



Kısım I  
GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Titan 48 EC

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

**BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği**

**1.1. Madde/Karışım kimliği**

Ürün adı Titan 48 EC  
Aktif madde Clomazone

**1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları**

Belirlenmiş kullanımlar Herbisit  
Tavsiye edilmeyen kullanımlar Tavsiye edilmeyen özel kullanımları tanımlanmamıştır.

**1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri**

Tedarikçi FMC Turkey Endüstri Ürünleri San. Ltd. Şti.  
Barbaros Mah. Begonya Sok. No:3  
Nidakule Ataşehir Kuzey Kat:15/149  
Ataşehir/İstanbul  
Tel: +90 216 900 24 87  
Faks: +90 216 900 24 82

**1.4. Acil durum telefon numarası**

Ulusal acil durum telefonu Acil Sağlık Hizmetleri: 112  
Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114

**BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması**

**2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması**

**Sınıflandırma T.C. 28848**

Fiziksel zararlar Alev. Sıvı 3- H226  
Sağlık zararları Cilt Aşnd. 1B- H314 Göz Hsr. 1- H318 BHOT Tek Mrz. 3- H335, H336 Asp. Tok. 1- H304  
Çevresel zararlar Sucul Kronik 1- H410

Ek bilgi Sınıflandırma, benzer ürün testine dayalı olarak yapılmıştır.

**2.2. Etiket unsurları**

**Zararlılık işareti**



Uyarı kelimesi

Tehlike

Kısım I  
GÜVENLİK BİLGİ FORMU  
Titan 48 EC

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

<b>Zararlılık İfadeleri</b>	H226 Alevlenir sıvı ve buhar. H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar. H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir. H336 Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir. H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki. H304 Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.
<b>Önlem ifadeleri</b>	P260 Sisini solumayın. P264 Elleçlemeden sonra cildi iyice yıkayın. P280 Koruyucu eldiven/ koruyucu kıyafet/ göz koruyucu/ yüz koruyucu kullanın. P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin. P310 Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/ hekimi arayın. P501 İçeriği/ kabı ulusal yönetmeliklere göre bertaraf edin.
<b>İlave etiket bilgileri</b>	EUH066 Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir. EUH401 İnsan sağlığına ve çevreye yönelik riskleri önlemek için, kullanma talimatlarına uyun.
<b>İçerikler</b>	Hidrokarbon karışımı (aromatik) C9-C10, 2-metilpropan-1-ol, Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salt, Alcohols, C11-14-iso-, C13-rich, ethoxylated

**2.3. Diğer zararlar**

Ürün, PBT veya vPvB olarak sınıflandırılan herhangi bir madde içermez.

**BÖLÜM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi**

**3.2. Karışımlar**

<b>Clomazone</b>	<b>&lt;50%</b>
CAS numarası: 81777-89-1	
M faktörü (akut) = 1	M faktörü (kronik) = 1
<b>Sınıflandırma</b>	
Akut Tok. 4- H302	
Akut Tok. 4- H332	
Sucul Akut 1- H400	
Sucul Kronik 1- H410	
<b>Hidrokarbon karışımı (aromatik) C9-C10</b>	<b>&lt;45%</b>
CAS numarası: —	EC numarası: 918-668-5
<b>Sınıflandırma</b>	
Alev. Sıvı 3- H226	
BHOT Tek Mrz. 3- H335, H336	
Asp. Tok. 1- H304	
Sucul Kronik 2- H411	

Kısım I  
GÜVENLİK BİLGİ FORMU  
Titan 48 EC

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

<b>2-metilpropan-1-ol</b>	<b>&lt;5%</b>
CAS numarası: 78-83-1	EC numarası: 201-148-0
<b>Sınıflandırma</b> Alev. Sıvı 3- H226 Cilt Tah. 2- H315 Göz Hsr. 1- H318 BHOT Tek Mrz. 3- H335, H336	
<b>Alcohols, C11-14-iso-, C13-rich, ethoxylated</b>	<b>&lt;5%</b>
CAS numarası: 78330-21-9	
<b>Sınıflandırma</b> Akut Tok. 4- H302 Göz Hsr. 1- H318 Sucul Kronik 3- H412	
<b>Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salt</b>	<b>&lt;5%</b>
CAS numarası: —	
EC numarası: 932-231-6	
<b>Sınıflandırma</b> Cilt Tah. 2- H315 Göz Hsr. 1- H318 Sucul Kronik 2- H411	

Zararlılık ifadelerinin tam metni Bölüm 16'da verilmiştir.

**Bileşimine dair yorumlar** İşyeri maruz kalma limitleri için bölüm 8'e bakınız.

**BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri**

**4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması**

<b>Genel bilgi</b>	Hemen tıbbi yardım alın. Bu Güvenlik Bilgi Formunu sağlık personeline gösterin.
<b>Soluma</b>	Kazazedeyi kirlenme kaynağından uzaklaştırın. Maruz kalan kişiyi temiz havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği bir pozisyonda sıcak tutun ve dinlendirin. Solunum yollarının açık kalmasını sağlayın. Yaka, kravat veya kemer gibi giysinin sıkı bölümlerini gevşetin. Solunum zorluğu çekildiğinde, uygun eğitilmiş personel tarafından kazazedeye oksijen verilebilir. Bilinci yerinde olmayan kişiyi ilk yardım pozisyonunda yan tarafına yatırın ve solunumun gerçekleşebilmesini sağlayın.
<b>Yutma</b>	Ağız suyla iyice çalkalayın. Birkaç bardak su veya süt için. Kusma tehlikeli olabileceğinden dolayı, kazazede kendini rahatsız hissederse kusmayı durdurun. Sağlık personeli tarafından belirtilmedikçe kusturmaya çalışmayın. Kusma meydana gelirse, kusmuğun akciğerlere girmemesi için baş aşağıda tutulmalıdır. Bilinci kapalı olan kişiye asla ağızdan bir şey vermeyin. Yaka, kravat veya kemer gibi giysinin sıkı bölümlerini gevşetin.

Kısım I  
GÜVENLİK BİLGİ FORMU  
Titan 48 EC

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

<b>Cilt teması</b>	Cildi su ve sabun ile iyice yıkayın. Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın. Tıbbi yardım alın.
<b>Göz teması</b>	Hemen bol su ile yıkayın. Kontakt lens varsa çıkarın ve göz kapaklarını iyice açın. En az 10 dakika boyunca suyla yıkayın.
<b>İlk yardım görevlilerinin korunması</b>	İlk yardım personeli, kurtarma sırasında uygun koruyucu ekipman giymelidir. Eğer uçucu kirleticilerin kazazede etrafında hala mevcut olduğundan şüpheleniliyorsa, ilk yardım personeli uygun bir solunum cihazı veya kendi kendine yeterli kapalı devre solunum aparatı kullanmalıdır. Kirlenmiş giysileri kazazedenin üzerinden çıkarmadan önce su ile iyice yıkayın veya eldiven giyin. Ağız ağza suni teneffüs gerçekleştirilmesi ilk yardım personeli için tehlikeli olabilir.

**4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler**

<b>Genel bilgi</b>	Sağlığa zararları hakkında ek bilgi için Bölüm 11'e bakın. Tanımlanan belirtilerin şiddeti maruziyetin konsantrasyonuna ve süresine bağlı olarak değişebilir.
<b>Soluma</b>	Tek maruziyet şu ters etkilere neden olabilir: Burun ve boğazda şiddetli tahriş. Epistaksi (burun kanaması). Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Solunum yolunda aşınmaya yol açar. Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
<b>Yutma</b>	Ağızda, yemek borusunda ve midede kimyasal yanıklara neden olabilir. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Şiddetli karın ağrısı. Bulantı, kusma. Yutulması halinde aspirasyon zararı. Yutmanın veya kusmanın ardından, midedekilerin akciğerlere girişi kimyasal pnömoniye neden olabilir.
<b>Cilt teması</b>	Ciddi yanıklara neden olur. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı veya tahriş. Kızarıklık. Kabarma oluşabilir.
<b>Göz teması</b>	Ciddi göz hasarına yol açar. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı. Gözlerin bol suyla yıkanması. Kızarıklık.

**4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler**

<b>Doktora verilecek bilgiler</b>	Gastrik lavaj ve / veya aktif kömür uygulaması düşünülebilir. Olası mukozal hasar, gastrik lavaj kontrendikasyon yaratabilir. Semptomatik tedavi uygulayın. Ürün, bir aspirasyon zatürree tehlikesi oluşturabilecek petrol distilatları içerir.
-----------------------------------	---

**BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri**

**5.1. Yangın söndürücüler**

<b>Uygun söndürücü maddeler</b>	Ürün alevlenirdir. Köpük, karbondioksit, kuru toz veya su sisi ile söndürün. Yangını çevrelemek için uygun bir yangın söndürme malzemesi kullanın.
<b>Uygun olmayan söndürücü maddeler</b>	Yangını dağıtma ihtimaline karşı, yangını söndürmek için su jeti kullanmayın.

**5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar**

<b>Özel zararlar</b>	Kaplar, içinde aşırı basınç oluşması nedeniyle ısıtıldığında şiddetli bir şekilde patlayabilir. Alevlenir sıvı ve buhar. Buharlar bir kıvılcım, sıcak yüzey veya kor ile tutuşabilir. Buharlar hava ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Kanalizasyonlara akan yangın söndürme suları, yangın veya patlama tehlikesi yaratabilir.
----------------------	--

Kısım I  
GÜVENLİK BİLGİ FORMU  
Titan 48 EC

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

**Zararlı yanma ürünleri** Termal bozunma veya yanma ürünleri aşağıdaki maddeleri içerebilir: Toksik ve korozif gazlar veya buharlar. Hidrojen klorür (HCl). Karbon monoksit (CO). Karbon dioksit (CO<sub>2</sub>). Kükürt dioksit. Azot oksitler. Klorlanmış hidrokarbonlar.

**5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**

**Yangın söndürme sırasında alınması gereken koruyucu önlemler** Yangın gazlarını veya buharlarını solumaktan kaçının. Alanı boşaltın. Gazların, buharların ve dumanların solunmasından kaçınmak için rüzgar üstünden müdahale edin. Kapalı alanlara girmeden önce bu alanları havalandırın. Isıya maruz kalmış kapları su spreyi ile soğutun ve herhangi bir risk bulunmuyorsa, bu kapları yangın alanından başka bir yere götürün. Alevlere maruz kalan kapları, yangın sönene kadar suyla soğutun. Sızıntı veya döküntü ateşlenmemişse, buharları su püskürterek dağıtın ve sızıntı yerini kapatmaya çalışan personeli koruyun. Sucul ortama dökülmesinden kaçının. Akan yangın söndürme suyunu, kanalizasyon ve su yollarına girişini sınırlayarak ve engelleyerek kontrol altına alın. Suyun kirlenme tehlikesi varsa, ilgili makamlara haber verin.

**Yangın söndürme ekipleri için özel koruyucu ekipman** Pozitif basınçlı kendi kendine yeterli kapalı devre solunum aparatı ve uygun koruyucu giysi giyin. Avrupa standardı EN469'a uygun olan itfaiyeci kıyafetleri (kasklar, koruyucu botlar ve eldivenler dahil) kimyasal kazalar için temel seviyede bir koruma sağlayacaktır.

**BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler**

**6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri**

**Kişisel önlemler** Uygun eğitim olmadan veya kişisel tehlike içeren herhangi bir harekette bulunulmamalıdır. Gereklisi olmayan ve korunmasız kişileri döküntüden uzak tutun. Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Güvenli bir şekilde elleçleme için Güvenlik Bilgi Formunda yazılı tedbirleri alın. Bir döküntüyle uğraştıktan sonra kendinizi iyice arındırın. Atıkların yerinde temizlenmesi ve bertarafı için prosedürlerin ve acil durum eğitiminin sağlandığından emin olun. Dökülen malzemeye dokunmayın veya üzerinde yürümeyin. Alanı boşaltın. Yeterli havalandırma sağlayın. Döküntünün yanında sigara içmeyin, ateş, kıvılcım veya diğer tutuşturucu kaynaklardan birini kullanmayın. Kirlenmiş olan giysileri hemen çıkarın. Buharları ve spreyi/sisleri solumaktan kaçının. Yetersiz havalandırma halinde uygun bir solunum koruyucu kullanın.

**6.2. Çevresel önlemler**

**Çevresel önlemler** Kanalizasyona veya su kaynaklarına veya toprağa dökülmesinden kaçının. Sucul ortama dökülmesinden kaçının. Çevre yetkilisi tüm büyük döküntüler hakkında bilgilendirilmelidir.

Kısım I  
GÜVENLİK BİLGİ FORMU  
Titan 48 EC

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

### 6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

**Döküntü temizleme yöntemleri** Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Döküntüleri hemen temizleyin ve atıkları güvenle bertaraf edin. Güvenli ise tüm tutuşturucu kaynaklarını ortadan kaldırın. Döküntünün yanında sigara içmeyin, ateş, kıvılcım veya diğer tutuşturucu kaynaklardan birini kullanmayın.

**Küçük Döküntüler:** Döküntüyü kum veya başka bir inert emici maddeye emdirin. Döküntü emdirilmiş kağıtta buharlaşma tamamlandığında, uygun bir atık bertaraf kabına kağıdı yerleştirin ve sıkıca kapatın.

**Büyük Döküntüler:** Ürün suda çözünür ise, döküntüyü suyla seyreltin ve emdirerek temizleyin. Alternatif olarak, suda çözünür değilse, döküntüyü inert, kuru bir malzemeye absorbe edin ve uygun bir atık bertaraf kabına koyun. Kirlenmiş emici madde, dökülen malzemede olduğu gibi benzer tehlikeleri ortaya çıkarabilir. Atık ve kirlenmiş maddeleri içeren kapları etiketleyin ve en kısa sürede alandan uzaklaştırın. Kirlenmiş alanı bol suyla yıkayın. Bir döküntüyle uğraştıktan sonra kendinizi iyice arındırın. Çevre için tehlikeli. Kanalizasyona boşaltmayın. Atıkların bertaraf edilmesi için 13. Bölüme bakın.

### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

#### Diğer bölümlere atıflar

Kişisel korunma için 8. bölüme bakın. Sağlığa zararları hakkında ek bilgi için Bölüm 11'e bakın. Ekolojik tehlikeler hakkında ek bilgi için 12. Bölüme bakın. Atıkların bertaraf edilmesi için 13. Bölüme bakın.

## BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

#### Kullanım tedbirleri

Çocukların ulaşabileceği yerlerden uzak tutun. Üreticinin önerilerini okuyun ve takip edin. Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvan yemlerinden uzak tutun. Dökülmeleri en aza indirmek için tüm ambalajları ve kapları dikkatlice elleçleyin. Kaplar kullanılmadığında sıkıca kapatılmış şekilde muhafaza edilmelidir. Sis oluşumundan kaçının. Ürün alevlenirdir. Mekanik havalandırma veya yerel tahliye havalandırması gereklidir. Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez. Kullanım sırasında alevlenen/patlayan buhar-hava karışımı oluşturabilir. Buharlar zemin üzerinde ve düşük tabanlı alanların içinde birikebilir. Patlamaya dayanıklı, elektrikli, havalandırma ve tutuşturucu malzeme kullanın. Sadece ateş almayan aletler kullanın. Statik elektrik boşalmalarına karşı önlem alın. Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin. Koruyucu ekipman olmadan kırılmış paketleri elleçlemeyin. Boş kapları yeniden kullanmayın. Mekanik olarak toplayınız.

Sıvı sıcaklığının parlama noktasının altında olan 39°C dereceden düşük olması halinde, yangın ve patlama riski düşüktür. Daha yüksek sıcaklıklarda, tehlike giderek daha ciddi hale gelir. Buharların solunması, bilinç azalmasına veya makine ve araç kullanımında risklere sebep olabilir.

#### Genel mesleki hijyenle ilgili tavsiyeler

Cildin kirlenmesi halinde hemen yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin. Her vardiya sonunda ve yemekten, sigara içmeden ve tualete gitmeden önce ellerinizi yıkayın. İşyerini terk etmeden önce, her gün iş elbiselerini değiştirin.

Kısım I  
GÜVENLİK BİLGİ FORMU  
Titan 48 EC

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

**7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar**

**Depolama tedbirleri** Uyumsuz maddelerden uzak tutun (Bölüm 10'a bakın). Tüm tutuşma kaynaklarını ortadan kaldırın. Statik elektrik boşalmalarına karşı önlem alın. Statik elektrikten kaynaklanabilecek kıvılcımları elimine etmek için kaba ve ekipmana topraklama uygulayın. Sadece orjinal kabında muhafaza edin. Kabı sıkıca kapalı halde, serin ve iyi havalandırılan bir ortamda muhafaza edin. Kapları dik bir şekilde tutun. Kapları hasardan koruyun. Döküntü olması durumunda, toprak ve su kirliliğini önlemek için depolama tesislerinin önüne set çekin. Depolama alanı zemini sızıntı-geçirmez, eksiz olmalı ve emici olmamalıdır. "ZEHİRLİ" yazan bir uyarı işareti önerilir.

**Depolama sınıfı** Alevlenebilir sıvı depolama.

**7.3. Belirli son kullanım(lar)**

**Belirli son kullanım(lar)** Bu ürün için tanımlanmış kullanımlar Bölüm 1.2'de ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

**BÖLÜM 8: Maruz Kalma Kontrolleri/kişisel korunma**

**8.1. Kontrol parametreleri**

**Mesleki maruziyet limitleri**

**2-metilpropan-1-ol**

WEL - TWA 50 ppm - 154 mg/m<sup>3</sup>

**Clomazone (CAS: 81777-89-1)**

**DNEL** AOEL (Kabul Edilebilir Operatör Maruz Kalma Seviyesi) - ; : 0,133 mg/kg BW/gün  
**PNEC** Su; 0,22 mg/l

**Hidrokarbon karışımı (aromatik) C9-C10**

**DNEL** Çalışanlar - Dermal; Uzun dönem sistemik etkiler: 25 mg/kg VA/gün  
Çalışanlar - Soluma; Uzun dönem sistemik etkiler: 150 mg/m<sup>3</sup>  
Tüketici - Oral; Uzun dönem sistemik etkiler: 11 mg/kg VA/gün  
Tüketici - Soluma; Uzun dönem sistemik etkiler: 32 mg/m<sup>3</sup>

**2-metilpropan-1-ol (CAS: 78-83-1)**

**DNEL** - Soluma; : 310 mg/m<sup>3</sup>  
**PNEC** tatlı su; 0,4 mg/l  
deniz suyu; 0,04 mg/l

**8.2. Maruz kalma kontrolleri**

**Koruyucu donanım**



Kısım I  
GÜVENLİK BİLGİ FORMU  
Titan 48 EC

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

---

<b>Uygun mühendislik kontrolleri</b>	Yeterli havalandırma sağlayın. Havalandırmanın etkinliğini veya diğer kontrol tedbirlerinin ve/veya solunum koruyucu cihazlarının kullanım zorunluluğunu belirlemek için, kişisel, işyeri ortamı veya biyolojik izleme gerekli olabilir. Çalışanların maruziyetini en aza indirmek için başlıca yol olarak; proses korunma yöntemleri, yerel tahliye havalandırması ve diğer teknik kontrolleri uygulayın. Çalışanların maruziyeti, teknik kontrol tedbirleriyle yeterli bir şekilde kontrol edilemiyorsa, kişisel koruyucu ekipman kullanılmalıdır. Kontrol tedbirlerinin düzenli olarak denetlenmesini ve bakımının yapılmasını sağlayın. Maruziyeti en aza indirmek için operatörlerin eğitilmesini sağlayın. Teknik kontroller aynı zamanda, gaz, buhar ve toz konsantrasyonlarını patlama alt sınırlarından düşük tutmalıdır. Patlamaya dayanıklı havalandırma malzeme kullanın.
<b>Göz/Yüz korunması</b>	Risk değerlendirmesi gözlerle temas ihtimalini belirtiyorsa, onaylanmış bir standart ile uyumlu göz koruyucusu kullanılmalıdır. Göz ve yüz korunması için kullanılan kişisel koruyucu ekipman, TS/EN 166 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Yüzü sıkıca saran, kimyasalların sıçramasına karşı koruyucu gözlük veya yüz siperliği kullanın. Solunum zararlılığı söz konusu ise, tam yüz korumalı solunum cihazı gerekli olabilir.
<b>Ellerin korunması</b>	Risk değerlendirmesi, ciltle temasın mümkün olduğunu belirtiyorsa, onaylı bir standart ile uyumlu, kimyasala dirençli, su geçirmez eldivenler kullanılmalıdır. En uygun eldiven, eldiven materyalinin delinme süresi hakkında bilgi verebilecek olan eldiven dağıtıcısına/üreticisine danışılarak seçilmelidir. Elleri kimyasallara karşı korumak için, eldivenler TS/EN 374 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Eldiven üreticisinin belirttiği verilere göre, eldivenlerin koruyucu özelliklerini devam ettirdiğini kullanım boyunca kontrol edin ve herhangi bir bozulma tespit edildiğinde, eldivenleri en kısa sürede değiştirin. Eldivenlerin sıklıkla değiştirilmesi önerilir. Eldivenlerin şu malzemelerden yapılması önerilir: Butil lastik. Nitril lastik.
<b>Diğer cilt ve vücut korunması</b>	Risk değerlendirmesi cildin kirlenmesinin mümkün olduğunu gösteriyorsa, onaylı bir standart ile uyumlu, uygun ayakkabı ve ek koruyucu giysi giyilmelidir. Şu malzemelerden yapılmış uygun koruyucu giysi giyin: PE tulum Aşırı veya uzun süreli maruz kalma durumunda, bariyer laminat tulumları gerekebilir.
<b>Sağlık tedbirleri</b>	Göz yıkama yeri ve güvenlik duşu sağlayın. Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Ekipmanı ve çalışma alanını günlük olarak temizleyin. İyi kişisel hijyen prosedürleri uygulanmalıdır. Her vardiya sonunda ve yemekten, sigara içmeden ve tuvalete gitmeden önce ellerinizi yıkayın. Kullanım sırasında yemek yemeyin, içecek ve sigara içmeyin. Önleyici endüstriyel tıbbi muayeneler yapılmalıdır. Ürünün tehlikeli özellikleri konusunda temizleme personelinin uyarın.
<b>Solunum sisteminin korunması</b>	Risk değerlendirmesi, havada kirliliğin solunması ihtimalini gösteriyorsa, onaylı bir standart ile uyumlu solunum koruması kullanılmalıdır. Solunum sisteminin koruyucu tüm ekipmanların kullanım amacına uygunluğundan ve 'CE' işaretli olduğundan emin olun. Solunum aygıtının yerine iyice oturmasına dikkat edin ve filtreyi düzenli olarak değiştirin. Gaz filtreleri ve birleşik filtre kartuşları, TS/EN 14387 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Değiştirilebilir filtre kartuşlu tam yüz maskeleri, TS/EN 136 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Değiştirilebilir filtre kartuşlarına sahip yarım veya çeyrek yüz maskeli solunum aygıtları, TS/EN 140 Standardı ile uyumlu olmalıdır.



Kısım I  
GÜVENLİK BİLGİ FORMU  
Titan 48 EC

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

<b>Çevresel maruz kalma kontrolleri</b>	Kaplar kullanılmadığında sıkıca kapatılmış şekilde muhafaza edilmelidir. Havalandırma emisyonlarının ve iş proses ekipmanlarının, çevre koruma mevzuatları gerekliliklerine uygunluğunu kontrol edilmelidir. Bazı durumlarda, duman temizleyiciler, filtreler veya proses ekipmanları için yapılan teknik değişiklikler, emisyonları kabul edilebilir seviyelere düşürmek için gereklidir.
---	--

**BÖLÜM 9: Fiziksel ve Kimyasal Özellikler**

**9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi**

<b>Görünüm</b>	Sıvı.
<b>Renk</b>	Sarı.
<b>Koku</b>	Kimyasal koku.
<b>Koku eşiği</b>	Uygun bilgi yok.
<b>pH</b>	pH (seyreltik çözelti): 5,91 1%
<b>Erime noktası/donma noktası</b>	Uygun bilgi yok.
<b>Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı</b>	Uygun bilgi yok.
<b>Parlama noktası</b>	49°C Kapalı kap.
<b>Alevlenirlik (katı, gaz)</b>	Uygun bilgi yok.
<b>Üst/Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri</b>	Uygun bilgi yok.
<b>Bağıl yoğunluk</b>	1.0287 @ 20°C
<b>Çözünürlük (ler)</b>	Suda dağılılabılır.
<b>Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı</b>	382°C
<b>Bozunma sıcaklığı</b>	Uygun bilgi yok.
<b>Viskozite</b>	5.5 mm <sup>2</sup> /sn @ 20°C 3,28 mm <sup>2</sup> /sn @ 40°C
<b>Patlayıcı özellikler</b>	Patlayıcı olarak kabul edilmez.
<b>Oksitleyici özellikler</b>	Oksitleyici olarak sınıflandırma kriterlerini karşılamaz.
<b>9.2. Diğer bilgiler</b>	
<b>Diğer bilgiler</b>	Uygun bilgi yok.

**BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime**

**10.1. Tepkime**

<b>Tepkime</b>	Daha detaylı bilgi için bu bölümün diğer kısımlarına bakın.
----------------	---

Kısım I  
GÜVENLİK BİLGİ FORMU  
Titan 48 EC

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

### 10.2. Kimyasal kararlılık

**Kararlılık** Normal ortam sıcaklıklarında ve tavsiye edildiği gibi kullanıldığında kararlıdır. Öngörülen depolama şartları altında kararlıdır.

### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

**Zararlı tepkime olasılığı** Bilinen herhangi bir muhtemel tehlikeli reaksiyon yoktur.

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

**Kaçınılması gereken durumlar** Isı, alev ve diğer tutuşturucu kaynaklardan sakının. Kaplar, içinde aşırı basınç oluşması nedeniyle ısıtıldığında şiddetli bir şekilde patlayabilir. Statik elektrik ve kıvılcım oluşması önlenmelidir.

### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

**Kaçınılması gereken maddeler** Ürünle reaksiyonu halinde, tehlikeli bir durum oluşturması muhtemel özel bir madde veya madde grubu yoktur.

### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

**Zararlı bozunma ürünleri** Tavsiye edilen şartlara uygun olarak kullanıldığında ve depolandığında bozunma olmaz. Termal bozunma veya yanma ürünleri aşağıdaki maddeleri içerebilir: Zararlı gazlar veya buharlar. Hidrojen klorür (HCl). Karbon dioksit (CO<sub>2</sub>). Karbon monoksit (CO). Azot oksitler (NO<sub>x</sub>) Kükürt dioksit. Klorlanmış hidrokarbonlar.

## **BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler**

### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

#### Akut toksisite - oral

**Notlar (oral LD<sub>50</sub>)** Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**ATE oral (mg/kg)** 3.769,17

#### Akut toksisite - dermal

**Notlar (dermal LD<sub>50</sub>)** Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

#### Akut toksisite - soluma

**Notlar (soluma LC<sub>50</sub>)** Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**ATE soluma (toz/sis mg/l)** 6,25

#### Cilt aşınması/tahrişi

**Cilt aşınması/tahrişi** Ciddi yanıklara neden olur.  
Sınıflandırma, benzer ürün testine dayalı olarak yapılmıştır.

#### Ciddi göz hasarı/tahrişi

**Ciddi göz hasarı/tahrişi** Gözler için aşındırıcı olarak kabul edilir.

#### Solunum yolları hassaslaşması

**Solunum yolları hassaslaşması** Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Kısım I  
GÜVENLİK BİLGİ FORMU  
Titan 48 EC

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

**Cilt hassaslaşması**

**Cilt hassaslaşması** Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**Eşey hücre mutajenitesi**

**Genotoksisite - in vitro** Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**Kanserojenite**

**Kanserojenite** Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**IARC kanserojenite**

Bileşenlerin hiçbiri listelenmemiş veya muaf tutulmuştur.

**Üreme sistemi toksisitesi**

**Üreme sistemi toksisitesi-  
doğurganlık** Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**Üreme sistemi toksisitesi-  
gelişimsel**

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**Belirli hedef organ toksisitesi-tek maruz kalma**

**BHOT- tek maruz kalma** Solunum yolu tahrişine yol açabilir. Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

**Hedef organlar** Solunum sistemi, akciğer. Merkezi sinir sistemi.

**Belirli hedef organ toksisitesi -tekrarlı maruz kalma**

**BHOT- tekrarlı maruz kalma** Tekrarlanan maruziyet sonrasında, özel hedef organ toksik madde olarak sınıflandırılmaz.

**Aspirasyon zararı**

**Aspirasyon zararı** Asp. Tok. 1- H304 Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.

**Genel bilgi**

Tanımlanan belirtilerin şiddeti maruziyetin konsantrasyonuna ve süresine bağlı olarak değişebilir.

**Soluma**

Solunum yolunda aşınmaya yol açar. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Burun ve boğazda şiddetli tahriş. Epistaksi (burun kanaması). Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

**Yutma**

Ağızda, yemek borusunda ve midede kimyasal yanıklara neden olabilir. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Şiddetli karın ağrısı. Bulantı, kusma. Yutulması halinde aspirasyon zararı. Yutmanın veya kusmanın ardından, midedekilerin akciğerlere girişi kimyasal pnömoniye neden olabilir.

**Cilt ile temas**

Ciddi yanıklara neden olur. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı veya tahriş. Kızarıklık. Kabarma oluşabilir.

**Göz ile temas**

Ciddi göz hasarına yol açar. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı. Gözlerin bol suyla yıkanması. Kızarıklık.

**Temas yolları**

Yutma Soluma Cilt ve/veya göz teması.

**Hedef organlar**

Merkezi sinir sistemi. Solunum sistemi, akciğer.

Kısım I  
GÜVENLİK BİLGİ FORMU  
Titan 48 EC

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

**Bileşenler hakkında toksikolojik bilgi**

**Akut toksisite - oral**

Akut toksisite oral (LD<sub>50</sub>  
mg/kg) 1.369,0

Türler Sıçan

ATE oral (mg/kg) 1.369,0

**Akut toksisite - dermal**

Notlar (dermal LD<sub>50</sub>) LD<sub>50</sub> >2000 mg/kg, Dermal, Tavşan

**Akut toksisite - soluma**

Notlar (soluma LC<sub>50</sub>) LC50 4800 mg/m<sup>3</sup>, Soluma, Sıçan

ATE soluma (toz/sis mg/l) 15,0

**Belirli hedef organ toksisitesi -tekrarlı maruz kalma**

BHOT- tekrarlı maruz kalma LOAEL 4000 ppm, , Sıçan (OECD 408)

Hedef organlar Karaciğer

**Hidrokarbon karışımı (aromatik) C9-C10**

**Akut toksisite - oral**

Notlar (oral LD<sub>50</sub>) LD<sub>50</sub> 6984 mg/kg, Oral, Sıçan

**Akut toksisite - dermal**

Notlar (dermal LD<sub>50</sub>) LD<sub>50</sub> 3160 mg/kg, Dermal, Sıçan

**Akut toksisite - soluma**

Notlar (soluma LC<sub>50</sub>) LC50 >6193 mg/m<sup>3</sup>, Soluma, Sıçan

**2-metilpropan-1-ol**

**Akut toksisite - oral**

Notlar (oral LD<sub>50</sub>) LD<sub>50</sub> > 2830 mg/kg, Oral, Sıçan

**Akut toksisite - dermal**

Notlar (dermal LD<sub>50</sub>) LD<sub>50</sub> >2000 mg/kg, Dermal, Tavşan

**Akut toksisite - soluma**

Notlar (soluma LC<sub>50</sub>) LC50 > 18.12 mg/l/4 saat, Soluma, Sıçan

**Alcohols, C11-14-iso-, C13-rich, ethoxylated**

**Akut toksisite - oral**

ATE oral (mg/kg) 5.000,0

Kısım I  
GÜVENLİK BİLGİ FORMU  
Titan 48 EC

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

**Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salt**

**Akut toksisite - oral**

**Notlar (oral LD<sub>50</sub>)** LD<sub>50</sub> 4445 mg/kg, Oral, Sıçan

**Akut toksisite - dermal**

**Notlar (dermal LD<sub>50</sub>)** LD<sub>50</sub> >2000 mg/kg, Dermal, Sıçan

**BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler**

**12.1. Toksikite**

**Toksikite** Sucul Kronik 1- H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

**Akut sucul toksisite**

**Akut toksisite- balık** LC<sub>50</sub>, 96 saat: 32 mg/l, Oncorhynchus mykiss (Gökkuşluğu alabalığı)

**Akut toksisite- sucul omurgasızlar** EC<sub>50</sub>, 48 saat: 20,8 mg/l, Daphnia magna (Su piresi)

**Akut toksisite- sucul bitkiler** ErC50, 120 saat: 2,2 mg/l, Diatoms (Navivula pelliculosa)

**Bileşenler hakkında ekolojik bilgi**

**Ciomezone**

**Akut sucul toksisite**

**L(E)C<sub>50</sub>** 0.1 < L(E)C50 ≤ 1

**M faktörü (akut)** 1

**Akut toksisite- balık** LC<sub>50</sub>, 96 saat: 19 mg/l, Oncorhynchus mykiss (Gökkuşluğu alabalığı)

**Akut toksisite- sucul omurgasızlar** EC<sub>50</sub>, 48 saat: 5,2 mg/l, Daphnia magna

**Akut toksisite- sucul bitkiler** EC<sub>50</sub>, 5 gün: 3,5 mg/l, Pseudokirchneriella subcapitata

**Kronik sucul toksisite**

**M faktörü (kronik)** 1

**12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik**

**Kalıcılık ve bozunabilirlik** Ürünün bozunurluğu bilinmemektedir.

**Bileşenler hakkında ekolojik bilgi**

**Hidrokarbon karışımı (aromatik) C9-C10**

**BOD/ThBOD** 0,43

**12.3. Biyobirikim potansiyeli**

**Biyobirikim potansiyeli** Biyobirikim hakkında uygun veri yoktur.

Kısım I  
GÜVENLİK BİLGİ FORMU  
Titan 48 EC

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

**Bileşenler hakkında ekolojik bilgi**

**Clomazone**

**Biyokonsantrasyon faktörü** 27 - 40  
(BCF)

**Hidrokarbon karışımı (aromatik) C9-C10**

**Biyokonsantrasyon faktörü** 300 - 400  
(BCF)

**12.4. Toprakta hareketlilik**

**Hareketlilik** Uygun veri yoktur.

**12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları**

**PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları** Ürün, PBT veya vPvB olarak sınıflandırılan herhangi bir madde içermez.

**12.6. Diğer olumsuz etkiler**

**Diğer olumsuz etkiler** Bilinmiyor.

**BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri**

**13.1. Atık işleme yöntemleri**

**Genel bilgi**

Atık oluşumu en aza indirilmeli veya mümkün olan her yerde atık oluşumundan kaçınılmalıdır. Mümkün olduğu yerlerde, ürünleri yeniden kullanın veya geri dönüştürün. Bu madde ve kabı güvenli bir biçimde bertaraf edilmelidir. Bu ürünün, proses çözeltilerinin, kalıntılarının ve yan ürünlerin bertarafı, her zaman çevre koruma gerekliliklerine, atık bertaraf mevzuatına ve yerel mercilerin gerekliliklerine uygun olmalıdır. Atıkların elleçlenmesi sırasında, ürünün elleçlenmesi için uygulanan güvenlik önlemleri dikkate alınmalıdır. Boşaltılmış kaplar elleçlenirken, iyice temizlenmesine ve yıkanmasına dikkat edilmelidir. Boş kaplar veya katmanlarında kalabilecek ürün kalıntıları, potansiyel olarak tehlike oluşturabilirler.

**Atık işleme yöntemleri**

Kanalizasyona boşaltmayın. Artakalan ve geri dönüştürülemeyen ürünleri, lisanslı bir atık bertaraf edici kuruluş yardımıyla bertaraf edin. Atıklar, kalıntılar, boş kaplar, atılan iş kıyafetleri ve kirlenmiş temizlik malzemeleri, belirlenen uygun kaplarda toplanmalı ve içeriklerine uygun etiketlenmelidir. Geri dönüşüm uygun olmadığında, sadece yakma veya gömme işlemi uygulanmalıdır. Kalıntı üründen çıkan buhar, kap içerisinde kolay alevlenen veya patlayıcı bir ortam oluşturabilir. Patlama tehlikesi nedeniyle, bertaraf etmeden önce kaplar iyice boşaltılmalıdır. Kullanılmış kapları, içleri iyice temizlenmeden kesmeyin veya kaynaklamayın.

**BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri**

**14.1. UN numarası**

**UN No. (ADR/RID)** 2920  
**UN No. (IMDG)** 2920  
**UN No. (ICAO)** 2920  
**UN No. (ADN)** 2920

Kısım I  
GÜVENLİK BİLGİ FORMU  
Titan 48 EC

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

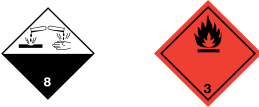
**14.2. Uygun UN taşımacılık adı**

<b>Uygun sevkiyat adı (ADR/RID)</b>	AŞINDIRICI SIVI, ALEVLENEBİLİR, B.B.B. (İÇERİKLER Hidrokarbon karışımı (aromatik) C9-C10, 2-metilpropan-1-ol)
<b>Uygun sevkiyat adı (IMDG)</b>	AŞINDIRICI SIVI, ALEVLENEBİLİR, B.B.B. (İÇERİKLER Hidrokarbon karışımı (aromatik) C9-C10, 2-metilpropan-1-ol, Clomazone, Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salt)
<b>Uygun sevkiyat adı (ICAO)</b>	AŞINDIRICI SIVI, ALEVLENEBİLİR, B.B.B. (İÇERİKLER Hidrokarbon karışımı (aromatik) C9-C10, 2-metilpropan-1-ol)
<b>Uygun sevkiyat adı (ADN)</b>	AŞINDIRICI SIVI, ALEVLENEBİLİR, B.B.B. (İÇERİKLER Hidrokarbon karışımı (aromatik) C9-C10, 2-metilpropan-1-ol)

**14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı**

<b>ADR/RID sınıfı</b>	8
<b>ADR/RID ikincil riski</b>	3
<b>ADR/RID sınıflandırma kodu</b>	CF1
<b>ADR/RID etiketi</b>	8
<b>IMDG sınıfı</b>	8
<b>IMDG ikincil riski</b>	3
<b>ICAO sınıfı/bölümü</b>	8
<b>ICAO ikincil riski</b>	3
<b>ADN sınıfı</b>	8
<b>ADN ikincil riski</b>	3

**Sevkiyat etiketleri**



**14.4. Ambalajlama grubu**

<b>ADR/RID ambalajlama grubu</b>	II
<b>IMDG ambalajlama grubu</b>	II
<b>ICAO ambalajlama grubu</b>	II
<b>ADN ambalajlama grubu</b>	II

**14.5. Çevresel zararlar**

**Çevre açısından zararlı/deniz kirleticisi**



Kısım I  
GÜVENLİK BİLGİ FORMU  
Titan 48 EC

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

**14.6. Kullanıcı için özel önlemler**

EmS	F-E, S-C
ADR sevkiyat kategorisi	2
Acil durum aksiyon kodu	•3W
Zararlılık Tanımlama Numarası (ADR/RID)	83
Tünel kısıtlama kodu	(D/E)
Sınırlı miktar (ADR)	1L
İstisnai miktar	E2

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

MARPOL 73/78 Ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık Uygulanamaz.

**BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri**

**15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı**

<b>Ulusal mevzuat</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>•11 Aralık 2013 tarihli, 28848 Sayılı, Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik.</li><li>•T.C. Tarım ve Köy işleri Bakanlığı, 25 Mart 2011 tarihli,27885 Sayılı, Bitki Koruma Ürünlerinin Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik.</li><li>•T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 28 Ekim 2016 tarihli, 29871 sayılı, Bitki Koruma Ürünlerinin Sınıflandırılması, Ambalajlanması Ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik.</li><li>•T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 12 Ağustos 2013 tarihli, 28733 sayılı, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.</li><li>•T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2 Temmuz 2013 tarihli, 28695 sayılı, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.</li><li>•T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 30 Haziran 2012 tarihli, 6331 sayılı, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.</li><li>•T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2 Nisan 2015 tarihli, 29314 sayılı, Atık Yönetimi Yönetmeliği.</li></ul>
<b>Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi Ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik</b>	P5c Alt seviye 5000 ton üst seviye 50000 ton E1 Alt seviye 100 ton üst seviye 200 ton
<b>Kimyasal güvenlik değerlendirmesi</b>	Kimyasal Güvenlik Değerlendirilmesi uygulaması yoktur.



Kısım I  
GÜVENLİK BİLGİ FORMU  
Titan 48 EC

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

**BÖLÜM 16: Diğer bilgiler**

**Güvenlik bilgi formunda kullanılan kısaltmalar ve akronimler**

ADR: Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması.  
ADN: Tehlikeli Malların Kıta İçi Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması.  
RID: Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması.  
IATA: Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği.  
ICAO: Tehlikeli Malların Havayoluyla Emniyetli Taşınması için Teknik Şartname.  
IMDG: Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Mallar.  
CAS: Kimyasal Kuramlar Servisi.  
ATE: Akut Toksikite Tahmini.  
LC50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde konsantrasyonu.  
LD50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde dozu (Medyan Ölümcül Doz).  
EC<sub>50</sub>: %50 azami yanıtı neden olan maddenin Etkin Konsantrasyonu.  
PBT: Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik madde.  
vPvB: Çok Kalıcı, Çok Biyobirikimli.

**Kısaltmalar ve akronimler**

Alev. Sıvı = Alevlenir sıvılar  
Asp. Tok. = Aspirasyon zararı  
Göz Hsr. = Göz hasarı  
Cilt Aşnd. = Cilt aşınması  
BHOT Tek Mrz. = Belirli Hedef Organ Toksikitesi – Tek maruz kalma  
Sucul Kronik = Sucul çevreye zararlı (kronik)

**Ana literatür referansları ve bilgi kaynakları**

Bu GBF ürün sahibi firmadan alınan bilgiler dahilinde düzenlenmiştir.  
Kaynak: Avrupa Kimyasallar Ajansı, <http://echa.europa.eu/>

**11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı yönetmeliğe göre sınıflandırma koşulları**

Cilt Aşnd. 1B- H314: Sucul Kronik 1- H410: : Üreticinin beyanı., Sınıflandırma, benzer ürün testine dayalı olarak yapılmıştır.  
Asp. Tok. 1- H304: Göz Hsr. 1- H318: BHOT Tek Mrz. 3- H335, H336: : Hesaplama yöntemi.  
Alev. Sıvı 3- H226: : Test verisine dayanılarak.

**Eğitime dair tavsiye**

Üreticinin önerilerini okuyun ve takip edin. Bu malzemeyi, sadece eğitimli personel kullanmalıdır.

**Revizyon ile ilgili açıklamalar**

Bu ilk düzenlemedir.

**Düzenleyen**

Betül SEVİM /CRAD - Sertifikalı GBF Hazırlayıcısı  
Sertifika No ve tarihi: GBF01.22.09/03.10.2018  
gbf@crad.com.tr +90 216 3354600

**Düzenleyen notu**

Sertifika bilgileri bu GBF'ye özel olarak kullanılmıştır. Sertifika sahibinin bilgisi ve onayı olmadan bu GBF'de herhangi bir değişiklik yapılamaz veya sertifika bilgileri başka bir GBF için kullanılamaz. Aksi durumda, sertifika sahibi GBF hakkında hiç bir sorumluluk kabul etmeyecektir. Bu GBF, ürün sahibi firmadan alınan bilgilere ve belgelere dayanarak düzenlenmiştir. Bu bilgi ve belgelerin eksik veya yanlış olmasından dolayı, hazırlanan GBF'nin hatalı düzenlenmesinden ve bu sebeple ürün sahibi firmanın karşılaşacağı maddi zararlar ve manevi olumsuzluklardan GBF hazırlayıcısı veya CRAD sorumlu tutulamaz.

**Yeni düzenleme tarihi**

26.04.2019

Kısım I  
GÜVENLİK BİLGİ FORMU  
Titan 48 EC

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

---

<b>Kaçıncı düzenleme olduğu</b>	1.0
<b>Hazırlama tarihi</b>	26.04.2019
<b>GBF No</b>	9156
<b>Zararlılık ifadelerinin tümü</b>	H226 Alevlenir sıvı ve buhar. H302 Yutulması halinde zararlıdır. H304 Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür. H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar. H315 Cilt tahrişine yol açar. H318 Ciddi göz hasarına yol açar. H332 Solunması halinde zararlıdır. H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir. H336 Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir. H400 Sucul ortamda çok toksiktir. H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki. H411 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki. H412 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.

Bu bilgi 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.