

Bu Güvenlik Bilgi Formu 13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanan 'Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e uygun olarak hazırlanmıştır.

## 1- MADDENİN/KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN KİMLİĞİ

### 1.1 Madde / Karışım kimliği

**Ürün Adı: Fuel Oil**

**CAS No : 68476-33-5**

**EC No : 270-675-6**

**Ürünün Diğer Adları :**

**Tüpraş-615 Kalorifer Yakıtı**

**Tüpraş-635 Yüksek Kükürtlü Fuel Oil**

**Tüpraş-660 Atmosferik Straight Run Fuel Oil**

**Tüpraş-675 Fuel Oil**

**Tüpraş-650 Denizcilik Yakıtı (RME-180)**

**Tüpraş-662 Denizcilik Yakıtı (RMG-380)**

**Tüpraş-676 Denizcilik Yakıtı (RMK-380)**

**Tüpraş-695 Denizcilik Yakıtı (RMK-700)**

**Tüpraş-697 Denizcilik Yakıtı (RMH-700)**

### 1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Sanayide kazan ve fırın yakıtı olarak kullanılır. Denizcilik Yakıtı olarak isimlendirilen ürünler ise gemilerde yakıt olarak kullanılır.

### 1.3 Güvenlik Bilgi Formu tedarikçisinin bilgileri

**Üretici Firma : Tüpraş**

**Adres : Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş. Genel Müdürlüğü KÖRFEZ / KOCAELİ**

**Telefon : 0-262 316 30 00**

**Fax : 0-262 316 30 10-11**

**e-posta: [omer.ocak@tupras.com.tr](mailto:omer.ocak@tupras.com.tr)**

**[sinasi.seymenbasi@tupras.com.tr](mailto:sinasi.seymenbasi@tupras.com.tr)**

### 1.4 Acil Durum Telefon Numarası

Acil durumlar için Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) aranmalıdır. Tel: 114

Bu Güvenlik Bilgi Formu 13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanan 'Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e uygun olarak hazırlanmıştır.

## 2- ZARARLILIK TANIMLANMASI

### 2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Akut toksit Sınıf 4	H332
Kansorejen Sınıf 1	H350
Üreme sistemi toksisitesi Sınıf 2	H361d
BHOT Tekrar Mrz. Sınıf 2	H373
Sucul Akut Sınıf 1	H400
Sucul Kronik Sınıf 1	H410
EUH066	Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir.

### 2.2 Etiket Unsurları

Semboller:



GHS07

GHS08

GHS09

**Uyarı kelimesi: Tehlikeli**

**Zararlılık İfadeleri:**

**Sağlık tehlikeleri:**

**H332** : Solunması halinde zararlıdır.

**H350** : Kansere yol açabilir.

**H361d** : Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.

**H373** : Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.

**EUH066** : Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir.

**Çevresel tehlikeler:**

**H400** : Sucul ortamda çok toksiktir.

Bu Güvenlik Bilgi Formu 13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanan 'Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e uygun olarak hazırlanmıştır.

**H410** : Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

#### Önlem İfadeleri:

##### Tedbir

**P201** : Kullanmadan önce özel talimatları okuyun.

**P210** : Isıdan/kıvılcımdan/aleviden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez.

**P243** : Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın.

**P260** : Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın.

**P270** : Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.

**P273** : Çevreye verilmesinden kaçının.

**P280** : Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.

##### Müdahale

**P301+P310** : **YUTULDUĞUNDA: ZEHİR MERKEZİNİNİN 114** nolu telefonunu veya doktoru/hekimi arayın.

**P304 + P340** : **SOLUNDUĞUNDA:** Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun.

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

**P331** : Kusturmayın.

**P391** : Döküntüleri toplayın.

##### Bertaraf

**P501** : İçeriği/kabı lisanslı kuruluşlar aracılığı ile yasal mevzuata uygun şekilde bertaraf edin.

### 2.3 Diğer zararlar

Bu ürün hidrojen sülfid (H<sub>2</sub>S), bir çok zehirli ve son derece yanıcı gaz içerebilir.

## 3- BİLEŞİM / İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

### 3.1 Maddeler

Bu Güvenlik Bilgi Formu 13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanan 'Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e uygun olarak hazırlanmıştır.

CAS NO:	EINECS NO:	Kimyasal Bileşimi	% Oranı	İşaret/Risk Sınıfı
68476-33-5	270-675-6	Atmosferik , vakum dip ile orta destilat ürünleri karışımı fuel oil.	%100	Akut toksit Sınıf 4,H332 Kansorejen Sınıf 1,H350 Üreme sistemi toksisitesi Sınıf 2,H361d BHOT Tekrar Mrz.Sınıf 2,H373 Sucul Akut Sınıf 1,H400 Sucul Kronik Sınıf 1,H410

### 3.2 Karışımlar

Uygulanamaz.

## 4- İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

### 4.1 ilk yardım önlemlerinin açıklaması

**Soluma:** Gaz soluması sonucu burun ve boğazda tahriş veya öksürük varsa etkilenen kişi temiz havaya taşınmalıdır. Belirtiler devam ederse doktora götürülmelidir.

**Deri Teması:** Bol su ve sabun ile iyice yıkanmalıdır. Kirlenen elbiseyi çıkarıp temas eden cilt yıkanmalıdır. Sıcak ürün cilde temas etmişse 10 dakika soğuk su ile, ağrı devam ediyorsa daha uzun süre yıkayınız.

**Göz teması :** Göz kapaklarını açık tutarak bol su ile yıkayınız. Kızarıklık veya ağrı varsa doktora kontrol ettirilmelidir. Sıcak ürün göze kaçmışsa bol soğuk su dökünüz. Geciktirmeden hastaneye kaldırınız.

**Yutma:** Sadece ağız kirlenmişse su ile çalkalanmalıdır. Bol miktarda yutulması durumunda zorla kusturulmadan doktora götürülmelidir.

### 4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

H<sub>2</sub>S ile etkilenen kişi temiz havaya çıkarılmalı ve gecikmeden tıbbi önlem alınmalıdır. Bilinç kaybı varsa sırtüstü yatırarak suni teneffüs, kalp masajı ve çok gerekirse ağız yoluyla oksijen

Bu Güvenlik Bilgi Formu 13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanan 'Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e uygun olarak hazırlanmıştır.

verilmeli ve doktora götürülmelidir. H2S'e maruz kalmalarda vücutta birikme ile ilgili herhengi bir kanıt yoktur.

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

Spesifik bir panzehir veya tedavi uygulaması yoktur. Belirtilere göre tedavi edilmelidir.

### **5- YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ**

#### **5.1 Yangın söndürücüler**

Köpük, kuru kimyasal ve su sisi kullanılmalıdır. Büyük yangınlarda itfaiyeye haber verilmelidir. Yangında daima bir kaçış yolu oluşturmaya özen gösterilmelidir. Küçük yangınlarda kuru kimyasal, köpük, su sisi ve karbondioksit tipi yangın söndürücüler kullanılmalıdır.

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

Yanma sonucu zehirli gazlar oluşur. Yüksek sıcaklıklarda yanabilir.

#### **5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**

Kapalı yerlerdeki yangınlar koruyucu elbise ve oksijen maskesi kullanan eğitilmiş personel tarafından söndürülmelidir.

### **6- KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER**

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

Bölüm 8'de belirtilen kişisel korunma cihazlarını kullanın.

#### **6.2 Çevresel önlemler**

Mümkünse kişisel risk almadan, sızıntıları kapatın. Çevredeki tüm olası ateşleme kaynaklarını uzaklaştırın. Çevre kirliliğini önlemek için (ürün ve yangın söndürme su) uygun muhafazalar kullanın. Yayma ya da kum, toprak veya uygun bir bariyerle kanalizasyona, kanallara ve nehirlere girmesini önleyin. Buharı dağıtmak veya sis spreyleri kullanarak, örneğin güvenli bir yere akışını yönlendirmek için deneyin. Statik deşarja karşı önlem alın. Yapıştırma ve topraklama (topraklama) tüm ekipman elektriksel devamlılık sağlayın.

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

Bu Güvenlik Bilgi Formu 13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanan 'Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e uygun olarak hazırlanmıştır.

Dökülen ürün yüzeyi kaygan yapar. Dökülen ürünü kum ve benzeri absorbe edici madde ile hemen temizleyiniz. Dökülen ürünün drain sistemine kaçmasını önleyiniz. Dökülen ürünü tutuşturma kaynaklarından izole ediniz. İyi bir havalandırma sağlayınız. Kapalı alanda dökülen sıcak sıvıdan H<sub>2</sub>S yayılabileceğinden oksijen maskesi kullanan eğitimli personel tarafından müdahale edilmelidir. Geniş alana yayılan döküntüler tehlike bitene kadar köpük örtüsünde kalmalıdır. Dökülen ürünün geri toplanması uzman personel tarafından yapılmalıdır. Suya döküldüğünde yayılmasını engellemek için bariyer kullanılmalı ve su yüzeyindeki ürün geri toplanmalıdır. Dökülmesi durumunda konunun uzmanlarıyla temas kurunuz.

#### **6.4 Diğer bölümlere atıflar**

8 ve 13.bölümlere bakınız.

## **7- ELLEÇLEME VE DEPOLAMA**

### **7.1 Güvenli elleçleme için önlemler**

Çalışma ortamında iyi havalandırma sağlanmalı ve kullanım esnasında oluşan buharı solumaktan kaçınılmalıdır. Deri ile temasından kaçınılmalı ve hijyenik kurallar uygulanmalıdır. Göz ile temasından kaçınılmalıdır. Göze temasını önlemek için gözlük veya yüz maskesi kullanılmalıdır. Kullanırken yeme, içme ve sigaradan kaçınınız. Bertaraf edilebilir giysi kullanın. Kirlenen giysiyi paketlemeden atınız.

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

Ürünün özelliğine uygun tasarlanmış tanklarda depolanmalıdır. Depolama tankları etiketlenmeli ve kullanım dışı olduğunda kapalı tutulmalıdır. Boş tanklarda bir miktar ürün bulunabileceğinden uyarı levhalarını sökmeyiniz. Tanktaki hidrokarbon buhar konsantrasyonu %1'den fazla, oksijen konsantrasyonu %20'den az ise oksijen maskesiz girilmemelidir. Hafif hidrokarbonlar depolama tanklarının üst kısmında toplandığından tutuşma olasılığı vardır. Bu nedenle statik elektriğin deşarj edilmesi gerekmektedir. Dolum ve tahliye sırasında tutuşturma kaynaklarına karşı önlem alınmalıdır. Statik elektriğin birikmemesi için pompa vs. gibi ekipmanlar topraklanmalı veya aktarma kapları bir kablo ile birbirine bağlanmalıdır. Bulaşan

Bu Güvenlik Bilgi Formu 13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanan 'Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e uygun olarak hazırlanmıştır.

bez, kağıt ve diğer maddeler kullanıldıktan sonra birikmeden bertaraf edilmelidir. Boş tankların ürün buharı içermesi olasılığına karşın kesme, kaynak, lehim işlemleri yapılmamalıdır.

### 7.3 Belirli son kullanımlar

Bölüm 1.2'de belirtilen kullanım dışında herhangi bir özel öneri sunmak gerekli değildir.

## 8- MARUZ KALMA KONTROLLERİ / KİŞİSEL KORUNMA

### 8.1 Kontrol parametreleri

Hidrojen Sülfür (H<sub>2</sub>S) : TWA (8 hr) 1 ppm (ACGIH)

Hidrojen Sülfür (H<sub>2</sub>S) : STEL (15 min) 5 ppm (ACGIH)

### 8.2 Maruz kalma kontrolleri



#### 8.2.1 Uygun Mühendislik kontrolleri

Çalışma alanında yeterli havalandırma sağlayınız.

#### 8.2.2 Kişisel koruma önlemleri

**Kişisel Koruyucu ekipman:** Kişisel koruyucu ekipman önerilen ulusal standartlara uygun olmalıdır.

**Gözlerin ve yüzün korunması:** Kimyasal sıçramasına karşı koruyucu ekipmanlar (gözlük ve yüz maskesi) kullanılmalıdır.

**Ellerin ve cildin korunması:** Ürünün cilt ile temasının söz konusu olduğu durumlarda geçirimsiz eldiven (VITON veya NITRILE kauçuklu eldivenler) dahil koruyucu elbiseler (PVC ve tabii kauçuk hariç) kullanılmalıdır. Statik elektriğe karşı etkin koruma için anti-statik koruyucu giysi ve ayakkabılar kullanılmalıdır. Tutuşma riski varsa kendinden yangına

Bu Güvenlik Bilgi Formu 13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanan 'Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e uygun olarak hazırlanmıştır.

dirençli koruyucu giysi ve eldiven giyilmelidir. Koruyucu eldiven, ayakkabı ve elbiselerin düzenli kontrolü ve bakımı yapılmalıdır.

**Solunum sistemini koruma:** Hidrokarbon buharına maruz kalınması ihtimali olduğunda uygun soluma cihazı kullanılmalıdır. Soluma cihazını üreten firmanın kullanma talimatlarına kesinlikle uyulmalıdır. H2S'den korunmak için oksijen maskesi kullanınız.

Maruziyet kontrolleri için kullanılacak ekipmanlar, yapılacak operasyona uygunluğu da göz önüne alınarak, aşağıda belirtilen standartlara uygun olmalıdır;

**Kıyafetler:** TS EN 1149-3 (Antistatik özellik içindir)

**Yağmurluk:** TS EN 1149-3 Ayakkabı: TS EN ISO 20345, TS EN 13287 **Lastik çizme:** EN ISO 20345 200 JUL S5

**İş eldiveni:** TS EN 420+A1, TS EN 374-3, 1149-5

**Koruyucu gözlük:** TS 5560 EN 166, TS EN 170

**Solunum maskesi:** EN 149:2001+A1:2009 (Yapılacak operasyona uygun maske türü seçilmesi başka standartlara uygunluğu da gerektirebilir) Kapalı devre solunum cihazı: EN 144-1, EN 145 (Yeterli düzeyde oksijen bulunmayan ve zararlı madde buharları bulunan açık veya kapalı ortamlara giriş için kullanılmaktadır)

Ayrıca maruziyet kontrolleri için kullanılacak tüm ekipmanlarda CE (Avrupa Birliği Standartlarına Uygunluk Beyanı – European Conformity) Standardına uygunluk aranmalıdır.

## 9- FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

### 9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi



Bu Güvenlik Bilgi Formu 13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanan 'Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e uygun olarak hazırlanmıştır.

	BİRİM	DEĞER	TEST METHODU
Görünüm		Bağdaşık(Homojen)	Gözle muayene
Koku		Veri yok	
Koku Eşiği		Veri yok	
pH		Veri yok	
Erime noktası/donma noktası		Veri yok	
Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı		Veri yok	
Buharlaştırma hızı		Veri yok	
Alevlenirlik		Veri yok	
Üst/Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri		Veri yok	
Buhar basıncı		Veri yok	
Buhar yoğunluğu		Veri yok	
Bağıl yoğunluk (15 °C'ta )	Kg/L	1.01 En çok	TS 1013 EN ISO 3675 veya TS EN ISO 12185
Çözünürlük		Veri yok	
Dağılım katsayısı:n-oktanol/su		Veri yok	
Alev alma sıcaklığı	°C	>60	ASTM D 3828 ASTM D 56 IP 170 IP 523
Bozunma sıcaklığı		Veri yok	
Akışkanlık(Viskozite)100°C 'ta	cSt	En fazla 50	TS 1451 EN ISO 3104
Patlayıcı özellikler		Veri yok	
Oksitleyici özellikler		Veri yok	

## 9.2 Diğer Bilgiler

Karışabilirlik	Veri yok
Yağ çözünürlüğü	Veri yok
iletkenlik	Veri yok

Bu Güvenlik Bilgi Formu 13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanan 'Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e uygun olarak hazırlanmıştır.

## 10-KARARLILIK VE TEPKİME

### 10.1 Tepkime

Hava ile temasında oksitlenir.

### 10.2 Kimyasal kararlılık

Normal kullanım koşullarında kararlıdır.

### 10.3 Zararlı tepkime olasılığı

Hava ile temasında oksitlenir.

### 10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Isı, kıvılcım, açık alev ve diğer tutuşturucu kaynaklardan sakının.

### 10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Kuvvetli indirgen (oksitleyici) maddeler ile temas ettirilmemelidir.

### 10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Yanma durumunda; karbon oksitleri (CO, CO<sub>2</sub>), su buharı (H<sub>2</sub>O), kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>) ve tanımlanmamış organik ve inorganik bileşikler meydana gelir.

## 11-TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

### 11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Verilen bilgiler ürün verilerine, bileşenlerin bilgisine ve benzer ürünlerin toksikolojisine dayanmaktadır.

Akut zehirlilik-Ağız yoluyla : LD<sub>50</sub> > 5000 mg/kg (sıçan)

Akut zehirlilik-Derile teması : LD<sub>50</sub> > 2000 mg/kg (tavşan)

Akut zehirlilik-Soluma halinde : LD<sub>50</sub> > 1.0 ve ≤ 5.0 mg/l /4h (sıçan)

Bu Güvenlik Bilgi Formu 13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanan 'Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e uygun olarak hazırlanmıştır.

**Cilt aşınması/tahrişi:** Hafif tahriş edici olabilir. Sıcak malzeme ile irtibat cildin kalıcı hasar görmesine neden olabilir. Termal yanıklara neden olabilir.

**Ciddi göz hasarları/tahrişi:** Hafifçe tahriş edici olması beklenmektedir. Sıcak ürün teması ciddi göz yanıkları ve / veya körlüğe neden olabilir.

**Solunum veya cilt hassasiyeti :** Bir hassasiyet yaratması beklenmemektedir.

**Aspirasyon zararı:** Yutma durumunda ve kişi kustuğunda soluma nedeniyle akciğerlere zarar verebilir.

**Eşey Hücre Mutajenitesi:** In vitro çalışmalarda pozitif sonuçlar alınmakla beraber in vivo çalışmalarda negatif sonuçlar alınmıştır.

**Kanserojenite:** : Laboratuvar hayvanlarında kansere yol açmıştır.

**Üreme ve Gelişimsel Toksikite:** Hamilelik için toksik düzeyde fetotoksositeye yol açmıştır. Doğmamış çocuğa zarar verebilir.

**Belirli Hedef Organ Toksikitesi-tek maruz kalma:** Bir tehlike oluşturması beklenmemektedir.

**Belirli Hedef Organ Toksikitesi-tekrarlı maruz kalma:** Uzun süreli ve tekrarlı maruziyetler sonucu organlar ve/veya organ sistemlerinde (karaciğer, dalak, timüs, kemik iliği) hasara neden olabilir.

## 12-EKOLOJİK BİLGİLER

### 12.1 Toksikite

Suda yaşayan canlılara zarar verebilir. Döküntüler su yüzeyinde film tabakası oluşturarak oksijen transferini engeller.

**Akut Toksikite :** Çok zehirli olması beklenir: LL / EL / IL50 <1 mg / l LL / EL50 sulu test özü hazırlamak için gerekli nominal ürün miktarı olarak ifade edilmiştir

**Balık :** Zararlı LL/EL/IL50 10-100 mg/l

**Sucul omurgasızlar:** Toksik: LL/EL/IL50 1-10 mg/l

**Algler/su bitkileri :** Çok toksik: LL/EL/IL50 < 1 mg/l

**Mikroorganizmalar:** Toksik olması beklenir: LL/EL/IL50 > 100 mg/l

Bu Güvenlik Bilgi Formu 13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanan 'Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e uygun olarak hazırlanmıştır.

### **Kronik toksisite**

**Balık :** NOEC / NOEL > 0,01 - <= 0,1 mg / l (modellenen verilere dayalı)

**Sucul omurgasızlar:** NOEC/NOEL > 0.1 - <=1.0 mg/l (modellenen verilere dayalı)

### **12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik**

Uçucu bileşenler havadaki fotokimyasal reaksiyon sonucu hızla okside olur. Başlıca bileşenler kendiliğinden biyolojik olarak parçalanabilir.

### **12.3 Biyobirikim potansiyeli**

Doğada birikme potansiyeli olan bileşenler içerir.

### **12.4 Toprakta hareketlilik**

Kısmen su veya toprak yüzeyinden buharlaşır, ancak önemli bir kısmı bir gün sonra kalacaktır. Büyük hacimlerde toprağa nüfuz edebilir ve yeraltı sularını kirletebilir. Yüzer ya da suya batar olabilir. Uçucu unsurlar içerebilir.

### **12.5 PBT ve PvB değerlendirmesinin sonuçları**

Ürün PBT ya da vPvB olarak sınıflandırılmamıştır.

### **12.6 Diğer olumsuz etkiler**

Döküntüler su yüzeyinde film tabakası oluşturarak oksijen transferini engeller ve suda yaşayan organizmalara zarar verebilir.

## **13-BERTARAF ETME BİLGİLERİ**

### **13.1 Atık işleme yöntemleri**

**Malzeme bertaraf:**

Bu Güvenlik Bilgi Formu 13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanan 'Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e uygun olarak hazırlanmıştır.

Yürürlükteki mevzuata göre lisanslı personel tarafından bertaraf edilmelidir. Akarsulara ve kanalizasyona atmayın. Boş kaplarda bir miktar ürün kalabilir. Tehlike işaretleri veya etiketler boş kaplardan silinmeden, sökülmeden ısıtılmayın.

**Konteyner bertaraf:**

İyice kabı boşaltın. Boşaltma sonra, kıvılcım ve ateşten uzak güvenli bir yerde havalandırın. Kalıntıları patlama tehlikesine neden olabilir.

**Yerel mevzuat:**

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın "Atıkların Kontrolü Yönetmeliği"

## 14-TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

**Karayolu Taşımacılığı (ADR/RID):**

**ADR:**

**14.1 UN numarası :** 3082

**14.2 Uygun UN taşımacılık adı:** ÇEVRE İÇİN TEHLİKELİ MADDE, SIVI

**14.3 Taşımacılık zararlılık sınıfı:** 9

**14.4 Ambalajlama grubu:** III

**14.5 Çevresel zararlar:** Çevreye zararlı

**14.6 Kullanıcı için özel önlemler:** Bölüm 7'ye bakınız.

**RID:**

**14.1 UN numarası :** 3082

**14.2 Uygun UN taşımacılık adı:** ÇEVRE İÇİN TEHLİKELİ MADDE, SIVI

**14.3 Taşımacılık zararlılık sınıfı:** 9

**14.4 Ambalajlama grubu:** III

**14.5 Çevresel zararlar:** Çevreye zararlı

**14.6 Kullanıcı için özel önlemler:** Bölüm 7'ye bakınız.

Bu Güvenlik Bilgi Formu 13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanan 'Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e uygun olarak hazırlanmıştır.

**Kıta İçi Su Yolları (ADN):**

**14.1 UN numarası : 3082**

**14.2 Uygun UN taşımacılık adı: ÇEVRE İÇİN TEHLİKELİ MADDE, SIVI**

**14.3 Taşımacılık zararlılık sınıfı: 9**

**14.4 Ambalajlama grubu: III**

**14.5 Çevresel zararlar: Çevreye tehlikeli**

**14.6 Kullanıcı için özel önlemler: Bölüm 7'ye bakınız.**

**Deniz Taşımacılığı (IMDG Kod):**

**14.1 UN numarası : 3082**

**14.2 Uygun UN taşımacılık adı: ÇEVRE İÇİN TEHLİKELİ MADDE, SIVI**

**14.3 Taşımacılık zararlılık sınıfı: 9**

**14.4 Ambalajlama grubu: III**

**14.5 Deniz kirletici: Evet**

**14.6 Kullanıcı için özel önlemler: Bölüm 7'ye bakınız.**

**Hava Taşımacılığı (IATA):**

**14.1 UN numarası : 3082**

**14.2 Uygun UN taşımacılık adı: ÇEVRE İÇİN TEHLİKELİ MADDE, SIVI**

**14.3 Taşımacılık zararlılık sınıfı: 9**

**14.4 Ambalajlama grubu: III**

**14.5 Çevresel zararlar: Çevreye tehlikeli**

**14.6 Kullanıcı için özel önlemler: Bölüm 7'ye bakınız.**

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

Veri yok

**15-MEVZUAT BİLGİLERİ**

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

Bu Güvenlik Bilgi Formu 13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazete ile yayımlanan 'Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e uygun olarak hazırlanmıştır.

Bu Güvenlik Bilgi Formu, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 13 Aralık 2014 tarih ve 29204 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 'Zararlı Madde ve Karışımlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik' ile Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından 26 Aralık 2008 tarih ve 27092 (mükerrer) sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 'Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik' baz alınarak hazırlanmıştır.

## 16-DİĞER BİLGİLER

### Tehlike Açıklamaları:

**H332** : Solunması halinde zararlıdır.

**H350** : Kansere yol açabilir.

**H361d** : Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.

**H373** : Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.

**H400** : Sucul ortamda çok toksiktir.

**H410** : Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

**EUH066** : Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir.

Güvenlik Bilgi Formu içinde yer alan sağlık, emniyet ve çevreye ilişkin bilgiler formun hazırlandığı tarihte mevcut olan güvenilir kaynaklar incelenerek verilmiştir. Bilgilerin doğruluğu konusunda azami özen gösterilmekle birlikte, bu belgede bulunan bilgiler hakkında mükemmellik ve doğruluk hususunda herhangi bir garanti söz konusu değildir. Bu belgede yer alan sağlık, emniyet önlemleri ve çevresel tavsiyeler, tüm bireyler ve/veya durumlar için yeterli olmayabilir. Malzemeyi değerlendirmek, emniyetli bir şekilde kullanmak ve bu kullanımla ilgili oluşan hususlarla ilgili kanun ve yönetmeliklere uymak kullanıcıların sorumluluğundadır. Bu belgede kullanılan ifadeler, geçerli lisans olmadan, yapılan uygulama ve çalışma için herhangi bir müsaade, tavsiye veya ruhsat olarak yorumlanmayacaktır. Malzemenin anormal kullanımından, tavsiyeleri uygulamamaktan veya malzemede tabii olarak bulunan tehlikelerden doğacak olan herhangi bir zarar ve/veya yaralanma için TÜPRAŞ sorumlu tutulmayacaktır.

Hazırlayan : Şinasi SEYMENBAŞI

Belge tarihi : 01.10.2015

Belge No : GBF-2101