

Bu Güvenlik Bilgi Formu "Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (11.12.2013 ve 28848 Nolu Resmi Gazete) uyarınca hazırlanmıştır.

1. MADDENİN/KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN KİMLİĞİ

1.1 Madde/Karışım kimliği

Ürün Adı : Polimer Modifiye Bitüm

CAS No : Karışım

EC No : Karışım

Ürünün Diğer Adları: PMB, SBS Modifiye Bitüm, PMB 40/100-55 (3.5), PMB 40/100-60 (4), PMB 25/55-55 (3.5), PMB 25/55-60 (4), PMB 25/55-65 (4.5), PMB 25/55-70 (5)

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Endüstriyel kullanım.

1.3 Güvenlik Bilgi Formu tedarikçisinin bilgileri

Üretici Firma : Tüpraş

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

Telefon : +90 262 316 30 00

Fax : +90 262 316 30 10-11

e-posta : selcen.temeltopallar@tupras.com.tr
yasin.ersoz@tupras.com.tr

1.4 Acil Durum Telefon Numarası

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

2. ZARARLILIK TANIMLAMASI

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması (R.G 11.12.2013-28848)

Tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.

2.2 Etiket Unsurları (R.G 11.12.2013-28848)

Semboller : Tehlike sembolü yoktur.

Uyarı kelimesi : Uyarı kelimesi yoktur.

Zararlılık İfadeleri : Zararlılık ifadesi bulunmamaktadır.

Önlem İfadeleri : Önlem ifadesi bulunmamaktadır.

Diğer Zararlar : Toksik ve alevlenebilir hidrojen sülfür gazı çıkışı olabilir.
Sıcak ürün göz tahrişine ve yanmaya sebep olabilir.

Sıcak ürün kalıcı deri hasarlarına sebep olan termal yanıklara sebep olabilir.

Ortam sıcaklığında sağlık için tehlikeli olması beklenmez.

3. BİLEŞİMİ/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

3.1 Maddeler

CAS NO	EINECS NO	Kimyasal Bileşimi	% Oranı	İşaret/Risk Sınıfı (1272/2008/EC)
8052-42-4	232-490-9	Bitüm veya vakum resid	93-97	Sınıflandırılmamıştır.
9003-55-8	618-370-2	SBS Polimer	3-7	Sınıflandırılmamıştır.

Not: Sıcak bitüm depolanması ve transferi sırasında hidrojen sülfür salınımı olabilir.

4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

4.1 İlk Yardım Önlemlerinin Açıklanması

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

Deri Teması:

Soğuk Ürün: Temas halinde bol sabun ve su ile yıkanmalıdır. Kirlenen kıyafetleri çıkarınız ve bol su ile yıkayınız.

Sıcak Ürün: Kaza ile sıcak ürün cilde temas ederse, kirlenen elbiseyi çıkarıp temas eden cilt yıkanmalıdır. Sıcak ürün cilde temas etmişse deriden ayırmak için zorlanmayıp 10 dakika soğuk su ile yıkanmalıdır.

Deri ya da kıyafetten bitümü çıkarmak için asla benzin, kerosen ve başka solventler kullanılmamalıdır.

Göz Teması:

Soğuk Ürün: Göz kapaklarını açık tutarak en az 15 dakika bol su ile yıkayınız. Kızarıklık veya ağrı varsa doktora kontrol ettirilmelidir.

Sıcak Ürün: 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 Sonrasında Görülen Önemli Belirtiler ve Etkiler



Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.

ÜRÜN GÜVENLİK BİLGİ FORMU

POLİMER MODİFİYE BİTÜM

Dok. No : TPR.YPG.GBF.0001
Yayın Tarihi : 21.05.2020
Rev. No : 1
Rev. Tarihi : 2.07.2020
Sayfa No : 3 / 10

Soluma: Tahriş edici olabilir. H₂S 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 verilmeli ve doktora götürülmelidir.

Deri Teması: Sıcak ürün deride kalıcı hasara sebep olan yanıklara sebep olabilir. Ciltte kuruluk ve kızarıklık olabilir. Sıcak ürünün deri ile teması halinde bol miktarda soğuk su ile yıkanarak bitümün soğuması sağlanır.

Göz Teması: Sıcak ürün gözde tahriş ve yanığa sebep olabilir.

Yutma: Yutma mide bulantısına neden olabilir.

4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Belirtilere göre tedavi uygulayınız.

5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

5.1 Yangın söndürücüler

Köpük, kuru kimyasal, karbondioksit ve su sisi kullanılmalıdır. Su jeti kullanılmamalıdır.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yanma sonucu karbondioksit, kükürt oksit, azot oksit ve karbonmonoksit gibi zehirli gazlar oluşabilir. Yüksek sıcaklıklarda yanabilir.

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangında daima bir kaçış yolu oluşturmaya özen gösterilmelidir. Küçük yangınlarda kuru kimyasal, köpük, su sisi ve karbondioksit tipi yangın söndürücüler kullanılmalıdır. Su jetleri kullanılmamalıdır. Yangın söndürücü direkt ürün depolama alanı üzerine püskürtülmemelidir, ürünün çevreye yayılması engellenmelidir. Kapalı yerlerdeki yangınlar koruyucu elbise ve oksijen maskesi kullanan eğitilmiş personel tarafından söndürülmelidir. Boş tankların ürün buharı içermesi olasılığına karşın kesme, kaynak, lehim işlemleri yapılmamalıdır.

6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Havalandırmanın iyi yapıldığından emin olunmalıdır. Cilt, göz, kişisel giysideki bulaşmaları önlemek için uygun koruyucu donanım kullanılmalıdır. Dökülmelerde kaygan yüzey oluşturabilir. Küçük dökülmelerin olduğu durumlarda sıvı bağlayıcı malzeme ile absorbe edilmeli ve bertaraf için kapalı ve uygun kaplarda toplanmalıdır.

Büyük dökülmelerin olduğu durumlarda uzman kişiler tarafından bertaraf edilmek üzere mekanik olarak toplanmalıdır. Sıcak ürünün dökülmesi hidrojen sülfür çıkışı olabileceği için solunması sırasında dikkat edilmelidir.

Suya dökülmesi durumunda yayılması engellenmeli, yüzeyden toplanmalıdır. Büyük dökülmelerde yetkililerle temasa geçilmelidir.

6.2 Çevresel önlemler

Sıcaklığına bağlı olarak sıvı, yarı katı ve katı halde olabilir. 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 H₂S yayılabileceğinden oksijen maskesi kullanan eğitimli personel tarafından müdahale edilmelidir. Geniş alana yayılan döküntüler tehlike bitene kadar köpük örtüsünde kalmalıdır.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Dökülen ürünü tutuşturma kaynaklarından izole ediniz. Geniş alana yayılan döküntüler Kum, toprak veya başka malzeme ile engel oluşturarak ürünün yayılmasını önleyin. Dökülen ürünün geri toplanması uzman personel tarafından yapılmalıdır.

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. Üründen hidrojen sülfür çıkışı olabilir. Tank başlıkları, kapalı alanlar, ürün tankı atığı ve atık sularda hidrojen sülfür varlığından kaynaklanan riskler bulunur. Köpürme yapabileceğinden su ve sıcak ürün temasından kaçınınız.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

İyi havalandırılmış alanlarda ateş kaynaklarından uzak depolanmalıdır. Ürünün özelliğine uygun tasarlanmış tanklarda depolanmalıdır. Depolama esnasında homojenliğin kaybedilmemesi için ürün depolanan tankın karıştırılmalı olması gerekmektedir. Depolama sıcaklığı 175-185°C civarında tutulmalıdır. Ürünün daha yüksek sıcaklıklarda depolanması içeriğindeki polimerde termal bozunmayı tetikleyerek katılaşmasına sebep olabilir. Direk olarak su ve alev ile temasından kaçınılmalıdır. Tankın içinde H₂S birikimi riskine karşın tank kapakları veya ventlerinde işlem yapan veya bulunan kişilerin oksijen maskesi kullanımı sağlanmalıdır. Depolama tankları etiketlenmeli ve kullanım dışı olduğunda kapalı tutulmalıdır. Tanktaki hidrokarbon buhar konsantrasyonu %1'den fazla, oksijen konsantrasyonu %20'den az ise oksijen maskesiz girilmemelidir. Statik elektriğin birikmemesi için pompa vs. gibi ekipmanlar topraklanmalı veya aktarma kapları bir kablo ile birbirine bağlanmalıdır. 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

Malzeme	Maruz Kalma Limitleri
Bitüm (CAS 8052-42-4)	ACGIH TLV/TWA : 0.5 mg/m ³ (8 saat)
Hydrogen sülfür (CAS 7783-06-4)	ACGIH TLV/TWA : 1 ppm (8 saat) ACGIH TLV/STEL: 5 ppm (15 dakika)

8.2 Maruz Kalma Kontrolleri

Bu malzeme için uygun mesleki maruz kalma limitleri yoktur.

8.2.1 Uygun Mühendislik Kontrolleri

Havalandırmanın iyi olduğundan emin olunmalıdır.

8.2.2 Kişisel Koruyucu Ekipmanlar

Göz/Yüz korunması: Yüz ve göz koruyucu gözlükler kullanılmalıdır. Sıcak ürün: ısıya dayanıklı gözlükler kullanılmalıdır.

Cildin korunması: Cildi tahriş edebilir. Sıcak ürün: Isıya dayanıklı koruyucu giysiler kullanılmalıdır. Soğuk ürün: Kimyasal dayanımı olan eldivenler kullanılmalıdır.

Solunum ile ilgili önlemler: Buharı teneffüs edilmemelidir. Özel durumlarda hava beslemeli solunum cihazı gerekli olabilir.

9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

9.1 Temel Fiziksel ve Kimyasal Özellikler Hakkında Bilgi

	Birim	Değer	Test Metodu
Fiziksel durum		Siyah, yarı katı	
Parlama noktası, min	°C	220	ASTM D 93

9.2 Diğer Bilgiler

Bilgi yok.

10. KARARLILIK VE TEPKİME

10.1 Tepkime

Yanma halinde CO_x, SO_x, NO_x oluşabilir.

10.2 Kimyasal Kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3 Zararlı Tepkime Olasılığı

Ürünün fazla ısıtılması termal bozunmaya sebep olabilir ve yanıcı buharlar oluşabilir.

10.4 Kaçınılması Gereken Durumlar

Isı, alev ve diğer tutuşturucu kaynaklarından uzak tutulmalıdır.

10.5 Kaçınılması Gereken Maddeler

Kuvvetli indirgen (oksitleyici) maddeler ile temas ettirilmemelidir.

10.6 Zararlı Bozunma Ürünleri

Termal bozunma ürünleri şartlara göre değişir. Tam olmayan yanmada duman, karbondioksit ve karbon monoksit içeren tehlikeli gazlar oluşur. Ürünün fazla ısıtılması ve bozunma olması durumunda H₂S gibi zararlı gazlar açığa çıkabilir.

11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER**11.1 Toksik Etkiler Hakkında Bilgi**

Akut toksisite	: Bilgi yok.
Cilt Aşınması/Tahrişi	: Sıcak ürün teması cilt tahrişine ve yanıklara yol açar.
Ciddi Göz Hasarları/Tahrişi	: Sıcak ürün göz hasarına sebep olur.
Solunum Yolları veya Cilt Hassaslaşması	: Bilgi yok.
Eşey Hücre Mutajenitesi	: Bilgi yok.
Kanserojenite	: Bilgi yok.
Üreme Toksisitesi	: Bilgi yok.
Belirli Hedef Organ Toksisitesi (BHOT Tek)	: Bilgi yok.
Belirli Hedef Organ Toksisitesi (BHOT Tekrarlı)	: Bilgi yok.

Olası Maruz Kalma Yollarına Dair Bilgiler

Gözle Temasında: Sıcak ürünün göze uygulanması halinde şiddetli göz hasarına yol açar.

Ciltle Temasında: Sıcak ürün temas halinde cildin iltihaplanmasına neden olabilir. Madde ciltte önceden var olan dermatit durumunu şiddetlendirebilir.

Solunması Halinde: Bazı kişilerde solunum tahrişine neden olabilir. Buharında hidrojen sülfür olması halinde solunması zararlıdır.

Sindirimi (Yutulması) Halinde: Maddenin kazara ağız yoluyla alınımı zararlı olabilir.

Yüksek dozları şiddetli kolik (karın ağrısı) ve ishale sebep olabilir.

12. EKOLOJİK BİLGİLER

12.1 Toksikite

Bilgi yok.

12.2 Kalıcılık ve Bozunabilirlik

Biyolojik olarak kolayca parçalanmaz.

12.3 Biyobirikim Potansiyeli

Toprakta birikme özelliği vardır.

12.4 Toprakta Hareketlilik

Toprağa adsorbe ve düşük hareketlilik vardır.

12.5 PBT ve vPvB Değerlendirmesinin Sonuçları

Ürün PBT ya da vPvB olarak sınıflandırılmamıştır.

12.6 Diğer Olumsuz Etkiler

Bilgi yok.

13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ

13.1 Atık İşleme Yöntemleri

Malzeme bertaraf:

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 ısıtma işlemi yapmayınız.

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"

13.2 Güvenli Bertaraf

Uzman lisanslı personel tarafından resmi yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir.

13.3 Ek Bilgi

Atıklara ilişkin ulusal ve uluslararası mevzuatlara bakılmalıdır. Güvenli elleçleme yöntemleri için 7.Bölümü inceleyiniz.

14. TAŞIMACILIK BİLGİLERİ**Karayolu Taşımacılığı (ADR/RID):****14.1 UN numarası:** 3257**14.2 Uygun UN taşımacılık adı:** YÜKSEK SICAKLIKLI SIVI, B.B.B., 100 °C'de veya üzerinde ve parlama noktasının altında (erimiş metaller ve erimiş metal tuzları vb. dahil), 190 °C'den yüksek sıcaklıkta doldurulmuş.**14.3 Taşımacılık zararlılık sınıfı:** 9**14.4 Ambalajlama grubu:** III**14.5 Çevresel zararlar:** -**14.6 Kullanıcı için özel önlemler:** Bölüm 7'ye bakınız.**Kıta İçi Su Yolları (ADN):****14.1 UN numarası:** 3257**14.2 Uygun UN taşımacılık adı:** YÜKSEK SICAKLIKLI SIVI, B.B.B., 100 °C'de veya üzerinde ve parlama noktasının altında (erimiş metaller ve erimiş metal tuzları vb. dahil), 190 °C'den yüksek sıcaklıkta doldurulmuş.**14.3 Taşımacılık zararlılık sınıfı:** 9**14.4 Ambalajlama grubu:** III**14.5 Çevresel zararlar:** -**14.6 Kullanıcı için özel önlemler:** Bölüm 7'ye bakınız.**Deniz Taşımacılığı (IMDG Kod):****14.1 UN numarası:** 3257**14.2 Uygun UN taşımacılık adı:** YÜKSEK SICAKLIKLI SIVI, B.B.B., 100 °C'de veya üzerinde ve parlama noktasının altında (erimiş metaller ve erimiş metal tuzları vb. dahil), 190 °C'den yüksek sıcaklıkta doldurulmuş.**14.3 Taşımacılık zararlılık sınıfı:** 9**14.4 Ambalajlama grubu:** III**14.5 Deniz kirletici:** -**14.6 Kullanıcı için özel önlemler:** Bölüm 7'ye bakınız.**Hava Taşımacılığı (IATA):**

Uygulanamaz.

*Ürün 100°C altındaki sıcaklıklarda katı (akmaz) haldedir. Katı ürün taşınmasında bir sakınca yoktur.

MARPOL 73/78 ek II IBC koduna göre dökme taşımacılık

Veri yok

15. MEVZUAT BİLGİLERİ

15.1 Madde veya Karışım İçin Özel Güvenlik, Sağlık ve Çevre Mevzuatı

Bu Güvenlik Bilgi Formu “Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik” (13.12.2014 Tarih ve 29204 Nolu Resmi Gazete) ve “Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik” (11.12.2013 ve 28848 Nolu Resmi Gazete) uyarınca hazırlanmıştır. İçerik ve format (AB) No.1907/2006 (REACH) Tüzüğü ve (AB) No. 1272/2008 (CLP) Tüzüğü ile uyumludur.

16. DİĞER BİLGİLER

16.1 Ek Bilgi

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.

Kısaltmalar:

- GBF : Güvenlik Bilgi Formu.
RG : Resmi Gazete
EINECS : Kimyasal Maddelerin Avrupa Envanteri
CAS : Kimyasal maddelerin servis kayıt numarası
REACH : European Regulation on Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
ADR : European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
RID : Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail
IMDG : International Maritime Code for Dangerous Goods
ICAO : International Civil Aviation Organization
IATA : International Air Transport Association

CLP : Classification, Labelling and Packaging Regulation according to 1272/2008/EC

16.2 Güvenlik Bilgi Formunu Hazırlayan

Uzman Akreditasyonu No: TSE GBF-A-0-2828