



## Kısım I GÜVENLİK BİLGİ FORMU RAVACELL PRO FP.1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

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

#### 1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün adı RAVACELL PRO FP.1

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

Belirlenmiş kullanımlar Endüstriyel kullanım.

Tavsiye edilmeyen kullanımlar Tavsiye edilmeyen özel kullanımları tanımlanmamıştır.

#### 1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Tedarikçi Ravago EPS Kimya A.Ş  
Çoraklar Mh. 5000 Sk. No:19 AOSB  
Aliağa/ İzmir / TURKEY  
Tel: +90 850 314 70 99  
info.eps.tr@ravago.com

#### 1.4. Acil durum telefon numarası

Acil durum telefon numarası RAVAGO: +90 850 314 70 99

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 Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır

Sağlık zararları Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır

Çevresel zararlar Sucul Kronik 3- H412

#### 2.2. Etiket unsurları

Zararlılık İfadeleri EUH208 1,1'-(1,1,2,2-tetramethylethylene)dibenzene içerir. Alerjik reaksiyona yol açabilir.  
H412 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.

Önlem ifadeleri P210 Isıdan, sıcak yüzeylerden, kıvılcımdan, açık alevden ve diğer tutuşma kaynaklarından uzak tutun. –  
Sigara içilmez.  
P243 Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın.  
P273 Çevreye verilmesinden kaçının.  
P403+P233 İyi havalandırılmış bir alanda depolayınız. Kabı sıkıca kapalı tutun.  
P501 İçeriği/ kabı ulusal yönetmeliklere göre bertaraf edin.

#### 2.3. Diğer zararlar

Bu ürün mevcut Türkiye kriterlerine, PBT veya vPvB olarak sınıflandırılan herhangi bir madde içermez.

## Kısım I GÜVENLİK BİLGİ FORMU RAVACELL PRO FP.1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

### BÖLÜM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

#### 3.2. Karışımlar

##### Açıklama

Polystrene (CAS No: 9003-53-6), patlatma maddesi ve alev geciktirici olarak pentan izomerleri içerir.

<b>Pentane</b>			<b>&lt;4%</b>
CAS numarası: 109-66-0	EC numarası: 203-692-4	REACH kayıt numarası: 01-2119459286-30-0000	
<b>Sınıflandırma</b>			
Alev. Sıvı 2- H225 BHOT Tek Mrz. 3- H336 Asp. Tok. 1- H304 Sucul Kronik 2- H411			
<b>Coke (petroleum), calcined</b>			<b>1-5%</b>
CAS numarası: 64743-05-1	EC numarası: 265-210-9		
<b>Sınıflandırma</b>			
Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır			
<b>İzopentan</b>			<b>&lt;1.5%</b>
CAS numarası: 78-78-4	EC numarası: 201-142-8	REACH kayıt numarası: 01-2119475602-38-0000	
<b>Sınıflandırma</b>			
Alev. Sıvı 1- H224 BHOT Tek Mrz. 3- H336 Asp. Tok. 1- H304 Sucul Kronik 2- H411			
<b>1,1'-(1,1,2,2-tetramethylethylene)dibenzene</b>			<b>&lt;1%</b>
CAS numarası: 1889-67-4	EC numarası: 217-568-2		
<b>Sınıflandırma</b>			
Cilt Hassas. 1B- H317 Ürm. Sis. Tok. 2- H361fd			

Zararlılık ifadelerinin tam metni Bölüm16'da verilmiştir.

##### Bileşimine dair yorumlar

Occupational exposure limit for CAS No: 97416-84-7 is listed in section 8.  
Bu ürün min. %88 oranında polistiren içerir.

### BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

#### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

##### Genel bilgi

Kazazedeyi hemen temiz havaya çıkarın.

## Kısım I

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### RAVACELL PRO FP.1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

<b>Soluma</b>	Maruz kalan kişiyi temiz havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği bir pozisyonda sıcak tutun ve dinlendirin. Rahatsızlığın devam etmesi halinde tıbbi yardım alın.
<b>Yutma</b>	Ağız suyla iyice çalkalayın. Bol miktarda su için. Bilinci kapalı olan kişiye asla ağızdan bir şey vermeyin. Hemen tıbbi yardım alın.
<b>Cilt teması</b>	Kirlenmiş giysileri çıkarın. Cildi su ve sabun ile iyice yıkayın. Yıkamanın ardından belirtiler ciddi veya kalıcı ise tıbbi yardım alın.
<b>Göz teması</b>	Su ile yıkayın. En az 15 dakika yıkamaya devam edin. Kontakt lens varsa çıkarın ve göz kapaklarını iyice açın. Hemen tıbbi yardım alın.
<b>İlk yardım görevlilerinin korunması</b>	İlk yardım personeli, kurtarma sırasında uygun koruyucu ekipman giymelidir.

#### 4.2. Akut ve sonradan görülen en 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>	Baş ağrısı. Uyuşukluk, baş dönmesi, dizorientasyon, vertigo.
<b>Yutma</b>	Yutulması halinde rahatsızlığa neden olabilir. Mide ağrısına veya kusmaya neden olabilir.
<b>Cilt teması</b>	Hassas kişilerde cilt hassasiyetine ve alerjik reaksiyonlara neden olabilir. Kızarıklık. Kuruluk ve/veya çatlama.
<b>Göz teması</b>	Gözleri tahriş edebilir.

#### 4.3. Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

<b>Doktora verilecek bilgiler</b>	Semptomatik tedavi uygulayın.
-----------------------------------	-------------------------------

### BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

#### 5.1. Yangın söndürücüler

<b>Uygun söndürücü maddeler</b>	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>	Buharlar hava ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir. Buharlar havadan daha ağır olup, zemin üzerinde yayılabilirler ve uzak mesafelerdeki bir tutuşturma ve parlama kaynağına hareket edebilirler.
----------------------	---

<b>Zararlı yanma ürünleri</b>	Termal bozunma veya yanma ürünleri aşağıdaki maddeleri içerebilir: Zararlı gazlar veya buharlar. Karbon monoksit (CO). Karbon dioksit (CO <sub>2</sub> ).
-------------------------------	---

#### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

<b>Yangın söndürme sırasında alınması gereken koruyucu önlemler</b>	Yangın gazlarını veya buharlarını solumaktan kaçının. Alanı boşaltın. 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. 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.
---	---

<b>Yangın söndürme ekipleri için özel koruyucu ekipman</b>	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.
--	--

## Kısım I

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### RAVACELL PRO FP.1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

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

##### 6.1. Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri

###### Kişisel önlemler

Uygun eğitim olmadan veya kişisel tehlike içeren herhangi bir harekette bulunulmamalıdır. Cilt ile temasından sakının. Buharları solumaktan sakının. Isı, alev ve diğer tutuşturucu kaynaklardan sakının. Gerekli olmayan ve korunmasız kişileri döküntüden uzak tutun. Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. 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. Buharlar hava ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir.

##### 6.2. Çevresel önlemler

###### Çevresel önlemler

Suda çözünmez. Sucul toksisite oluşması olasılığı yoktur. Bununla birlikte, büyük veya sık görülen döküntülerin çevreye zararlı etkileri olabilir. Döküntüleri toplayın. Kanalizasyona veya su kaynaklarına veya toprağa dökülmesinden kaçının. Sucul ortama dökülmesinden kaçının. Büyük Döküntüler: Çevre kirliliği meydana gelirse (kanalizasyon, su kaynakları, toprak veya hava) ilgili makamlara haber verin.

##### 6.3. Kontrol altında tutma 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 güvenli bertaraf edin. Güvenli ise tüm tutuşturucu kaynaklarını ortadan kaldırın. Döküntünün yanında sigara içmeyin, ateş, kıvılcım veya diğer tutuşturucu kaynaklardan birini kullanmayın. Patlama tehlikesi nedeniyle, malzemenin kapalı alanlara girmesine izin vermeyin. Döküntüye yaklaşırken rüzgarı arkanıza alın. Döküntüyü kürek, süpürge veya benzeri bir araçla toplayın ve mümkünse tekrar kullanın. Atıkları toplayın ve uygun atık bertaraf kaplarına yerleştirerek sıkıca kapatın. Kirlenmiş alanı bol suyla yıkayın. Bir döküntüyle uğraştıktan sonra kendinizi iyice arındırın. Çevre için tehlikeli. Kanalizasyona boşaltmayın. Atıkları, yerel Atık Bertaraf Mercilerinin gerekliliklerine uygun olarak, lisanslı bir atık bertaraf tesisinde bertaraf edin.

##### 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

Üreticinin önerilerini okuyun ve takip edin. Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin. Yeterli havalandırma sağlayın. Cilt, gözler ve giysilerle temastan kaçının. Buharları ve spreyi/sisleri solumaktan kaçının. Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Koruyucu ekipman olmadan kırılmış paketleri elleçlemeyin. Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvan yemlerinden uzak tutun. Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez. Statik elektrik ve kıvılcım oluşması önlenmelidir. Buharlar zemin üzerinde ve düşük tabanlı alanların içinde birikebilir. Kullanım sırasında alevlenen/patlayan buhar-hava karışımı oluşturabilir. Kap, kullanılmadığında sıkıca kapalı tutulmalıdır. Sucul ortama dökülmesinden kaçının. Boşaltma öncesinde, nakliye ekipmanının havalandırması yapılmalı ve kapıların en az 30 dakika açık kalması gerekir.

## Kısım I

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### RAVACELL PRO FP.1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

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

##### Depolama tedbirleri

Uyumsuz maddelerden uzak tutun (Bölüm 10'a bakın). Kabı sıkıca kapalı halde, serin ve iyi havalandırılan bir ortamda muhafaza edin. Sadece orjinal kabında muhafaza edin. Kapları dik bir şekilde tutun. Kapları hasardan koruyun. Depolama alanı zemini sızıntı-geçirmez, eksiz olmalı ve emici olmamalıdır. Yeterli havalandırma olmadan depolama alanlarına ve kapalı alanlara girmeyin. Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez. Kapları sıkıştırmayın, kesmeyin, kaynaklamayın, delmeyin, öğütmeyin veya ısı ya da tutuşturma kaynaklarına maruz bırakmayın. Donmaktan ve direkt güneş ışığından koruyun.  
Şu maddelerden uzakta depolayın: Asitler. Aerosol Alevlenebilen/yanıcı maddeler. Oksitleyici maddelerle temastan kaçınin.  
Uygun kap malzemeleri: Yumuşak (düşük karbonlu) çelik. Paslanmaz çelik.

#### 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

##### Pentane

Sınır Değer (TWA 8-saat): 1000 ppm 3000 mg/m<sup>3</sup>

##### Coke (petroleum), calcined

Sınır Değer (TWA 8-saat): ACGIH 3 mg/m<sup>3</sup> solunabilen kısım

Sınır Değer (TWA 8-saat): ACGIH 10 mg/m<sup>3</sup> solunabilir toz

##### Izopentan

Sınır Değer (TWA 8-saat): 1000 ppm 3000 mg/m<sup>3</sup>

##### 1,1'-(isopropylidene)bis[3,5-dibromo-4-(2,3-dibromo-2-methylpropoxy)benzene]

Sınır Değer (TWA 8-saat): 10 mg/m<sup>3</sup> solunabilir toz

Sınır Değer (TWA 8-saat): 5 mg/m<sup>3</sup> İçe çekilebilen toz

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

#### Pentane (CAS: 109-66-0)

##### DNEL

Çalışanlar - Soluma; Uzun dönem sistemik etkiler: 3000 mg/m<sup>3</sup>  
Çalışanlar - Dermal; Uzun dönem sistemik etkiler: 432 mg/kg  
Genel popülasyon - Soluma; Uzun dönem sistemik etkiler: 643 mg/m<sup>3</sup>  
Genel popülasyon - Dermal; Uzun dönem sistemik etkiler: 214 mg/kg  
Genel popülasyon - Oral; Uzun dönem sistemik etkiler: 214 mg/kg

##### PNEC

tatlı su; 230 µg/l  
deniz suyu; 230 µg/l  
Çökelti (Tatlı su); 1.2 mg/kg  
Çökelti (Deniz suyu); 1.2 mg/kg  
Toprak; 0.55 mg/kg  
STP (Atık su arıtma tesisi); 3600 µg/l

## Kısım I GÜVENLİK BİLGİ FORMU RAVACELL PRO FP.1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

### Izopentan (CAS: 78-78-4)

<b>DNEL</b>	Çalışanlar - Soluma; Uzun dönem sistemik etkiler: 3000 mg/m <sup>3</sup> Çalışanlar - Dermal; Uzun dönem sistemik etkiler: 432 mg/kg Genel popülasyon - Soluma; Uzun dönem sistemik etkiler: 643 mg/m <sup>3</sup> Genel popülasyon - Dermal; Uzun dönem sistemik etkiler: 214 mg/kg Genel popülasyon - Oral; Uzun dönem sistemik etkiler: 214 mg/kg
-------------	--

### 1,1'-(isopropylidene)bis[3,5-dibromo-4-(2,3-dibromo-2-methylpropoxy)benzene] (CAS: 97416-84-7)

<b>DNEL</b>	Çalışanlar - Soluma; Uzun dönem sistemik etkiler: 7.05 mg/m <sup>3</sup> Çalışanlar - Dermal; Uzun dönem sistemik etkiler: 1 mg/kg/gün Çalışanlar - Oral; Uzun dönem : 5 mg/kg Tüketici - Soluma; Uzun dönem : 17.4 mg/m <sup>3</sup> Tüketici - Dermal; Uzun dönem : 50 mg/kg/gün Tüketici - Oral; Uzun dönem : 5 mg/kg/gün Genel popülasyon - Soluma; Uzun dönem sistemik etkiler: 1.74 mg/m <sup>3</sup> Genel popülasyon - Dermal; Uzun dönem sistemik etkiler: 0.5 mg/kg Genel popülasyon - Oral; Uzun dönem sistemik etkiler: 0.5 mg/kg
-------------	---

<b>PNEC</b>	STP (Atık su arıtma tesisi); 100 mg/l Çökelti (Tatlı su); 381 mg/kg Çökelti (Deniz suyu); 38.1 mg/kg Toprak; 76.1 mg/kg
-------------	--

### 1,1'-(1,1,2,2-tetramethylethylene)dibenzene (CAS: 1889-67-4)

<b>DNEL</b>	Çalışanlar - Soluma; Uzun dönem sistemik etkiler: 0.353 mg/m <sup>3</sup> Çalışanlar - Dermal; Uzun dönem sistemik etkiler: 1 mg/m <sup>3</sup> Genel popülasyon - Soluma; Uzun dönem sistemik etkiler: 0.087 mg/m <sup>3</sup> Genel popülasyon - Dermal; Uzun dönem sistemik etkiler: 0.5 mg/kg va/gün Genel popülasyon - Oral; Uzun dönem sistemik etkiler: 0.05 mg/kg va/gün
-------------	--

<b>PNEC</b>	tatlı su; 0.08 mg/l deniz suyu; 0.08 mg/l STP (Atık su arıtma tesisi); 10 mg/l Çökelti (Tatlı su); 249.6 mg/kg Çökelti (Deniz suyu); 249.6 mg/kg Toprak; 49.7 mg/kg
-------------	--

#### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

##### Koruyucu donanım



##### Uygun mühendislik kontrolleri

Uygun genel ve yerel tahliye havalandırması sağlayın. Havalandırmanın etkinliğini veya diğer kontrol tedbirlerinin ve/veya solunum koruyucu cihazlarının kullanım zorunluluğunu belirlemek için, kişisel, işyeri ortamı veya biyolojik izleme gerekli olabilir. Kontrol tedbirlerinin düzenli olarak denetlenmesini ve bakımının yapılmasını sağlayın. Ürün ve içerik maddeler için mesleki maruziyet sınırına dikkat edin.

## Kısım I

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### RAVACELL PRO FP.1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

<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. Standart EN 166 - Kişisel göz korunması. Risk değerlendirmeniz, daha yüksek seviyede bir korumanın gerekli olduğunu belirtmedikçe, şu korunma yöntemleri kullanılmalıdır: Yüze sıkıca oturan güvenlik gözlükleri.
<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. Standart EN 374 - Kimyasallara karşı koruyucu eldivenler. 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. 8 saate kadar olan maruziyet halinde, şu maddeden yapılmış eldiven kullanın: Nitril lastik. Kalınlık: 0,4 mm Kloropren lastik. Kalınlık: 0,5 mm Polivinil klorür (PVC). Kalınlık: 0,7 mm
<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.
<b>Sağlık tedbirleri</b>	Göz yıkama yeri ve güvenlik duşu sağlayın. İşyerini terk etmeden önce, her gün iş elbiselerini değiştirin. 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.
<b>Solunum sisteminin korunması</b>	Risk değerlendirmesi, havada kirliliğin solunması ihtimalini gösteriyorsa, onaylı bir standart ile uyumlu solunum koruması kullanılmalıdır. Solunum sistemini 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 kombinasyon filtre kartuşları, TS/EN 14387 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Değiştirilebilir filtre kartuşlu tam yüz maskeleri, TS/EN 136 Standardı ile uyumlu olmalıdır. EN 136 Değiştirilebilir filtre kartuşlarına sahip yarım veya çeyrek yüz maskeli solunum cihazları, TS/EN 140 Standardı ile uyumlu olmalıdır. EN 140 Şu kartuşların takılı olduğu bir solunum cihazı kullanın: Partikül filtresi, P2 tipi.
<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. Prevent the material from entering drains, surface and ground water and soil.

#### BÖLÜM 9: Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

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

<b>Görünüm</b>	Katı.
<b>Renk</b>	Siyah.
<b>Koku</b>	Karakteristik.
<b>Koku eşiği</b>	Uygun bilgi yok.
<b>pH</b>	Uygun bilgi yok.
<b>Erime noktası/donma noktası</b>	Uygun bilgi yok.
<b>Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı</b>	Belirsiz.

## Kısım I GÜVENLİK BİLGİ FORMU RAVACELL PRO FP.1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

<b>Parlama noktası</b>	Teknik olarak uygulanmaz. <-50°C/ -58°F (Pentane)
<b>Buharlaşma hızı</b>	Uygun bilgi yok.
<b>Buharlaşma faktörü</b>	Uygun bilgi yok.
<b>Alevlenirlik (katı, gaz)</b>	Uygun bilgi yok.
<b>Üst/Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri</b>	Alt alevlenirlik/patlama limiti: 1,3 %(V) (Pentane) Üst alevlenirlik/patlama limiti: 7,8 %(V) (Pentane)
<b>Buhar basıncı</b>	Uygun bilgi yok.
<b>Buhar yoğunluğu</b>	Uygun bilgi yok. 2,5 (Pentane)
<b>Bağıl yoğunluk</b>	Uygun bilgi yok.
<b>Yoğunluk veya bağıl yoğunluk</b>	1020-1050 kg/m <sup>3</sup> @ 20°C
<b>Hacimsel yoğunluk</b>	620- 645 kg/m <sup>3</sup> (20 °C)
<b>Çözünürlük (ler)</b>	Suda çözünmez.
<b>Dağılım katsayısı</b>	Uygun bilgi yok.
<b>Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı</b>	Uygun bilgi yok. 285 °C (Pentane)
<b>Bozunma sıcaklığı</b>	Uygun bilgi yok.
<b>Viskozite</b>	Uygun bilgi yok.
<b>Patlayıcı özellikler</b>	Patlayıcı olarak kabul edilmez. Buharlar hava ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir.
<b>Oksitleyici özellikler</b>	Uygun bilgi yok.
<b>Parçacık özellikleri</b>	Uygun bilgi yok.
<b>9.2. Diğer bilgiler</b>	
<b>Diğer bilgiler</b>	Uygun bilgi yok.

### BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

#### 10.1. Tepkime

**Tepkime** Bu ürünle ilgili, bilinen herhangi bir reaktif tehlike yoktur.

#### 10.2. Kimyasal kararlılık

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

#### 10.3. Zararlı reaksiyon olasılığı

**Zararlı reaksiyon olasılığı** Polimerleşebilir.

#### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

**Kaçınılması gereken durumlar** Isıdan, kıvılcım ve açık alevden uzak tutun. Statik elektrik ve kıvılcım oluşması önlenmelidir.

## Kısım I GÜVENLİK BİLGİ FORMU RAVACELL PRO FP.1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

**Kaçınılması gereken maddeler** Kuvvetli oksitleyici maddeler.

### 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: Karbon monoksit (CO). Karbon dioksit (CO2). Kükürtlü gazlar (SOx).

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

28848 Sayılı SEA Yönetmeliğinde tanımlanan zararlılık sınıfları hakkında bilgi

#### Akut toksisite - oral

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

#### Akut toksisite - dermal

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

#### Akut toksisite - solunum

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

#### Cilt aşınması/tahrişi

**Cilt aşınması/tahrişi** Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

#### Ciddi göz hasarı/tahrişi

**Ciddi göz hasarı/tahrişi** Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

#### Solunum yolları hassaslaşması

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

#### 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** Tek maruziyet sonrası, belirli hedef organ toksik madde olarak sınıflandırılmaz.

## Kısım I GÜVENLİK BİLGİ FORMU RAVACELL PRO FP.1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

### 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** İlgili değildir. Katı.

### 11.2. Diğer zararlar hakkında bilgi

**Diğer zararlar hakkında bilgi** Bu ürün bilinen veya şüphelenilen endokrin bozucular içermez.

### Bileşenler hakkında toksikolojik bilgi

#### 1,1'-(1,1,2,2-tetramethylethylene)dibenzene

##### Akut toksisite - oral

**Notlar (oral LD<sub>50</sub>)** LD<sub>50</sub> >2000 mg/kg, Oral, Sıçan

##### Akut toksisite - dermal

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

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

**BHOT- tekrarlı maruz kalma** NOAEL 10 mg/kg va/gün, Oral, Sıçan

## BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

### 12.1. Toksikite

**Toksikite** Sucul Kronik 3- H412 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.

### Bileşenler hakkında ekolojik bilgi

#### 1,1'-(1,1,2,2-tetramethylethylene)dibenzene

##### Akut sucul toksisite

**Akut toksisite- balık** LC<sub>50</sub>, 96 saatler: > 1000 mg/l, Brachydanio rerio (Zebra Balığı)  
NOEC, 96 saatler: 100 - 1000 mg/l, Brachydanio rerio (Zebra Balığı)

##### Akut toksisite- sucul omurgasızlar

EC<sub>50</sub>, 48 saatler: >1000 mg/l, Su piresi  
NOEC, 48 saatler: >1000 mg/l, Su piresi

### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

**Kalıcılık ve bozunabilirlik** Ürünün bozunurluğu bilinmemektedir.

### Bileşenler hakkında ekolojik bilgi

#### 1,1'-(1,1,2,2-tetramethylethylene)dibenzene

**Kalıcılık ve bozunabilirlik** Kolayca biyolojik olarak bozunmaz.

### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

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

### Dağılım katsayısı

Uygun bilgi yok.

### Bileşenler hakkında ekolojik bilgi

## Kısım I GÜVENLİK BİLGİ FORMU RAVACELL PRO FP.1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

### 1,1'-(1,1,2,2-tetramethylethylene)dibenzene

Biyokonsantrasyon faktörü (BCF) 1 275 L/kg

#### 12.4. Toprakta hareketlilik

Hareketlilik Ürün suda çözünmez.

#### Bileşenler hakkında ekolojik bilgi

### 1,1'-(1,1,2,2-tetramethylethylene)dibenzene

Adsorbsiyon/desorbsiyon katsayısı - Koc: 15 968 @ 20°C

#### 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları Bu ürün mevcut Türkiye kriterlerine, PBT veya vPvB olarak sınıflandırılan herhangi bir madde içermez.

Endokrin bozucu özellikler Ürün, endokrin bozucu özellikte 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. Boş kaplar veya katmanlarında kalabilecek ürün kalıntıları, potansiyel olarak tehlike oluşturabilirler. Must not be disposed together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system. Kalıntılar ve boş kaplar yerel ve ulusal hükümlere göre tehlikeli atık olarak değerlendirilmelidir.

##### Atık işleme yöntemleri

Kirlenmiş kovanlar mümkün olan en kısa sürede boşaltılmalıdır; aksi takdirde uygun temizlikten sonra tekrar kullanılabilir. Atık bertarafı, resmi talimatlara uygun olarak gerçekleştirilir. Temizlendikten sonra, kap tekrar kullanılabilir veya malzeme geri dönüştürülebilir. Alternatif olarak, 2 saniyelik bir sürede yakma ve 1200°C'nin üzerinde bir sıcaklıkta bekletme, ıslak yıkama tesislerine veya yetkili atık sahalarına gönderme uygun bertaraf yöntemleridir.

Atık sınıfı 07 02 13 Atık plastik

### BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

#### 14.1. UN numarası

##### UN numarası veya ID numarası

UN No. (ADR/RID) 2211

UN No. (IMDG) 2211

UN No. (ICAO) 2211

## Kısım I GÜVENLİK BİLGİ FORMU RAVACELL PRO FP.1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

UN No. (ADN)	2211
14.2. Uygun UN taşımacılık adı	
Uygun sevkiyat adı (ADR/RID)	POLİMERİK BONCUKLAR, GENLEŞEBİLİR
Uygun sevkiyat adı (IMDG)	POLİMERİK BONCUKLAR, GENLEŞEBİLİR
Uygun sevkiyat adı (ICAO)	POLİMERİK BONCUKLAR, GENLEŞEBİLİR
Uygun sevkiyat adı (ADN)	POLİMERİK BONCUKLAR, GENLEŞEBİLİR

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

ADR/RID sınıfı	9
ADR/RID sınıflandırma kodu	M3
ADR/RID etiketi	9
IMDG sınıfı	9
ICAO sınıfı/bölümü	9
ADN sınıfı	9

### Sevkiyat etiketleri



### 14.4. Ambalajlama grubu

ADR/RID ambalajlama grubu	III
IMDG ambalajlama grubu	III
ADN ambalajlama grubu	III
ICAO ambalajlama grubu	III

### 14.5. Çevresel zararlar

Çevre açısından zararlı/deniz kirleticisi  
Hayır.

### 14.6. Kullanıcı için özel önlemler

EmS	F-A, S-I
ADR sevkiyat kategorisi	3
Zararlılık Tanımlama Numarası (ADR/RID)	90
Tünel kısıtlama kodu	(D/E)
Sınırlı miktar (ADR)	5 KG

## Kısım I GÜVENLİK BİLGİ FORMU RAVACELL PRO FP.1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

### 14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık

MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık Uygulanamaz.

### BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

#### 15.1. Madde veya karışım için özel güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

##### Ulusal mevzuat

- 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 Sayılı, Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik.
- 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.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2 Nisan 2015 tarihli, 29314 sayılı, Atık Yönetimi Yönetmeliği.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı,23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması(KKDİK) Hakkında Yönetmelik.

İzinler (Yönetmelik 30105 KKDİK, Ek-14) Bu ürün için bilinen herhangi bir özel izin yoktur.

Kısıtlamalar (Yönetmelik 30105 KKDİK, Ek-17) Bu ürünün kullanımına ilişkin bilinen herhangi bir kısıtlama yoktur.

Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi Ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik İlgili değildir.

Gümrük tarife numarası 3903 Stiren polimerleri

#### 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Kimyasal güvenlik değerlendirmesi Kimyasal Güvenlik Değerlendirilmesi uygulaması yoktur.

## Kısım I GÜVENLİK BİLGİ FORMU RAVACELL PRO FP.1

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

### BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

<b>Güvenlik bilgi formunda kullanılan kısaltmalar ve akronimler</b>	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. IMDG: Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Mallar. GHS: Global Harmonize Sistem. 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. DNEL: Türetilmiş etki gözlemlenmeyen seviye. PNEC: Öngörülen Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon.
<b>Kısaltmalar ve akronimler</b>	Sucul Kronik = Sucul çevreye zararlı (kronik)
<b>Ana literatür referansları ve bilgi kaynakları</b>	Kaynak: Avrupa Kimyasallar Ajansı, <a href="http://echa.europa.eu/">http://echa.europa.eu/</a> 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.
<b>11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı yönetmeliğe göre sınıflandırma koşulları</b>	Sucul Kronik 3- H412: : Hesaplama yöntemi.
<b>Eğitime dair tavsiye</b>	Bu malzemeyi, sadece eğitimli personel kullanmalıdır.
<b>Revizyon ile ilgili açıklamalar</b>	Revize edilmiştir.
<b>Düzenleyen</b>	Esra BAL / CRAD - Kimyasal Değerlendirme Uzmanı Sertifika No.: TÜV/11.209.02 Belge Tarihi: 12.09.2023 Geçerlilik Tarihi : 12.09.2028 gbf@crad.com.tr Tel.:+90 216 3354600
<b>Yeni düzenleme tarihi</b>	8.12.2025
<b>Kaçıncı düzenleme olduğu</b>	1.1
<b>Hazırlama tarihi</b>	12.12.2024
<b>GBF No</b>	13718
<b>Zararlılık ifadelerinin tümü</b>	H224 Çok kolay alevlenir sıvı ve buhar. H225 Kolay alevlenir sıvı ve buhar. H304 Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücü olabilir. H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir. H336 Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir. H361fd Üremeye zarar verme şüphesi var. Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var. H411 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki. H412 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki. EUH208 1,1'-(1,1,2,2-tetramethylethylene)dibenzene içerir. Alerjik reaksiyona yol açabilir.