilgi Formu GBF	Form No	SDS-TOTM-ST-TR
	Hazırlanma Tarihi	01.06.2022
OPTAFLEKS TOTM ST 0.4 TRİOKTİL TRİMELLİAT	Revize Tarihi	13.06.2025
	Revize No	1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik " (KKDİK) Ek-2 hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

1. MADDENİN/KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN/DAĞITICININ KİMLİĞİ

1.1. Madde /Karışımın Kimliği

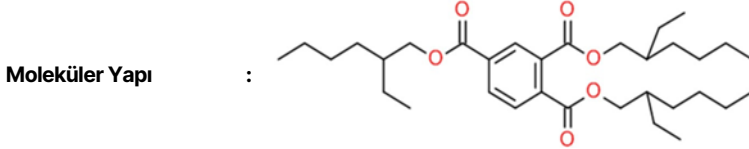
Ticari Adı : Optafleks TOTM ST-0.4

IUPAC Adı : Trioktil Trimellitat

EC Numarası : 222-020-0

CAS Numarası : 3319-31-1

Genel İsimleri : Tris(2-etilhekzil) benzen-1,2,4-trikarboksilat Tri (2-etilhekzil) trimellitat ester, Trimellitat tris (2-etilhekzil) ester



**Molekül
Formülü**

: C₃₃H₅₄O₆

Molekül Ağırlığı : 390,5

Kimyasal Yapı : Tek bileşenli organik yapı

1.2. Madde veya Karışımın Belirlenmiş Kullanımları ve Tavsiye Edilmeyen Kullanımları

Tanımlanmış Kullanımlar PVC polimer zincirleri arasına yerleşerek, polimerin kristal olma özelliğini azaltarak, daha yumuşak, plastik dediğimiz, eğilip bükülebilen bir şekil almasını sağlarlar.

Plastik maddelerin elastikiyetlerinin ve parlaklıklarının sağlanmasında, elektriksel direnç göstermelerinde, çatlamları önlemlerde ve yüzeyin pürüzsüz olmasında kullanılır. Kalıptan çıkacak malzemelerin kalıba yapışmasını engeller.

**Tavsiye Edilmeyen
Kullanımlar** Belirtilmemiştir.

1.3. Güvenlik Bilgi Formu Tedarikçisinin Bilgileri

Tedarikçi **PLASTAY KİMYA SAN. VE TİC. A.Ş.**

GGOSB İnönü Mah. Atatürk Bulv. No:22 Gebze/KOCAELİ

Tel. : 0262 679 53 00 (Pbx)

Fax : 0262 679 53 91

info@plastay.com.tr

Başvurulacak

Kişi Melike ÖZKAN-R&D ve Kalite Kontrol Müdürü-Kimyasal Değerlendirme Uzmanı

1.4. Acil Durum Telefon Numaraları

Acil İkyardım Merkezi : 112 (24 saat)

Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) : 114 (24 saat)

Kurum Danışma : +90 (262)6795300 (08.30-17.30 /hafta içi)



Güvenlik Bilgi Formu GBF	Form No	SDS-TOTM-ST-TR
	Hazırlanma Tarihi	01.06.2022
OPTAFLEKS TOTM ST 0.4 TRİOKTİL TRİMELLİAT	Revize Tarihi	13.06.2025
	Revize No	1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik " (KKDİK) Ek-2 hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

2. ZARARLILIK TANIMLANMASI

2.1 Madde ve Karışımın Sınıflandırılması

Sınıflandırma (28848 T.C.)	Fiziksel ve kimyasal tehlikeler	Sınıflandırılmamıştır.
	İnsan sağlığı	Sınıflandırılmamıştır.
	Çevre	Sınıflandırılmamıştır.

2.2. Etiket Unsurları

Etiketleme (28848 T.C.)	Etiketleme unsuru bulunmamıştır.
--------------------------------	----------------------------------

2.3. Diğer Zararlar

Başka öngörülen bir tehlikesi yoktur. PBT ve vPvB bileşen içermez.

3. BİLEŞİMİ/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

3.1. Maddeler

İsim	EC No.	CAS No.	Miktar (%)	Sınıflandırma (T.C. 28848)
Trioktil Trimellitat	222-020-0	3319-31-1	<99,5	Sınıflandırılmamıştır

3.2. Karışımlar

Uygulanamaz.

TerKip Hakkında

Veriler en son T.C ve A.B. yönetmeliklerine uyumlu olarak verilmiştir.

4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

4.1. İlk Yardım Önlemlerinin Açıklanması

Genel Bilgiler

Genel ilk yardım uygulayın, dinlendirin, sıcak tutun ve temiz hava sağlayın. Bayılmış ise kazazedeye hiçbir şey içirmeyin. Herhangi bir rahatsızlığın devamı halinde doktora başvurun.

Soluma

- Büyük miktarda buhar ve sise maruz kaldığınızda, temiz havaya çıkın.
- Gerekirse özel tedavi uygulayın.
- Derhal tıbbi yardım alın

Yutma

- Kusturup kusmamam gerektiği konusunda Bir doktorun tavsiyesini alın.
- Ağzınızı derhal suyla çalkalayın.
- Derhal tıbbi yardım alın.

Ciltle Temas

- Kirlenmiş giysileri ve ayakkabıları çıkarırken cildi en az 15 dakika boyunca bol suyla yıkayın.



Güvenlik Bilgi Formu GBF	Form No	SDS-TOTM-ST-TR
	Hazırlanma Tarihi	01.06.2022
OPTAFLEKS TOTM ST 0.4 TRİOKTİL TRİMELLİAT	Revize Tarihi	13.06.2025
	Revize No	1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik " (KKDİK) Ek-2 hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

- Tekrar kullanmadan önce yeterli miktarda kirlenmiş giysiyi yıkayın.
- Hemen tıbbi yardım alın.

Gözlerle Temas

- Gözlerinizi ovuşturmayın.
- Gözlerinizi hemen bol suyla en az 15 dakika yıkayın ve bir doktor/hekimi arayın.
- Hemen tıbbi yardım alın.

4.2. Akut ve Sonradan Görülen Önemli Belirtiler ve Etkiler

- Soluma** : Üst solunum yolu tahrişine ve öksürüğe neden olabilir.
- Yutma** : Yutulduğunda mide bulantısına neden olabilir.
- Ciltle temas** : Uzun süreli cilt teması kızarıklık ve tahrişe neden olabilir.
- Gözle temas** : Geçici göz tahrişine ve kızarıklığa neden olabilir.

4.3. Tıbbi Müdahale ve Özel Tedavi Gereği İçin İlk İşaretler

Semptomlara göre tedavi uygulayın.

5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

5.1. Yangın Söndürücüler

- Yangını Söndürmek İçin Kullanılacaklar** : Köpük, karbon dioksit veya kuru tozla söndürün.
- Uygun Olmayan Yangın Söndürücüler** : Basınçlı su kullanmayın.

5.2. Madde veya Karışımdan Kaynaklanan Özel Zararlar

- Zararlı yanma ürünleri** : Karbonmonoksit (CO). Karbondioksit (CO₂).

5.3. Yangın Söndürme Ekipleri İçin Tavsiyeler

Yangınla mücadele yöntemleri

- Herhangi bir tehlike olmadan yapılması mümkünse kabı, yangın alanından çıkarın.
- Yangın söndürme sularının lağımlara ve su yollarına akmasını önleyin. Suyu kontrol altında tutmak için bir set çekin.
- Acil durum personeli dışındakilerin yangın alanından uzaklaşmasını sağlayınız.
- Yangın artıkları ve kirlenmiş yangın söndürme suları, yerel yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir.

Koruyucu ekipman

- Yangın halinde bağımsız solunum aygıtı ve tam koruyucu giysi kullanın.



Güvenlik Bilgi Formu GBF	Form No	SDS-TOTM-ST-TR
	Hazırlanma Tarihi	01.06.2022
OPTAFLEKS TOTM ST 0.4 TRİOKTİL TRİMELLİAT	Revize Tarihi	13.06.2025
	Revize No	1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik " (KKDİK) Ek-2 hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

6.1. Kişisel Önlemler, Koruyucu Donanım ve Acil Durum Prosedürleri

Gereksiz ve korumasız personeli girmekten uzak tutun. Cilt, göz ve kıyafetle teması önleyin - uygun koruyucu ekipman giyin (bkz. bölüm 8). Dökülen malzemeye dokunmayın veya içinden geçmeyin. Tüm tutuşma kaynaklarını kapatın. Sızıntı veya dökülmeye alanını havalandırın. Temizleme işini yapan personel, kişisel koruyucu ekipman ve basınç talebinde veya diğer pozitif basınç modunda çalıştırılan tam yüz siperliğine sahip bağımsız bir solunum cihazı giymelidir. Tüm tutuşma kaynaklarını ortadan kaldırın.

6.2. Çevresel önlemler

Kanalizasyona, su kaynaklarına veya toprağa dökülmesinden kaçınin. Su yollarına yönelik oluşan dökülmelerin ya da kontrol dışında gelişen deşarjların olması halinde hemen ilgili çevre kurumuna ya da diğer uygun denetim merkezlerine başvurulması gerekmektedir.

6.3. Muhafaza Etme ve Temizleme İçin Yöntemler ve Materyaller

- Büyük ölçekte dökülme: Rüzgâra karşı durun ve alçak alanlardan uzak durun. Daha sonra bertaraf etmek üzere set çekin.
- Merkezi hükümete, yerel hükümete bildirim.
- Emisyonlar en azından standart miktarda olduğunda atıkları yerel düzenlemelere uygun şekilde bertaraf edin.
- Dökülen malzemenin bertarafı için uygun kap toplanmalıdır.
- Küçük sızıntı: kum veya diğer yanıcı olmayan malzeme, lütfen emilim kullanın.
- Çözücüyü silin.
- Daha sonra bertaraf etmek üzere set çekin.
- Su yollarına, kanalizasyonlara, bodrumlara veya kapalı alanlara akmasını önleyin.

6.4. Diğer Bölümlere Atıflar

- Kişisel korunma için 8. bölüme bakın.
- Sağlığa zarar konusunda ek bilgi için 11. Bölüme bakınız.
- Atıkların bertaraf edilmesi için 13. bölüme bakın.

7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

7.1. Güvenli Elleçleme İçin Önlemler

Koruyucu Önlemler: Kapları fiziksel hasardan koruyun. Ürünü işleyen personel koruyucu ekipman giymelidir. TOTM işlenen yerlerde sigara içmek ve açık alevler gibi tutuşma kaynakları yasaktır.

Hijyen Önlemleri: İşledikten sonra ellerinizi iyice yıkayın. Bu ürünü kullanırken yemek yemeyin, içecek veya sigara içmeyin. Yemek yemeden, içmeden, sigara içmeden veya tuvalete gitmeden önce ellerinizi yıkayın. Tüm kirli giysileri çıkarın ve tekrar kullanmadan önce yıkayın.

7.2. Uyuşmazlıkları İçeren Güvenli Depolama İçin Koşullar

Güvenli Depolama Koşulları: Ürün serin, kuru ve iyi havalandırılan bir alanda, ağız sıkıca kapalı şekilde orijinal ambalajında muhafaza edilmelidir. Gıda ile temastan kaçınin. Çocukların erişemeyeceği yerde tutun. Topraklama yaparak statik elektriklenmeyi önleyin. Isı, kıvılcım ve ateşten uzak tutun.

Uyuşmayan Ürünler: Güçlü oksidanlar, asitler, alkaliler.

7.3. Belirli son kullanımlar

Bu ürünün tanımlanmış kullanımları Bölüm 1.2'de detaylandırılmıştır.



Güvenlik Bilgi Formu GBF	Form No	SDS-TOTM-ST-TR
	Hazırlanma Tarihi	01.06.2022
OPTAFLEKS TOTM ST 0.4 TRİOKTİL TRİMELLİAT	Revize Tarihi	13.06.2025
	Revize No	1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik " (KKDİK) Ek-2 hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

8.1. Kontrol Parametreleri

Maruz Kalma Şekli	DNEL	
	Çalışanlar	Genel Popülasyon
Uzun dönem-solunum,sistemik	3,97 mg/m ³	0,98 mg/m ³
Uzun dönem-dermal,sistemik	22,5 mg/kgbw/gün	11.25 mg/kg/gün
Uzun dönem-oral,sistemik	İlgili değil	1.13 mg/kg/gün

Yönetmelik (EC) No. 1907/2006'ya göre Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC):

Çevre	Value
Tatlı su	0,0003 mg/l
Deniz Suyu	0,00003 mg/l
Aralıklı (geçici)su ortamı	0,000014 mg/l
Tatlı su sedimenti(tortu)	7,4 mg/kg
Atık su arıtma tesisi	0,0003 mg/l
Toprak	0,095 mg/l
Deniz sedimenti(tortu)	0,74 mg/kg

8.2. Maruz Kalma Kontrolleri

Kişisel Koruyucu Teçhizat:



Proses Şartları

Göz yıkama yeri sağlayın.

Teknik Tedbirler:

Çalışmayla ilgili belirlenmiş mesleki maruz kalma sınırlarının aşılmaması için, uygun yerel dışarıya salma da dahil olmak üzere uygun havalandırma sağlayın. İşlemlerin hepsi iyi havalandırılmış bir yerde yapılmalıdır.

Solunum Koruyucu Önlemler:

Eldiven ve koruyucu giysilerin giyilmesi (etkinlik> =%90) zorunludur. Normal elleçleme koşulları altında herhangi bir kişisel solunum koruyucu (solunum cihazı) kullanılması gerekmez. Maruz kalma düzeyinin bilinmediği durumlar için organik buharlardan korunmak amacıyla için yarım yüz maskesi bulunmalıdır. Yüksek maruz kalma potansiyeli olan durumlarda, pozitif basınç modunda çalıştırılan, tam yüz maskeli hava solunum aygıtı kullanın



Güvenlik Bilgi Formu GBF	Form No	SDS-TOTM-ST-TR
	Hazırlanma Tarihi	01.06.2022
OPTAFLEKS TOTM ST 0.4 TRİOKTİL TRİMELLİAT	Revize Tarihi	13.06.2025
	Revize No	1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik " (KKDİK) Ek-2 hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Elleri Koruma:

Uzun süreli veya sık tekrarlanan temas meydana geldiğinde bu malzemeye kimyasal olarak dayanıklı eldivenler kullanın. EN374 Standardı altında sınıflandırılan kimyasallara dayanıklı eldivenler kullanın.

Göz/Yüz Koruması

Göz temasını en aza indirmek için iyi bir endüstriyel hijyen uygulaması olmalıdır. Sıçramanın mümkün olduğu yerlerde kimyasal güvenlik gözlüğü ve/veya tam yüz siperi kullanın (EN 166). Çalışma alanında göz yıkama ve hızlı ıslatma tesisleri bulundurun.

Cilt/Vücut Koruması

Uygun kimyasallara dayanıklı güvenlik eldivenleri (EN 374) örn. nitril kauçuk (0,4 mm), kloropren kauçuk (0,5 mm), PVC (0,7 mm) ve diğerleri. Eldivenlerin uygunluğu hakkında özel bilgi için eldiven üreticisine danışın. İç kirlenme durumunda, delindiğinde veya dış kirlenme giderilemiyorsa eldivenleri değiştirin. Pratik kullanım süresi birçok koşula bağlıdır, üreticinin talimatlarına bakın.

Solunum Koruması

Buhar konsantrasyonları izin verilen maruz kalma sınırlarını aştığında solunum koruması takın. Organik bileşiklerin gazları ve buharları için (kaynama noktası >65°C) EN 141 tip A gaz filtresi kullanın.

Solunum Cihazı Türü: Uygun hükümet onaylı (uygulanabilirse) hava temizleme filtresi, kartuşu veya kutusu olan hava temizleme solunum cihazı kullanın.

Sağlık Tedbirleri:

ÇALIŞILAN YERLERDE SİĞARA İÇMEYİN! Her vardiya değişiminde ve yemekten önce, sigara içmeden önce ve tuvalete gitmeden önce ellerinizi yıkayın. Kirlenmiş giysilerin hepsini hemen çıkarın. Cildin kurumasını önlemek için uygun bir cilt kremi kullanın. Kullanım sırasında herhangi bir şey yemeyin, içmeyin ve sigara içmeyin.

Çevresel Maruziyet Kontrolleri

Yerel ve ulusal kanunlar gereğince çevreye kontrolsüz olarak serbest bırakılmasını önleyin.

Termal Zararlar:

Normal depolama koşullarında hiçbirisi yoktur. Ürünü hareket ettirirken 100 °C'nin altındaki sıcaklıklara kadar ısıtılabilir.

Diğer Önlemler:

Çalışma alanında boy duşu, göz yıkama duşu ve statik yük boşaltma yeri bulundurun.



Güvenlik Bilgi Formu GBF	Form No	SDS-TOTM-ST-TR
	Hazırlanma Tarihi	01.06.2022
OPTAFLEKS TOTM ST 0.4 TRİOKTİL TRİMELLİAT	Revize Tarihi	13.06.2025
	Revize No	1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik " (KKDİK) Ek-2 hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

9.1. Temel Fiziksel ve Kimyasal Özellikler Hakkında Bilgi

ÖZELLİK	TEST METODU	DEĞER
Görünüş	-	Berrak Sıvı
Renk (Pt/Co)	ASTM D 1209	≤ 30
Koku	-	Tipik
Suda Çözünürlük (20 °C, g/L)	-	≤ 1,8.10 ⁻⁶
Asidite (mg KOH/g)	ASTM D 1045	≤ 0,10 mg KOH/g
Kaynama Noktası (°C)	-	355
Donma Noktası (°C)	-	-32 °C
pH-Değeri	-	Uygulanamaz
Parlama Noktası (°C)	ASTM D 92	≥ 250 °C
Su Konsantrasyonu (%)	ASTM 1364-02	≤ 0,05
Yoğunluk (20 °C, g/cm ³)	ASTM D 1045	0,983-0,989 g/cm ³
Viskozite (20 °C, cP)	ASTM D 1045	320-340
Yanıcılık	-	Uygulanamaz
Buhar Basıncı (20°C, Pa)	-	~6,8.10 ⁻⁶
Kırılma İndisi (20°C)	ASTM D 1045	1,4800-1,4860
Safılık (%)	GC-Home Method	≥ 99,5
Oksitleyici Özellikler	-	Uygulanamaz
Stabilizatör İçeriği (%)	-	≥ 0,4

9.2 Diğer Bilgiler

Bilgi gerekli değildir.



Güvenlik Bilgi Formu GBF	Form No	SDS-TOTM-ST-TR
	Hazırlanma Tarihi	01.06.2022
OPTAFLEKS TOTM ST 0.4 TRİOKTİL TRİMELLİAT	Revize Tarihi	13.06.2025
	Revize No	1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik " (KKDİK) Ek-2 hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

10. KARARLILIK VE TEPKİME

10.1. Tepkime

Öngörülen kullanım ve depolama koşullarında tehlikeli reaksiyonlar gerçekleşmez.

10.2. Kimyasal Kararlılık

Normal ortam koşulları ve öngörülen depolama, elleçleme koşullarındaki sıcaklık ve basınçta kararlıdır.

10.3. Zararlı Tepkime Olasılığı

Uygun bilgi yok.

10.4. Kaçınılması Gereken Durumlar

Isı, alev, ateşleme kaynakları

10.5. Kaçınılması Gereken Maddeler

Kuvvetli oksitleyici ajanlar.

10.6. Zararlı Bozunma Ürünleri

Yangın koşullarında tehlikeli ayrışma ürünleri oluşur. - Karbon oksitler, diğer ayrışma ürünleri - Yangın durumunda veri bulunmamaktadır: bkz. bölüm 5.

11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

11.1 Toksik Etkiler Hakkında Bilgi

	Doz	Tür	Sonuç
Akut Toksisite	LD ₅₀ (oral)	Fare	>2000 mg/kg bw
	LD ₅₀ (dermal)	Tavşan	>2000 mg/kg bw
	LD ₅₀ (solunum)	Fare	>2600 mg/kg bw

- Cilt Aşınma/Tahriş**

Tahriş edici değildir.

Product:

Tür: Tavşan

Maruz Kalma Süresi : 24 h

Sonuç: Yok

- Ciddi Göz Hasarı/Tahrişi**

Tahriş edici değildir.

Product:

Tür : Tavşan

Sonuç : Yok.

Açıklama : Uygun bilgi yok



Güvenlik Bilgi Formu GBF	Form No	SDS-TOTM-ST-TR
	Hazırlanma Tarihi	01.06.2022
OPTAFLEKS TOTM ST 0.4 TRİOKTİL TRİMELLİAT	Revize Tarihi	13.06.2025
	Revize No	1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik " (KKDİK) Ek-2 hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

- Cilt veya Solunum Hassaslaştırıcılığı**

Cilt Hassasiyeti

Mevcut bilgilere göre cilt hassaslaştırıcı olarak sınıflandırılmamıştır.

Solunum Hassasiyeti

Mevcut bilgilere göre solunum hassaslaştırıcı olarak sınıflandırılmamıştır.

Ürün:

Test Tipi : Cilt Hassaslaştırıcılığı

Tür : Guinea pig

Sonuç: Hassaslaştırıcı etki göstermez.

- Eşey Hücre Mutajenitesi(in vitro – in vivo)**

Hiçbir ilgili biyolojik genotoksik aktivite yoktur.

- Genotoksisite in vitro: Test Tipi: Mutajenite – Bakteri

Metabolik Aktivasyon: +/- aktivasyon

Sonuç: Negatif

- Test Tipi: Kromozom anormalitesi in vitro

Metabolik Aktivasyon: +/- aktivasyon

Sonuç: Negatif

- Test Tipi: Mutajenite – Memeli

Metabolik Aktivasyon: +/- aktivasyon

Sonuç: Negatif

- Kanserojenite**

Mevcut bilgilere göre kanserojen olarak sınıflandırılmamıştır.

Açıklamalar: Bu ürün OSHA, IARC veya NTP tarafından listelenen herhangi bir kanserojen veya potansiyel kanserojen madde içermez.

- Üreme toksisitesi**

Üreme ve gelişim toksisitesi sınıflandırılması gerekliliği hakkında hiçbir deneysel ya da epidemiyolojik kanıt yoktur.

Ürün:

Doğurganlık üzerindeki etkileri:

Açıklama: Veri yok.

- Belirli Hedef Organ Toksisitesi - Tek Maruz Kalma**

Hedef organlar: Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek Maruz Kalma sınıflandırılması gerekliliği hakkında hiçbir deneysel ya da epidemiyolojik kanıt yoktur.

- Belirli Hedef Organ Toksisitesi - Tekrarlı Maruz Kalma**

Hedef organlar: Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı Maruz Kalma sınıflandırılması gerekliliği hakkında hiçbir deneysel ya da epidemiyolojik kanıt yoktur.

Ürün:

Açıklama: Veri yok.

Ürün:

Tür: Fare; 225 mg/kg/gün

Uygulama Yolu: yemde

Maruz kalma süresi: 90 gün



Güvenlik Bilgi Formu GBF	Form No	SDS-TOTM-ST-TR
	Hazırlanma Tarihi	01.06.2022
OPTAFLEKS TOTM ST 0.4 TRİOKTİL TRİMELLİAT	Revize Tarihi	13.06.2025
	Revize No	1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik " (KKDİK) Ek-2 hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

- Aspirasyon Zararı**

Mevcut bilgilere göre zararlı olarak sınıflandırılmamıştır.

Muhtemel maruz kalma yolları hakkında bilgi

Ürün:

Solumun: Uygun veri yok.

Cilt teması: Uygun veri yok.

Göz teması: Uygun veri yok.

Yutma: Uygun veri yok

12. EKOLOJİK BİLGİLER

12.1. Toksikite

Tüm su toksisite sonuçları, TOTM için su çözünürlüğü sınırında toksisite olmadığını göstermektedir. TOTM'e ait veriler, çalışma koşullarına bağlı olarak değişkenlik gösteren en yüksek elde edilebilir su çözünürlüğü seviyesinde toksik olmadığını ortaya koymaktadır. TOTM, su çözünürlüğü sınırlarında akut ya da kronik su toksik etkilere neden olmadığından, nicel risk değerlendirmesi için gerekli olan NOEC veya PNEC değerlerinin türetilmesi mümkün değildir. Ancak, düşük çözünürlük ve akut/kronik su toksisite testlerinin sonuçlarına dayanarak, TOTM'in su ortamı için kabul edilemez bir risk oluşturmadığı niteliksel olarak söylenebilir.

12.1.1 Kısa Dönem-Akut Toksikite; Balıklar İçin

Metot: *Oryzias latipes* (fathead minnow)); freshwater; static equivalent or similar to OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity)

Sonuçlar: LC50 (96 h): >100 mg/L

TOTM'in, maksimum sulu konsantrasyonlarda bile akut toksisite etkisi yoktur.

12.1.2 Uzun Dönem-Kronik Toksikite; Balıklar İçin

Metot: *Oncorhynchus mykiss*; freshwater; static equivalent or similar to OECD

Sonuçlar: NOEC (60 gün): ≥ 0.00938 mg/L test mat. (meas. (arithm. mean)) based on: weight

TOTM'in kronik toksisite etkisi yoktur.

12.1.3 Kısa Dönem-Akut Toksikite; Sudaki Omurgasızlar İçin

Metot: *Daphnia magna*; freshwater; static; equivalent or similar to OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Test)

Sonuçlar: EC50 (48 h): >180 mg/L test mat. (meas. (geom. mean)) based on: mobility.

TOTM'in, maksimum sulu konsantrasyonlarda bile sudaki omurgasızlar için akut toksisite etkisi yoktur.

12.1.4 Uzun Dönem-Kronik Toksikite; Sudaki Omurgasızlar İçin

Metot: *Daphnia magna*; freshwater; static; OECD Guideline 211 (Daphnia magna Reproduction Test)

Sonuçlar: NOEC (21 d): $\geq 55,6$ mg/L act. ingr. (meas. (arithm. mean)) based on: survival, reproduction, and growth.

TOTM, maksimum suda çözünürlükte veya altında kronik toksisiteye neden olmaz.

12.1.5 Yosunlar ve Su Bitkileri İçin Toksikite

Metot: *Chlorella pyrenoidosa* - alg; freshwater; static equivalent or similar to OECD OECD

Sonuçlar: NOEC (72 h): ≥ 100 mg/L act. ingr. (meas. (arithm. mean)) based on: survival, reproduction, and growth..

Çalışmalar, TOTM'in yosunlar ve su bitkilerine karşı maksimum su çözünürlüğünde bile toksisite etkisi olmadığını göstermiştir.



Güvenlik Bilgi Formu GBF	Form No	SDS-TOTM-ST-TR
	Hazırlanma Tarihi	01.06.2022
OPTAFLEKS TOTM ST 0.4 TRİOKTİL TRİMELLİAT	Revize Tarihi	13.06.2025
	Revize No	1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik " (KKDİK) Ek-2 hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

12.2. Kalıcılık ve Bozunabilirlik

TOTM, standard test kılavuz sonuçlarına dayanarak, kalıcı değildir (P) veya çok kalıcı değildir (vP).

73.05 % (28 d, Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)

Ürün biyolojik olarak kolayca parçalanabilir.

Bis(2-etilhegzil) tereftalatın, çevresel topraktaki, tortu veya susümülasyo ntestlerinde biyodegradasyon potansiyeli belirlenmemiştir.

12.3. Kalıcılık ve Bozunabilirlik

Ürün:

Suda biyolojik parçalanma: Test koşullarında biyolojik parçalanma gözlemlenmiştir. (%4,2, 28 gün)

12.4. Biyobirikim Potansiyeli

BCF (su hayvanları için , balık): 2,7

12.5. Toprakta Hareketlilik

Koc:350

12.6. PBT ve vPvB Değerlendirmesinin Sonuçları

Bu madde PBT veya vPvB olarak nitelendirilmez.

12.7. Diğer olumsuz etkiler

Çevreye kontrolsüz olarak salınmamalıdır.

13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ

13.1. Atık İşleme Yöntemleri

Mümkünse geri dönüştürün veya yetkili bir yakma tesisine gönderin. Atık döküntülerini işlerken 'Kaza sonucu salınım önlemleri' ve 'Eleçleme ve depolama' bölümlerindeki talimatları izleyin ve aynı bölümlerde belirtilen adımları izleyin. Bertaraf yerine geri dönüşüm kaplarını öneriyoruz. Yürürlükteki yerel ve ulusal mevzuata uyun.

13.2. Kontamine Ambalaj

Boş konteynerler, tankerler ve tanker kamyonları buharla işlenir ve bol sıcak suyla durulanır. Ortaya çıkan atık su, atıkla aynı şekilde işlenir. Boş ve temiz konteynerler, yönetmeliklere uygun şekilde yeniden kullanılmalıdır. Bu malzeme ve konteyneri güvenli bir şekilde bertaraf edilmelidir. Boş konteynerler veya astarlar, bazı ürün kalıntılarını barındırabilir.

14. TAŞIMACILIK BİLGİSİ

14.1.UN Numarası

Uygulanamaz.

14.2.Uygun UN Taşımacılık Adı

Uygulanamaz.

14.3.Taşımacılık Zararlılık Sınıf(lar)ı

Uygulanamaz.

14.4.Ambalajlama Grubu

Uygulanamaz.

14.5.Çevresel Zararlar

Çevreye zararlı madde/deniz için kirleticisi: Hayır.



Güvenlik Bilgi Formu GBF	Form No	SDS-TOTM-ST-TR
	Hazırlanma Tarihi	01.06.2022
OPTAFLEKS TOTM ST 0.4 TRİOKTİL TRİMELLİAT	Revize Tarihi	13.06.2025
	Revize No	1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik " (KKDİK) Ek-2 hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

14.6.Kullanıcı İçin Özel Önlemler

Uygulanamaz.

14.7.MARPOL 73/78 ek II ve IBC Koduna Göre Dökme Taşımacılık

Uygulanamaz.

15. MEVZUAT BİLGİSİ

15.1. Madde Veya Karşıma Özgü Güvenlik, Sağlık Ve Çevre Mevzuatı

Ulusal mevzuat

- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması (KKDİK) Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 Sayılı, Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, 14 Mart 2005 tarihli, 25755 sayılı, Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 12 Ağustos 2013 tarihli, 28733 sayılı, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2 Temmuz 2013 tarihli, 28695 sayılı, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 30 Haziran 2012 tarihli, 6331 sayılı, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.

15.2. Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu madde için kimyasal güvenlik değerlendirilmesi yapılmamıştır.

16. DİĞER BİLGİLER

16.1. Güvenlik Bilgi Formunda Kullanılan Kısaltmalar

REACH: Kimyasal Maddelerin Tescili, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Tüzüğü
EC NO: Avrupa Topluluğu Numarası
CAS NO: Kimyasal Kuramlar Servisi
SEA: Sınıflandırma, Etiketleme ve Ambalajlama Yönetmeliği
PBT: Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik.
vPvB: Çok Kalıcı ve çok Biyobirikimli
ES: Maruziyet Senaryosu
DNEL: Türemiş Etkisiz Düzey
PNEC: Etkisiz Konsantrasyon Tahmini
ADR: Tehlikeli Maddelerin Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
RID: Tehlikeli Maddelerin Uluslararası Demiryolu Nakliyesi ile İlgili Yönetmeliği
IMDG: Tehlikeli Maddelerin Deniz Yoluyla Taşınmasına İlişkin Yönetmelik
ICAO/IATA: Uluslararası Sivil Havaacılık Organizasyonu/ Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
LD50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde dozu (Medyan Ölümcül Doz).
LC50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde konsantrasyonu.
NOAEL: Ters Bir Etki Görülmeyen Seviye
NOEC: Bir Etki Görülmeyen Konsantrasyon
EU: Avrupa Birliği
BHOT: Belirli Hedef Organ Toksisitesi
OEL: Mesleki Maruz Kalma Sınırı.
OSHA: Mesleki Güvenlik ve Sağlık Yönetimi.
ACGIH: Devlet Endüstriyel Hijyenistlerin Amerikan Konferansı



Güvenlik Bilgi Formu GBF	Form No	SDS-TOTM-ST-TR
	Hazırlanma Tarihi	01.06.2022
OPTAFLEKS TOTM ST 0.4 TRİOKTİL TRİMELLİAT	Revize Tarihi	13.06.2025
	Revize No	1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik " (KKDİK) Ek-2 hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

16.2. Bilgi Kaynakları

Bu GBF ürün sahibi firmadan alınan bilgiler dahilinde düzenlenmiştir.

Revizyon ile İlgili Açıklama

GBF, TC 30105 KKDİK Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak yeniden düzenlendi. SDS hazırlama ve revizyon tarihleri eklendi. Ekolojik ve toksikolojik bilgiler gözden geçirildi.

Zararlılık İfadelerinin Tümü

Ürün zararlı olarak sınıflandırılmamıştır.

Düzenleyen

Melike ÖZKAN / **Arge ve Kalite Kontrol Müdürü/Kimyasal Değerlendirme Uzmanı**

Sertifika No.: KDU01.23.02

Belge Tarihi: 06.08.2022

Geçerlilik Tarihi: 06.08.2027

E-Mail: melike.ozkan@plastay.com

Tel.: +90 262 96795300

Çekince

Bu bilgiler yalnızca belirli özgün bir maddeye ilişkindir ve aynı maddenin başka maddelerle birlikte kullanıldığı bir bileşimde veya herhangi bir proseste kullanılmamalıdır. Bu bilgi, firmanın üst düzeyde bilgisi ve kanaati dahilinde, belirtilen tarih itibarıyla doğru ve güvenilir bilgidir. Yine de doğruluğu, güvenilirliği ve eksiksizliği yönünde hiçbir teminat garantisi veya beyanda bulunulamaz. Bu bilginin kendi kullanımına yönelik uygunluğu konusunda ikna olmak kullanıcının kendi sorumluluğudur.