

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

OBJET VEROBLACKPLUS RGD875

Form No: 327018
DOC-06142TR_B

Düzenleme Sayısı: 2

Hazırlanma Tarihi: 13.02.2013

Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi:

1. MADDE/MÜSTAHZAR VE ŞİRKET/İŞ SAHİBİNİN TANITIMI

1.1 Madde Hakkında Bilgiler

Ticari Adı OBJET VEROBLACKPLUS RGD875

Ürün Kodu/No 327018

1.2 Kullanımı/Uygulama Alanı

Mürekkep içeren kartuş.
Normal kullanım koşullarında, mürekkep uygun bir baskı sistemi içine kartuştan alınır ve bu nedenle maruziyet sınırlıdır.

1.3 Üretici Firma:

1.3.1 Üretici

Firma Adı Stratasys GmbH

Adresi Airport Boulevard B 210 D-77836 Rheinmünster, ALMANYA

Telefon +49 722 97 77 20

E-mail objekt-info@stratasys.com

1.3.1 Temsilci/Teslimatı yapan:

Firma Adı Plastosel A.Ş.

Adresi Aytar Caddesi No 16 - Ufuk Apt. D-5
34330 Levent/İSTANBUL

Telefon +90 212 264 02 46

Fax + 90 212 279 40 76

E-mail info@plastosel.com

1.4 Güvenlik Bilgi Formu Hakkında Bilgi Veren

Burak Pekcan - info@plastosel.com

1.5 Acil Hallerde Danışma

Firma Danışma +49 722 97 77 20

Uluslararası Acil Danışma Hattı +49 722 97 77 22 80

Acil Danışma +90 530 108 39 63

Acil İlk Yardım Merkezi 112

Zehir Danışma Merkezi 114





İtfaiye 110

2. BİLEŞİMİ/İÇERİĞİ HAKKINDA BİLGİ

2.1 Kimyasal Tanımlama

2.1.1 Tanımı: Müstahzar, Akrilik bileşen

2.1.2 İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:

MADDE VEYA BİLEŞİK	EINECS ¹ NO	CAS ² NO.	İÇERİK %	SINIFLANDIRMA
Akrilik monomer	418-140-1	---	<30	 Xn; R22, R41, R43, R48/22
2-Propenoik asit, 1,7,7-trimetilbisiklo[2.2.1]hept-2-il ester, ekzo-	227-561-6	5888-33-5	<25	 Xi; R36/37/38  N; R 51/53
Fenol 4,4'-(1-metiletiliden)bis-, (klorometil)oksiran 2-propenoat polimeri	500-130-2	---	<15	 Xi; R43

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

Form No: 327018
DOC-06142TR_B

OBJET VEROBLOCKPLUS RGD875

Düzenleme Sayısı: 2

Hazırlanma Tarihi: 13.02.2013

Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi:

Difenil -2,4,6-trimetilbenzoil fosfin oksit	278-355-8	----	<2	Xn; R62
Akrilik asit ester	500-114-5	52408-84-1	<0,3	Xi; R36, R43
Ksilenler (o-, m-, p- izomerler)	215-535-7	1330-20-7	<0,125	R10 Xn; R20/21 Xi; R38
Propilen glikol monometil eter asetat	203-603-9	108-65-6	<0,1	R10
n-bütül asetat	204-658-1	123-86-4	<0,1	R10 R66, R67
Karbon siyah	215-609-9	1333-86-4	<0,1	Yerel yönetmelikler ve 67/548/EEC ³ kapsamında tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.
Etil benzen	202-849-4	100-41-4	<0,1	F; R11 Xn; R20

2.1.3 Ek uyarılar:

Konu ile ilgili risk tanım cümlelerinin tamamı 16. bölümde verilmektedir.

3. TEHLİKELERİN TANITIMI

3.1 Sınıflandırma / Tehlike tanımı:

Yerel yönetmelikler⁴ ve AB direktifleri 99/45/EEC⁵ çerçevesinde sınıflandırılmıştır.

3.1.1 Tehlike Sınıflandırması

- Xn; R22, R36/37/38, R41, R43, R48/22, R62
- R52/53

3.1.2 Tehlike Sembolü/Tanımı

- Xn – Zararlı



3.1.3 Tehlike Tanımları/uyarıları

R22 Yutulması halinde zararlıdır

R36/37/38 Gözleri, solunum sistemini ve cildi tahriş edicidir

R41 Gözde ciddi hasar riski.

R43 Cilt ile temasında hassasiyet oluşturabilir.

R48/22 Zararlı: Uzun süreli yutulması halinde sağlığa ciddi hasar tehlikesi.

R52/53 Sucul organizmalar için zararlı, sucul ortamda uzun süreli ters etkilere neden olabilir.

R62 Doğurganlığı azaltma olası riski.

3.2 Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkileri

Birincil maruziyet yolu gözler, cilt ve solunum sistemidir.

Gözde	Gözde ciddi hasar riski vardır.
Deride	Deri ile temasında tahriş edicidir. Alerji ve hassasiyete sebep olabilir.
Solunması Halinde	Mukoza zarında ve üst solunum yollarında tahrişe sebep olur

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

OBJET VEROBBLACKPLUS RGD875

Form No: 327018
DOC-06142TR_B

Düzenleme Sayısı: 2

Hazırlanma Tarihi: 13.02.2013

Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi:

Yutulması Halinde	Yutulması halinde zararlıdır .Uzun süreli yutulması halinde sağlığa ciddi hasar tehlikesi vardır.
Uzun Süreli etkiler	Tekrarlanan maruziyetlerde ciltte ve gözde tahriş,bunun sonucu olarak da hassasiyet oluşabilir. Doğurganlığı azaltma olası riski bulunur. Zararlı: Uzun süreli yutulması halinde sağlığa ciddi hasar tehlikesi vardır.

3.3 Çevre Üzerindeki Etkileri

Sucul organizmalar için zararlı, sucul ortamda uzun süreli ters etkilere neden olabilir.

Kaza durumunda (dökülme/sızıntı) Çevreye yayılması halinde gerekli önlemleri alınız ve yerel yönetmeliklere göre hareket ediniz.

3.4 Sınıflandırma sistemi:

Sınıflandırma üreticinin yaptığı sınıflandırmaya dayanarak yapılmıştır.

Sınıflandırma, tehlikeli maddeler ve hazırlanışlarıyla ilgili mevcut AB ve Türkiye yerel yönetmelikleri ile uyumludur.

3.5 Ek bilgiler:

Ürün yerel yönetmelikler uyarınca bu belgede belirtilen esaslara göre etiketlenmiştir.

Etiket bilgisi için 15. Bölüme bakınız.

Toksikoloji bilgileri için 11. Bölüme bakınız.

4. İLK YARDIM TEDBİRLERİ

4.1 İlk yardım önlemlerinin tanımları.

4.1.1 Genel uyarılar:

Acil bir durum oluşması halinde bu güvenlik bilgi formunu göstererek doktora başvurunuz.

4.1.2 Solunum:

Temiz havaya çıkartıp, solunum durmuşsa suni solunum uygulayın.
Derhal tıbbi yardım alınız.



4.1.3 Deri ile temas:

Bol su ve sabunla yıkayın . Tahriş veya kızarıklık oluşursa, tıbbi yardım alın.
Kirlenmiş giysileri kullanmadan önce tekrar yıkayın.



4.1.4 Göz ile temas:

Göz kapakları açık olacak şekilde akan su altında birkaç dakika yıkayınız.
Varsa ve kolaylıkla çıkarılabilecek durumdaysa kontak lensleri çıkartınız ve yıkamaya devam ediniz. Tahriş oluşursa derhal tıbbi yardım alın.



4.1.5 Yutma:

Yutulursa tıbbi yardım alın.



4.1.6 Doktor İçin Not:

Belirtilere göre tedavi uygulayınız.

5. YANGINLA MÜCADELE TEDBİRLERİ

5.1 Genel bilgiler

Isıtıldığında yangın tehlikesi vardır.

5.2 Uygun söndürücü maddeler:

Çevredeki en uygun yangın söndürücü maddeyi ve ekipmanı kullanın.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

OBJET VEROBLOCKPLUS RGD875

Form No: 327018
DOC-06142TR_B

Düzenleme Sayısı: 2

Hazırlanma Tarihi: 13.02.2013

Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi:

Karbon dioksit (CO₂), kuru kimyasallar (sodium bikarbonat), köpük.
Konteynerleri soğutmak için su spreyi kullanınız.

5.3 Maddenin, yanarken oluşturduğu özel tehlikeler:

Hafif yangın tehlikesi.

Yanma sonucu Karbon oksitler (CO_x) açığa çıkar.

5.4 Özel koruyucu donanım:

Yangınla mücadele esnasında görevli personel solunum cihazı ve kimyasal koruyucu giysi kullanılmalıdır.

5.5 Diğer bilgiler

Yangın mahallindeki ambalajları su ile soğutunuz.

Personeli güvenli alana çıkartın.

Gereğinden fazla yangın söndürücü kullanarak çevreyi kirletmekten kaçınınız.

Yangınla mücadele artıklarının kanalizasyona ve yer altı sularına ulaşmasına izin verilmemelidir.

6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI TEDBİRLER

6.1 Kişisel güvenlik önlemleri/Personelin Korunması:

Maruziyet kontrolü ve 8.bölümde detayları açıklanan kişisel koruyucu önlemleri uygulayınız.

6.2 Çevreyi koruyucu önlemler:

Uygun olmayan şekilde çevreye deşarj edilmesi toprak ve su kirlenmesine neden olabilir.

Kanalizasyona/Yüzeysel suya/Yeraltı suyuna karışmasını önleyiniz.

Sulara ya da kanalizasyona karışması halinde yetkili resmi makamlara haber veriniz yetkilileri bilgilendiriniz.

6.3 Temizleme/Toplama/İmha yöntemleri:

Bozulmamış kartuşların sızıntı veya dökülme tehlikesi yoktur.

Hasarlı kartuşlardaki sertleşmemiş mürekkep sızıntı yapabilir.

Mümkünse kişisel risk olmadan sızıntıyı durdurunuz. Su spreyi ile buharları azaltınız.

Kum veya vermikülit gibi inert emici, yanıcı olmayan malzeme ile emdirerek uygun bir kaba dökülen malzemeyi toplayınız ve kabı etiketleyiniz.

Kalıntıları uzaklaştırmak için su ile yıkayınız.

Yerel yönetmeliklere uygun hareket ediniz.

Zararlı madde karışmış malzemeyi uygun bir konteynere yerleştiriniz ve madde 13'e göre tasfiye ediniz.

6.4 Ek uyarılar:

Güvenli kullanım ile ilgili bilgileri 7. bölümden alınız.

Kişisel koruyucu teçhizat ile ilgili bilgileri 8. bölümden alınız.

Tasfiye ile ilgili bilgileri 13. bölümden alınız.

7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

7.1 Kullanım/Elleçleme:

Sağlık, güvenlik ve çevrenin korunmasını teminen, tehlikeli kimyasallarla çalışılan işlerde ve işyerlerinde alınacak tedbirlere ilişkin 26/12/2003 tarihli ve 25328 sayılı Resmî Gazete' de yayınlanarak yürürlüğe giren "Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun olarak hareket edilmeli, işyerindeki

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

Form No: 327018
DOC-06142TR_B

OBJET VEROBBLACKPLUS RGD875

Düzenleme Sayısı: 2

Hazırlanma Tarihi: 13.02.2013

Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi:

çalışma usullerinin planlanmasına ve örgütsel tedbirlerin alınmasına özen gösterilmelidir.

Güvenli kullanım için uyarılar:

Buharını ve spreyini solumayınız.

Kimyasalların kullanımı sırasında yutulmasını, göze ve cilde temasını önlemek için endüstriyel hijyen standartlarına uyulması zorunludur.

Çalışma sonrasında ellerinizi bol su ve sabun ile yıkayınız.

İş yerinde iyi havalandırma olduğundan emin olunmalıdır.

Uygulama alanında sigara içmek, yemek yemek ve herhangi bir şey içmek yasaklanmalıdır.

Çevre için önlemler

Kanalizasyona/Yüzeysel suya/Yeraltı suyuna karışmasını önleyiniz.

Sulara ya da kanalizasyona karışması halinde yetkili resmi makamlara haber veriniz ve yetkilileri bilgilendiriniz

Elle Taşıma için Özel Kurallar

Madde ile doğrudan teması önleyin.

Kişisel koruyucu teçhizat kullanın.

Ortamın iyi havalandırıldığından emin olunuz.

Göz ve cilt ile temasından kaçının.

Ateş oluşturabilecek kaynaklara yaklaşmayın, sigara içmeyin.

Yangın ve patlamadan korunmak için uyarılar:

Yangın ile mücadele ekipmanlarını hazır tutunuz.

Ek Bilgiler

Orijinal ambalajının zarar görmemesi için gerekli tedbirleri alınız.

7.2 Depolama:

Depolarda ve ambalajlarda aranan özellikler:

Mevcut tüm yönetmeliklere ve standartlara uygun olarak saklayın.

Depolama sıcaklığı 15 °C ile 25 °C arasında olmalıdır.

Sevk sıcaklığı (en fazla 5 hafta) -20 °C den 50 °C'ye kadar.

Direkt güneş ışığından kaçının.

Maddeyi orijinal ambalajında depolayınız.

Ortamda sigara içmek, yemek ve içmek yasaklanmalıdır.

Depo kuru ve serin olmalıdır.

İyi havalandırma sağlayınız.

Ortak depolamada depolama ile ilgili uyarılar:

Yiyecek, içecek ve hayvan besleme alanlarından uzak tutunuz.

Açık ateş kaynaklarından, kıvılcım ve ısıdan uzak tutun.

Kimyasalları depolamada kullanılan genel kurallara uyun

Depolama şartları ile daha fazla bilgi:

Depo düzenli olarak temizlenmeli, havalandırma tertibatı, sıcaklık ve nem kontrolleri düzenli olarak yapılmalıdır.

Tüm maddeler kullanılmadıkları zaman orijinal ambalajlarında kapalı tutulmalıdır

8. MARUZİYET KONTROLLERİ / KİŞİSEL KORUNMA

8.1 Mesleki Maruziyet Limitleri:

KS İLENLER (o-, m-, p- izomerler) [CAS#1330-20-7]

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

Form No: 327018
DOC-06142TR_B

OBJET VEROBLOCKPLUS RGD875

Düzenleme Sayısı: 2

Hazırlanma Tarihi: 13.02.2013

Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi:

EU (IOELV):	50 ppm TWA (saf); 221 mg/m ³ TWA (saf) 100 ppm STEL (saf); 442 mg/m ³ STEL (saf) deri yoluyla önemli katkı potansiyeli bulunur
Avusturya:	50 ppm TWA; 221 mg/m ³ TWA (tüm izomerler) 100 ppm STEL (tüm izomerler), 4 X 15 min; 442 mg/m ³ STEL (tüm izomerler), 4 X 15 min Deri üzerinde
Belçika:	50 ppm TWA; 221 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL; 442 mg/m ³ STEL Deri
Bulgaristan:	Deri üzerinde (saf) 442.0 mg/m ³ STEL (saf); 100 ppm STEL 221.0 mg/m ³ TWA (saf); 50 ppm TWA
Çek Cumhuriyeti:	400 mg/m ³ Tavan Deriden emilim potansiyeli
Kıbrıs:	Deri - Deriden emilim potansiyeli 100 ppm STEL; 442 mg/m ³ STEL 50 ppm TWA; 221 mg/m ³ TWA
Danimarka:	Mövcut Deriden emilim potansiyeli 25 ppm TWA; 109 mg/m ³ TWA
Estonya:	Deri üzerinde 100 ppm STEL; 450 mg/m ³ STEL 50 ppm TWA; 221 mg/m ³ TWA
Finlandiya:	50 ppm TWA; 220 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL; 440 mg/m ³ STEL Deriden emilim potansiyeli
Fransa:	50 ppm TWA (kısıtlayıcı limit); 221 mg/m ³ TWA (kısıtlayıcı limit) 100 ppm STEL [VLCT] (kısıtlayıcı limit); 442 mg/m ³ STEL [VLCT] (kısıtlayıcı limit) Deriden emilim riski
Almanya (TRGS):	100 ppm TWA AGW (tüm izomerler, maruziyet faktörü 2); 440 mg/m ³ TWA AGW (tüm izomerler, maruziyet faktörü 2) Deri üzerinde (tüm izomerler)
Almanya (DFG):	100 ppm TWA MAK (tüm izomerler); 440 mg/m ³ TWA MAK (tüm izomerler) 200 ppm Tepe (tüm izomerler); 880 mg/m ³ Tepe (tüm izomerler) Deri üzerinde (tüm izomerler)
Cebelitarık:	Deri üzerinde 100 ppm STEL (saf); 442 mg/m ³ STEL (saf) 50 ppm TWA (saf); 221 mg/m ³ TWA (saf)
Yunanistan:	100 ppm TWA; 435 mg/m ³ TWA 150 ppm STEL; 650 mg/m ³ STEL Deri - Deriden emilim potansiyeli
Macaristan:	Deriden emilim potansiyeli 442 mg/m ³ STEL [CK] 221 mg/m ³ TWA [AK]
İrlanda:	50 ppm TWA; 221 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL; 442 mg/m ³ STEL Deriden emilim potansiyeli
İtalya:	50 ppm TWA (pure); 221 mg/m ³ TWA (pure) 100 ppm STEL (pure); 442 mg/m ³ STEL (pure) Deri - Deriden emilim potansiyeli (pure)
Letonya:	Deri - Deriden emilim potansiyeli 100 ppm STEL; 442 mg/m ³ STEL

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

Form No: 327018
DOC-06142TR_B

OBJET VEROBLOCKPLUS RGD875

Düzenleme Sayısı: 2

Hazırlanma Tarihi: 13.02.2013

Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi:

Litvanya:	50 ppm TWA; 221 mg/m ³ TWA Deri üzerinde 100 ppm STEL; 450 mg/m ³ STEL
Lüksemburg:	50 ppm TWA; 200 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL; 442 mg/m ³ STEL 50 ppm TWA; 221 mg/m ³ TWA
Malta:	Deri yoluyla önemli miktarda alınma ihtimali (saf) 100 ppm STEL (pure); 442 mg/m ³ STEL (pure) 50 ppm TWA (pure); 221 mg/m ³ TWA (pure)
Hollanda:	210 mg/m ³ TWA 442 mg/m ³ STEL Deri üzerinde
Polonya	100 mg/m ³ TWA
Portekiz:	100 ppm TWA [VLE-MP] 150 ppm STEL [VLE-CD]
Romanya:	3 g/L Ortam: üre Süre:vardiya sonu Parametre: Metilhippurik asit Deri üzerinde 100 ppm STEL; 442 mg/m ³ STEL 50 ppm TWA; 221 mg/m ³ TWA
Slovak Cumhuriyeti:	442 mg/m ³ Tavan Deriden emilim potansiyeli 50 ppm TWA; 221 mg/m ³ TWA
Slovenya:	Deriden emilim potansiyeli 100 ppm STEL; 442 mg/m ³ STEL 50 ppm TWA; 221 mg/m ³ TWA
İspanya:	50 ppm TWA [VLA-ED] (belirleyici limit değer); 221 mg/m ³ TWA [VLA-ED] (belirleyici limit değer) 100 ppm STEL [VLA-EC]; 442 mg/m ³ STEL [VLA-EC] Deri - Deriden emilim maruziyeti
İsveç:	50 ppm LLV; 221 mg/m ³ LLV 100 ppm STV; 442 mg/m ³ STV Deri üzerinde
Birleşik Krallık:	50 ppm TWA; 220 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL; 441 mg/m ³ STEL Deriden emilim potansiyeli 100 ppm TWA 150 ppm STEL
<u>PROPİLEN GLİKOL MONOMETİL ETER AS ETAT [CAS #1 08 -65-6]</u>	
EU (IOELV):	50 ppm TWA; 275 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL; 550 mg/m ³ STEL Deri yoluyla önemli miktarda alınma ihtimali
Avusturya:	50 ppm TWA; 275 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL; 550 mg/m ³ STEL Deri üzerinde
Belçika:	50 ppm TWA; 275 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL; 550 mg/m ³ STEL Deri
Bulgaristan:	Deri üzerinde 550.0 mg/m ³ STEL; 100 ppm STEL 275.0 mg/m ³ TWA; 50 ppm TWA
Çek Cumhuriyeti:	550 mg/m ³ tavan Deriden emilim potansiyeli

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

OBJET VEROBLOCKPLUS RGD875

Form No: 327018
DOC-06142TR_B

Düzenleme Sayısı: 2

Hazırlanma Tarihi: 13.02.2013

Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi:

Kıbrıs:	Deri - Deriden emilim potansiyeli 100 ppm STEL; 550 mg/m ³ STEL 50 ppm TWA; 275 mg/m ³ TWA
Danimarka:	Mevcut Deriden emilim potansiyeli 50 ppm TWA; 275 mg/m ³ TWA
Estonya:	Hassaslaştırıcı Deri üzerinde 100 ppm STEL; 550 mg/m ³ STEL 50 ppm TWA; 275 mg/m ³ TWA
Finlandiya:	50 ppm TWA; 270 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL; 550 mg/m ³ STEL Deriden emilim potansiyeli
Fransa:	50 ppm TWA (sınırlı limit); 275 mg/m ³ TWA (sınırlı limit) 100 ppm STEL [VLCT] (sınırlı limit); 550 mg/m ³ STEL [VLCT] (sınırlı limit) Deriden emilim riski
Almanya (TRGS):	50 ppm TWA AGW (Embriyo ya da fetüse zarar verme riski, AGW ve BGW değerlerine bakılarak göz ardı edilebilir, maruziyet faktörü 1); 270 mg/m ³ TWA AGW (Embriyo ya da fetüse zarar verme riski, AGW ve BGW değerlerine bakılarak göz ardı edilebilir, maruziyet faktörü 1)
Almanya (DFG):	50 ppm TWA MAK; 270 mg/m ³ TWA MAK 50 ppm Tepe; 270 mg/m ³ Tepe
Cebelitarık:	Deri üzerinde 100 ppm STEL; 550 mg/m ³ STEL 50 ppm TWA; 275 mg/m ³ TWA
Yunanistan :	50 ppm TWA; 275 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL; 550 mg/m ³ STEL Deri - Deriden emilim potansiyeli
Macaristan :	550 mg/m ³ STEL [CK] 275 mg/m ³ TWA [AK]
İrlanda:	50 ppm TWA; 275 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL; 550 mg/m ³ STEL Deriden emilim potansiyeli
İtalya:	50 ppm TWA; 275 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL; 550 mg/m ³ STEL Deri - Deriden emilim potansiyeli
Letonya:	Deri - Deriden emilim potansiyeli 100 ppm STEL; 550 mg/m ³ STEL 50 ppm TWA; 275 mg/m ³ TWA
Litvanya:	Deri üzerinde 75 ppm STEL; 400 mg/m ³ STEL 50 ppm TWA; 250 mg/m ³ TWA
Lüksemburg:	Deri yoluyla önemli miktarda alınma ihtimali 100 ppm STEL; 550 mg/m ³ STEL 50 ppm TWA; 275 mg/m ³ TWA
Malta:	Deri yoluyla önemli miktarda alınma ihtimali 100 ppm STEL; 550 mg/m ³ STEL 50 ppm TWA; 275 mg/m ³ TWA
Hollanda:	550 mg/m ³ TWA
Polonya:	520 mg/m ³ STEL [NDSCh] 260 mg/m ³ TWA
Romanya:	Deri üzerinde 100 ppm STEL; 550 mg/m ³ STEL

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

OBJET VEROBLOCKPLUS RGD875

Form No: 327018
DOC-06142TR_B

Düzenleme Sayısı: 2

Hazırlanma Tarihi: 13.02.2013

Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi:

Slovak Cumhuriyeti :	50 ppm TWA; 275 mg/m ³ TWA 550 mg/m ³ Tavan
Slovenya:	Deriden emilim potansiyeli 50 ppm TWA; 275 mg/m ³ TWA Deriden emilim potansiyeli 100 ppm STEL; 550 mg/m ³ STEL
İspanya:	50 ppm TWA; 275 mg/m ³ TWA 50 ppm TWA [VLA-ED] (belirleyici limit değer); 275 mg/m ³ TWA [VLA-ED] (belirleyici limit değer)
İsveç :	100 ppm STEL [VLA-EC]; 550 mg/m ³ STEL [VLA-EC] skin - Deriden maruziyet potansiyeli
Birleşik Krallık :	50 ppm LLV; 250 mg/m ³ LLV 75 ppm STV; 400 mg/m ³ STV Deri üzerinde
<u>N-BÜTİL A SETAT [CAS#123-86-4]</u>	
Avustralya:	50 ppm TWA; 274 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL; 548 mg/m ³ STEL Deriden emilim potansiyeli
Avustralya:	100 ppm TWA; 480 mg/m ³ TWA (tüm izomerler tert-Bütül asetat hariç) 100 ppm STEL (tüm izomerler tert-Bütül asetat hariç); 480 mg/m ³ STEL (tüm izomerler tert-Bütül asetat hariç) 100 ppm tavan ; 480 mg/m ³ Tavan
Belçika:	150 ppm TWA; 723 mg/m ³ TWA 200 ppm STEL; 964 mg/m ³ STEL
Bulgaristan:	950.0 mg/m ³ STEL 710.0 mg/m ³ TWA
Çek Cumhuriyeti:	1200 mg/m ³ tavan
Danimarka:	Mevcut 150 ppm TWA; 710 mg/m ³ TWA
Finlandiya:	150 ppm TWA; 720 mg/m ³ TWA 200 ppm STEL; 960 mg/m ³ STEL
Fransa:	150 ppm TWA; 710 mg/m ³ TWA 200 ppm STEL [VLCT]; 940 mg/m ³ STEL [VLCT]
Almanya (TRGS):	62 ppm TWA AGW (Embriyo ya da fetüse zarar verme riski AGW and BGW değerlerine bakılarak göz ardı edilebilir, solunabilir miktar, maruziyet faktörü 2); 300 mg/m ³ TWA AGW (Embriyo ya da fetüse zarar verme riski AGW and BGW değerlerine bakılarak göz ardı edilebilir, solunabilir miktar, maruziyet faktörü2)
Almanya (DFG):	100 ppm TWA MAK; 480 mg/m ³ TWA MAK 200 ppm Tepe ; 960 mg/m ³ Tepe
Yunanistan:	150 ppm TWA; 710 mg/m ³ TWA 200 ppm STEL; 950 mg/m ³ STEL
Macaristan:	Hassaslaştırıcı 950 mg/m ³ STEL [CK] 950 mg/m ³ TWA [AK]
Letonya:	200 mg/m ³ TWA
Polonya:	950 mg/m ³ STEL [NDSCh] 200 mg/m ³ TWA
Portekiz:	150 ppm TWA [VLE-MP] 200 ppm STEL [VLE-CD]
Romanya:	200 ppm STEL; 950 mg/m ³ STEL 150 ppm TWA (Bütül asetata göre düzenlenmiştir); 715 mg/m ³ TWA (Bütül asetata göre düzenlenmiştir)
Slovak Cumhuriyeti:	700 mg/m ³ Tavan 100 ppm TWA; 480 mg/m ³ TWA

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

OBJET VEROBLOCKPLUS RGD875

Form No: 327018
DOC-06142TR_B

Düzenleme Sayısı: 2

Hazırlanma Tarihi: 13.02.2013

Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi:

Slovenya: 100 ppm STEL; 480 mg/m³ STEL
100 ppm TWA; 480 mg/m³ TWA

İspanya: 150 ppm TWA [VLA-ED]; 724 mg/m³ TWA [VLA-ED]
200 ppm STEL [VLA-EC]; 965 mg/m³ STEL [VLA-EC]

İsveç: 100 ppm LLV; 500 mg/m³ LLV
150 ppm STV; 700 mg/m³ STV

Birleşik Krallık: 150 ppm TWA; 724 mg/m³ TWA
200 ppm STEL; 966 mg/m³ STEL
150 ppm TWA
200 ppm STEL

KARBON SİYAH [CAS#1333-86-4]

Belçika: 3.5 mg/m³ TWA

Danimarka: Mevcut
3.5 mg/m³ TWA

Estonya: 3 mg/m³ TWA (toz)

Finlandiya: 3.5 mg/m³ TWA
7 mg/m³ STEL

Fransa: 3.5 mg/m³ TWA

Yunanistan: 3.5 mg/m³ TWA
7 mg/m³ STEL

İrlanda: 3.5 mg/m³ TWA
7 mg/m³ STEL

Polonya: 4.0 mg/m³ TWA (< 0,0035% Benzo(a)piren, toplam içe çekilebilir toz)

Portekiz: 3.5 mg/m³ TWA [VLE-MP]

Slovak Cumhuriyeti: 2 mg/m³ TWA (solunabilir kısım, %5 ya da daha az fibrojen bileşen); 10 mg/m³ TWA
(solunabilir kısım, %5 den fazla fibrojen bileşen); 10 mg/m³ TWA (toplam aerosol)

İspanya: 3.5 mg/m³ TWA [VLA-ED]

İsveç: 3 mg/m³ LLV (toplam toz)

Birleşik Krallık: 3.5 mg/m³ TWA
7 mg/m³ STEL
3 mg/m³ TWA (içe çekilebilir miktar)

Etilbenzen [CAS#100-41-4]

EU (IOELV): 100 ppm TWA; 442 mg/m³ TWA
200 ppm STEL; 884 mg/m³ STEL
Deri yoluyla önemli miktarda alınma ihtimali

Avusturya: 100 ppm TWA; 440 mg/m³ TWA
200 ppm STEL; 880 mg/m³ STEL
Deri üzerinde

Belçika: 100 ppm TWA; 442 mg/m³ TWA
125 ppm STEL; 551 mg/m³ STEL
Deri

Bulgaristan: Deri üzerinde
545.0 mg/m³ STEL
435.0 mg/m³ TWA

Çek Cumhuriyeti: 500 mg/m³ Ceiling
Deriden emilim potansiyeli

Kıbrıs: Deri - Deriden emilim potansiyeli
200 ppm STEL; 884 mg/m³ STEL
100 ppm TWA; 442 mg/m³ TWA

Danimarka: Mevcut
Deriden emilim potansiyeli
50 ppm TWA; 217 mg/m³ TWA

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

OBJET VEROBLOCKPLUS RGD875

Form No: 327018
DOC-06142TR_B

Düzenleme Sayısı: 2

Hazırlanma Tarihi: 13.02.2013

Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi:

Estonya:	Hassaslaştırıcı Deri üzerinde 200 ppm STEL; 884 mg/m ³ STEL 100 ppm TWA; 442 mg/m ³ TWA
Finlandiya:	50 ppm TWA; 220 mg/m ³ TWA 200 ppm STEL; 880 mg/m ³ STEL Deriden emilim potansiyeli
Fransa:	20 ppm TWA (kısıtlayıcı limit); 88.4 mg/m ³ TWA (kısıtlayıcı limit) 100 ppm STEL [VLCT] (kısıtlayıcı limit); 442 mg/m ³ STEL [VLCT] (kısıtlayıcı limit) Deriden emilim riski
Almanya (TRGS):	20 ppm TWA AGW (Embriyo ya da fetüse zarar verme riski, AGW ve BGW değerlerine bakılarak göz ardı edilebilir, maruziyet faktörü 2); 88 mg/m ³ TWA AGW (Embriyo ya da fetüse zarar verme riski, AGW ve BGW değerlerine bakılarak göz ardı edilebilir, maruziyet faktörü 1) Deri üzerinde
Almanya (DFG):	20 ppm TWA MAK; 88 mg/m ³ TWA MAK 40 ppm Tepe ; 176 mg/m ³ Tepe Deri üzerinde
Cebelitarık:	Deri üzerinde 200 ppm STEL; 884 mg/m ³ STEL 100 ppm TWA; 442 mg/m ³ TWA
Yunanistan:	100 ppm TWA; 435 mg/m ³ TWA 125 ppm STEL; 545 mg/m ³ STEL
Macaristan:	Deriden emilim potansiyeli 884 mg/m ³ STEL [CK] 442 mg/m ³ TWA [AK]
İrlanda:	100 ppm TWA; 442 mg/m ³ TWA 200 ppm STEL; 884 mg/m ³ STEL Deriden emilim potansiyeli
İtalya:	100 ppm TWA; 442 mg/m ³ TWA 200 ppm STEL; 884 mg/m ³ STEL Deri - Deriden emilim potansiyeli
Letonya:	Deri - Deriden emilim maruziyeti 200 ppm STEL; 884 mg/m ³ STEL 100 ppm TWA; 442 mg/m ³ TWA
Litvanya:	Deri üzerinde 200 ppm STEL; 884 mg/m ³ STEL 100 ppm TWA; 442 mg/m ³ TWA
Lüksemburg:	Deri yoluyla önemli miktarda alınma ihtimali 200 ppm STEL; 884 mg/m ³ STEL 100 ppm TWA; 442 mg/m ³ TWA
Malta:	Deri yoluyla önemli miktarda alınma ihtimali 200 ppm STEL; 884 mg/m ³ STEL 100 ppm TWA; 442 mg/m ³ TWA
Hollanda:	215 mg/m ³ TWA 430 mg/m ³ STEL Deri üzerinde
Polonya:	400 mg/m ³ STEL [NDSCh] 200 mg/m ³ TWA
Portekiz:	100 ppm TWA [VLE-MP] 125 ppm STEL [VLE-CD]
Romanya:	1.5 g/g keratin Ortam: üre Süre:hafta sonu Parametre: Mandelik asit Deri üzerinde

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

Form No: 327018
DOC-06142TR_B

OBJET VEROBLOCKPLUS RGD875

Düzenleme Sayısı: 2

Hazırlanma Tarihi: 13.02.2013

Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi:

	200 ppm STEL; 884 mg/m ³ STEL 100 ppm TWA; 442 mg/m ³ TWA
Slovak Cumhuriyeti:	884 mg/m ³ tavan Deriden emilim potansiyeli 100 ppm TWA; 442 mg/m ³ TWA
Slovenya:	Deriden emilim potansiyeli 200 ppm STEL; 884 mg/m ³ STEL 100 ppm TWA; 442 mg/m ³ TWA
İspanya:	100 ppm TWA [VLA-ED] (belirleyici limit değer); 441 mg/m ³ TWA [VLA-ED] (belirleyici limit değer) 200 ppm STEL [VLA-EC]; 884 mg/m ³ STEL [VLA-EC] Deri - Deriden emilim potansiyeli
İsveç:	50 ppm LLV; 200 mg/m ³ LLV 100 ppm STV; 450 mg/m ³ STV
Birleşik Krallık:	100 ppm TWA; 441 mg/m ³ TWA 125 ppm STEL; 552 mg/m ³ STEL Deriden emilim potansiyeli 20 ppm TWA

8.2 Maruziyet Kontrolleri:

Kişisel korunmanın gerekli olduğu yerlerde kullanılacak donanım ve uygun koruma yöntemleri 9.2.2004 tarihli ve 25368 sayılı "Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği" ne uygun olarak tanımlanmıştır. İlgili yönetmeliğe uygun kişisel koruyucu donanım kullanıldığından emin olunuz.



8.2.1 Teknik Sistem Tasarımı Hakkında Bilgi:

Ürünün mesleki maruziyet sınır değerlerinin üzerine çıkılma riskini önlemek için çalışma ortamının çok iyi havalandırıldığından ve temizlendiğinden emin olun. Gerekli alanlarda hava filtreleme sistemini NIOSH⁶ ve CEN⁷ sistemlerine uygun kurunuz. Kullanım alanını ürünün çevreye bulaşmasını engelleyecek şekilde tasarlayınız. Bölüm 7'i inceleyiniz.



8.2.2 Kişisel koruyucu ekipman/donanım:

8.2.2.1 Genel korunma ve hijyen önlemleri:

Yalnızca iyi havalandırılmış yerlerde kullanın.
Gıda maddelerinden, içeceklerden ve hayvan yeminden uzak tutunuz.
Kirlenmiş, bulaşmış giyim eşyalarını derhal çıkartınız.
Ellerinizi iş bitiminde ve işe ara verince yıkayınız.
Göz ve deri ile direkt temasından kaçınınız.
Bu maddeyi kullanırken herhangi bir gıda maddesi yemeyin, içmeyiniz.
Sigara kullanmayınız.

8.2.2.2 Solunum ile ilgili önlemler:

Bu ürünü kullanırken solunum koruması genellikle gerekli değildir.

8.2.2.3 Ellerin Korunması:

Hasarlı kartuşu tutarken neopren ya da nitril, geçirimsiz eldiven kullanın.



8.2.2.4 Gözlerin korunması:

Normal koşullar altında göz korunması gerekmez.
Hasarlı bir kartuş tutulurken kimyasallar karşı koruyucu, yan siperleri olan gözlük



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

Form No: 327018
DOC-06142TR_B

OBJET VEROBLOCKPLUS RGD875

Düzenleme Sayısı: 2

Hazırlanma Tarihi: 13.02.2013

Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi:

kullanılmalıdır.

8.2.2.5 Vücudun korunması:

Normal koşullar altında koruyucu giysi gerekmez.
Tekrar kullanmadan önce giysileri temizleyiniz.

8.2.3 Çevresel Maruziyet Kontrolleri:

Çevrenin korunmasına yönelik mevcut mevzuat çerçevesindeki yükümlülükler tam olarak yerine getirilmelidir.

9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

9.1 Genel Bilgiler

Görünüm (Atmosfer Sıcaklığı)	Kartuş içinde sıvı
Renk	Siyah
Koku	Karakteristik

9.2 Önemli Sağlık Güvenlik ve Çevre Bilgileri

pH	Bilgi yok
Kaynama Noktası (°C) 760 mmHg	Bilgi yok
Parlama Noktası (PM Kapalı Kap) °C	> 100
Alev Alma Sıcaklığı (°C)(Katı/Gaz)	Bilgi yok
En Düşük Patlama Limiti (g/m ³)	Bilgi yok
En Yüksek Patlama Limiti (g/m ³)	Bilgi yok
Patlayıcılık Özellikleri	Bilgi yok
Oksidasyon Özellikleri	Bilgi yok
Yoğunluğu (kg/l)	Bilgi yok
Viskozite(cps) @25°C	Bilgi yok
Buhar Basıncı @ 20°C	Bilgi yok
Su içinde Çözünürlüğü (g/l) @ 20 °C	Bilgi yok

9.3 Diğer Bilgiler

Kendiliğinden Parlama Noktası (°C)	Bilgi yok
Erime Noktası (°C) 760 mmHg	Bilgi yok
Dağılım Katsayısı log Pow	Bilgi yok

Not: Yukarıdaki özellikler, Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelikte ek-3 Bölüm A'da öngörülen yöntemlere veya karşılaştırılabilir diğer bir yöntemle göre belirlenmiştir.

10. KARARLILIK VE TEPKİME

10.1 Kimyasal Stabilitesi:

Normal şartlar altında stabildir. Isıtıldığında yangın tehlikesi vardır.

10.2 Termik ayrışma / kaçınılması gereken durumlar (Tehlikeli tepkimelere neden olabilecek sıcaklık, b a s n ç, ışık, şok (çarpma) ve benzeri şartlarla karşılaşılabilir):

Isı ve ışık

10.3 Tehlikeli reaksiyonlar/Kaçınılması gereken malzemeler (Su, hava, asitler, bazlar, oksitleyiciler veya tehlikeli reaksiyona neden olan diğer maddelerle):

Bilgi yok

10.4 Tehlikeli ayrışım maddeleri:

Bozunarak kararsız ürünlere dönüşme olasılığı	Bilgi yok
---	-----------

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

OBJET VEROBLACKPLUS RGD875

Form No: 327018
DOC-06142TR_B

Düzenleme Sayısı: 2

Hazırlanma Tarihi: 13.02.2013

Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi:

Stabilizatörlere duyulan ihtiyaç ve stabilizatörlerin mevcudiyeti	Bilgi yok
Zararlı ekzotermik tepkime olasılığı	Bilgi yok
Eğer varsa, fiziksel görünümündeki değişikliğin güvenlik açısından önemi	Bilgi yok
Su ile temas halinde, eğer varsa, oluşacak herhangi bir zararlı ayrışma ürünü	Bilgi yok
Tehlikeli bozunma ürünleri	Karbon oksitler (COx)
Tehlikeli polimerizasyon ürünleri	Kurumamış mürekkep ışığa maruz kaldığında polimerize olur.
10.5 Uyumsuzluklar: Isı ve ışık	

11. TOKSİKOLOJİK BİLGİ

11.1 Genel:

Normal kullanım koşullarında birincil maruziyet, deri ve göz ile temas yolu ile gerçekleşir.

11.2 Akut Toksikitesi

Madde veya Bileşik [CAS#]	İÇERİK	LD50 Oral (Ağızdan) mg/kg(sıçan)	LD50 Dermal (Deri ile) g/kg (tavşan)	LC50 Inhalasyon (Nefes ile) (sıçan)
PROPİLEN GLİKOL MONOMETİL ETER ASETAT [CAS#108-65-6]	<0.0275	8532	>5	-
Ksilenler (o-, m-, p- izomerler)[CAS#1330-20-7]	<0.0125	4300	-	47635mg/L
ETİLBENZEN [CAS#100-41-4]	<0.01	3500	15354	17,2 mg/L
N-BÜTİL ASETAT [CAS#123-86-4]	<0.00625	-	>17600	390 (ppm)

11.3 Aşındırıcılık ve Tahriş etkisi (Korozivite ve İritasyon)

Gözde	Aşındırıcı ve tahriş edici etkisi belirlenmemiştir.
Deride	Aşındırıcı ve tahriş edici etkisi belirlenmemiştir.

11.4 Kronik Toksikite (Kanserojenik, Mutajenik ve Üremeye Toksik Etkisi) :

Kanserojenik Etki	<u>Ksilenler (o-, m-, p- izomerler)[CAS#1330-20-7]:</u> Monograph 71 [1999]; Monograph 47 [1989] (Group 3 (sınıflandırılmamıştır) IARC <u>ETİL BENZ EN [CAS# 100-41-4]:</u> Monograph 77 [2000] (Group 2B (insanlarda muhtemel kanserojen) IARC Kategori 4 (insanlarda kansere belirgin etkisi yoktur) DFG <u>KARBON SİYAH [CAS#1333-86-4]:</u> Monograph 93 [2010]; Monograph 65 [1996] (Group 2B (insanlarda muhtemel kanserojen) IARC Kategori 3B(insanlarda kanserojen olabilir, içe çekilebilir miktar)
Mutajenik Etkisi	Mutajenik ters etki yaratan madde içeriği hakkında bilgi yoktur.
Üremeye Toksikitesi	Doğurganlığı azaltma olası riski bulunur

11.5 Diğer Toksikolojik Etkileri:

Alerjik Etki	Görülebilir.
--------------	--------------

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

OBJET VEROBLOCKPLUS RGD875

Form No: 327018
DOC-06142TR_B

Düzenleme Sayısı: 2

Hazırlanma Tarihi: 13.02.2013

Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi:

Tekrarlanan Dozlardaki Etkisi	Bilgi yok
Bayıltıcı Etki	Bilgi yok
Duyarlılık Yaratma (Sensitizasyon)	Cilt ile temasında hassasiyet oluşturabilir.
Gelişimsel Toksikolojik Etkiler (Teratojenik etkisi)	Bilgi yok
Doğurganlık	Doğurganlığı azaltma olası riski bulunur.
11.6 Sağlık Üzerindeki etkileri:	
Gözle Temasında	Gözde ciddi hasar riski vardır.
Ciltle Temasında	Deri ile temasında tahriş edicidir. Alerji ve hassasiyete sebep olabilir.
Solunması Halinde	Mukoza zarında ve üst solunum yollarında tahrişe sebep olur
Yutulması Halinde	Yutulması halinde zararlıdır. Uzun süreli yutulması halinde sağlığa ciddi hasar tehlikesi vardır.
Hedef Organlar	Göz, Solunum sistemi
Tıbbi Semptomlar	Bilgi yok
Tıbbi Uyarılar	Uzun süreli yutulması halinde sağlığa ciddi hasar tehlikesi vardır.
11.7 Ek Toksikolojik uyarılar:	
Toksikolojik sınıflandırması içerik bilgisi ve elde olan mevcut bilgilere dayanılarak yapılmıştır.	
EC ve yerel yönetmeliklere göre toksikolojik tehlike sınıflandırması: Xn-Zararlı	

12. EKOLOJİK BİLGİ

12.1 Ekotoksosite:

Sucul organizmalar için zararlı, sucul ortamda uzun süreli ters etkilere neden olabilir. Bu ürünün çevreye zararının değerlendirilmesi için ekotoksosite ile ilgili veriler özel olarak belirlenmemiştir. Bu bölümde verilen bilgi bileşenlerine ait bilgilerle ve benzer maddelerin ekotoksitesine aittir.

12.1.1 Akut toksisite:

PROPİL EN GL İKOL MONOMETİL ETER ASETAT [CAS# 108-65-6]

- Akut Balık Toksisitesi (EC50 96 Saat): 161 mg/L[static](Pimephales promelas)
- Akut Omurgasız Toksisitesi (EC50 48 Saat): >500 mg/L (Daphnia magna)

K SİL ENLER (o-, m-, p- izomerler) [CAS#1330-20-7]

- Akut Balık Toksisitesi (LC50 96 Saat): 13,4 mg/L[akış](Pimephales promelas)
- Akut Balık Toksisitesi (LC50 96 Saat): 2,661 -4,093 mg/L[statik](Oncorhynchus mykiss)
- Akut Balık Toksisitesi (LC50 96 Saat): 13,5 – 17,3 mg/L(Oncorhynchus mykiss)
- Akut Balık Toksisitesi (LC50 96 Saat): 13,1 – 16,5 mg/L[akış](Lepomis macrochirus)
- Akut Balık Toksisitesi (LC50 96 Saat): 19 mg/L (Lepomis macrochirus)
- Akut Balık Toksisitesi (LC50 96 Saat): 7,711 – 9,591 mg/L[STATİK](Lepomis macrochirus)
- Akut Balık Toksisitesi (LC50 96 Saat): 23,53 – 29,97 mg/L[akış](Pimephales promelas)

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

OBJET VEROBBLACKPLUS RGD875

Form No: 327018
DOC-06142TR_B

Düzenleme Sayısı: 2

Hazırlanma Tarihi: 13.02.2013

Yeniden düzenleme ve Yayın Tarihi:

- Akut Balık Toksikitesi (LC50 96 Saat): 780 mg/L [yarı-statik](Cyprinus carpio)
 - Akut Balık Toksikitesi (LC50 96 Saat): >780 mg/L(Cyprinus carpio)
 - Akut Balık Toksikitesi (LC50 96 Saat): 30,26-40,75 mg/L[statik](Poecilia reticulata)
 - Akut Omurgasız Toksikitesi (EC50 48 Saat): 3,82 mg/L (su piresi)
 - Akut Omurgasız Toksikitesi (LC50 48 Saat): 0,6 mg/L (Gammarus lacustris)
- ETİL BENZEN [CAS#100-41-4]**
- Akut Balık Toksikitesi (LC50 96 Saat): 11,0-18,0 mg/L[statik](Oncorhynchus mykiss)
 - Akut Balık Toksikitesi (LC50 96 Saat): 4,2 mg/L[Yarı-statik](Oncorhynchus mykiss)
 - Akut Balık Toksikitesi (LC50 96 Saat): 7,55 – 11 mg/L[akış](Pimephales promelas)
 - Akut Balık Toksikitesi (LC50 96 Saat): 32 mg/L[akış](Lepomis macrochirus)
 - Akut Balık Toksikitesi (LC50 96 Saat): 9,1-15,6 mg/L[statik](Pimephales promelas)
 - Akut Balık Toksikitesi (LC50 96 Saat): 9,6 mg/L[statik](Poecilia reticulata)
 - Akut Alg Toksikitesi (EC50 72 Saat): 4,6 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)
 - Akut Alg Toksikitesi (EC50 96Saat): >438 mg/L(Pseudokirchneriella subcapitata)
 - Akut Alg Toksikitesi (EC50 72 Saat): 2,6-11,3 mg/L[statik](Pseudokirchneriella subcapitata)
 - Akut Alg Toksikitesi (EC50 96 Saat): 1,7-7,6 mg/L[statik](Pseudokirchneriella subcapitata)
 - Akut Omurgasız Toksikitesi (EC50 48 Saat): 1,8-2,4 mg/L (Daphnia magna)
- N-BÜTİL ASETAT [CAS# 123 -86-4]**
- Akut Balık Toksikitesi (LC50 96 Saat): 100 mg/L[statik](Lepomis macrochirus)
 - Akut Balık Toksikitesi (LC50 96 Saat): 17-19 mg/L[akış](Pimephales promelas)
 - Akut Alg Toksikitesi (EC50 72 Saat):674,7 mg/L (Desmodesmus subspicatus)

12.2 Hareketlilik (Mobilite) :

Sıvı.

Suda çözünürlüğü hakkında bilgi yok.

Çevresel hareketliliği belirlerken, ürünün kimyasal ve fiziksel özelliklerini dikkate alınız
(Bakınız 9. Bölüm)

Yüzey Gerilimi Bilgi Yok

Suyu Tehdit Sınıfı

Akrilik monomer [CAS#5117-12-4]: WGK2- Su için tehlikeli
2-Propenoik Asit, 1,7,7-Trimetilbisiklo[2.2.1]Hept-2-İl Ester, Ekzo-
[CAS#5888-33-5]: WGK2- Su için tehlikeli
Difenil -2,4,6-trimetilbenzoyl fosfin oksit-[CAS#75980-60-8]: WGK2- Su için tehlikeli
Ksilenler (o-, m-, p- izomerler) [CAS#1330-20-7]: WGK2- Su için tehlikeli
n-Bütilasetat [CAS#123-86-4]WGK1- Su için az tehlikeli
Etilbenzen [CAS#100-41-4]:WGK1- Su için az tehlikeli
Propilen glikol monometil eterasetat [CAS#108-65-6] WGK1- Su için az tehlikeli
Karbon Siyah [CAS#1333-86-4]: Su için tehlikesiz.

İçme Suyuna Etkisi Bilgi Yok

Çevresel bilinen veya tahmin edilen dağılımı Bilgi Yok

12.3 Doğada Parçalanabilirlik Bilgi Yok

12.4 Kalıcılık ve Bozunabilirlik:

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

OBJET VEROBLOCKPLUS RGD875

Form No: 327018
DOC-06142TR_B


Düzenleme Sayısı: 2

Hazırlanma Tarihi: 13.02.2013

Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi:

İlgili Çevresel Ortamda, Biyolojik Bozunma Potansiyeli	Bilgi Yok
Oksidasyon Veya Hidroliz Gibi Diğer İşlemlerle Bozunabilirlik Potansiyeli	Bilgi Yok
Bozunmaya İlişkin Yarılanma Ömrü	Bilgi Yok
Atık Su Arıtım Tesisleri Üzerindeki Etkisi	Ürünün; mikro organizmaların faaliyetleri üzerinde baskılayıcı etkiye sahip olup olmadığı ile ilgili bilgi olmadığından, atık su arıtım tesisleri üzerindeki muhtemel etkisi bilinmemektedir.
12.5 Biyobirikim Potansiyeli:	
Ürünün biyolojik ortamda (biota) birikme potansiyeli	Bilgi Yok
Ürünün besin yoluyla geçme potansiyeli	Bilgi Yok
Log Pow veya BCF değeri	Bilgi Yok
12.6 Diğer Ters Etkiler:	
Ozon Tabakasını İnceltme (Azaltma) Potansiyeli	Bilgi Yok
Fotokimyasal Ozon Üretme Potansiyeli	Bilgi Yok
Küresel Isıtma (Sera Etkisi) Potansiyeli	Bilgi Yok
Çevre Üzerindeki Diğer Olumsuz Etkileri	Yoktur
12.7 Ek Bilgi:	
Çevreye salınmasına izin vermeyin, kaza sonucu çevreye yayılıma karşı önlemler, nakliye ve atıkların bertarafına ilişkin bilgiler için 6, 7, 13, 14 ve 15 numaralı bölümleri inceleyiniz.	

13. BERTARAF BİLGİLERİ

13.1 Ürünle İlgili Genel Bertaraf Bilgisi:	
<ul style="list-style-type: none">Emilmiş malzemeyi lisansı olan uygun bir tesiste yakarak imha ediniz.Atıklar ve kullanılmış ambalajlar resmi yönetmeliklere uygun olarak tasfiye edilmelidir.Yer üstü ve yer altı sularına, içme suyu kaynaklarına, duran ve akan sulara, kanalizasyona karışmasını engelleyiniz.	
13.2 Güvenli Bertaraf :	
<ul style="list-style-type: none">Ürün resmi yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir.Ürünün ev çöpi ile birlikte atılmasına izin vermeyiniz.Ürünün kanalizasyona ve yer altı sularına karıştırılması kesinlikle yasaktır.Bu gibi durumlarda resmi makamlara haber veriniz.	
13.3 Avrupa Atık Kataloğu ve Tehlikeli Atık Listesi Numarası:	
<ul style="list-style-type: none">08 03 12* : Tehlikeli madde içeren atık mürekkepAtık kimlik numaraları / atık tanımlarının tahsisi EWC⁸ 've göre sanayi ve süreçlere	

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

OBJET VEROBLACKPLUS RGD875

Form No: 327018
DOC-06142TR_B

Düzenleme Sayısı: 2

Hazırlanma Tarihi: 13.02.2013

Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi:

özgü olacak şekilde yapılmalıdır.

13.4 Temizlenmemiş Ambalajlar:

- ÖNERİ: Resmi yönetmeliklere uygun şekilde imha edilmesi önerilir.

13.5 Önerilen Temizleme Maddesi:

- Kullanılmış ambalajı profesyonel atık imha servisi veren kurum veya kuruluşlara teslim ediniz.

13.6 Ek Bilgi:

- Atıklara ilişkin ulusal ve uluslararası mevzuatlara bakınız.
- Ürüne ait atık yönetmelikleri kontrol etmeden bertaraf etmeyiniz.
- Güvenli ellekleme yöntemleri için 7. Bölümü inceleyiniz.

14. TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

	ADR ⁹ /RID ¹⁰	ADNR ¹¹	IMDG ¹²	ICAO ¹³ /IATA ¹⁴
TAŞIMACILIK ŞEKLİ	KARAYOLU	NEHİR KANALI	DENİZYOLU	HAVAYOLU
SİSTEME UYGUN SEVK İSMİ				
UN/ID No.	-	-	-	-
SEMBOL	-	-	-	-
SINIF	-	-	-	-
PAKETLEME GRUBU	-	-	-	-
SINIFLANDIRMA KODU	-	-	-	-
ETİKETLEME NO	-	-	-	-
TEHLİKE TEŞHİS NO (HIN NO)	-	-	-	-
EmS			-	
DENİZ KİRLETİCİLİĞİ			YOK	

Taşıma/ Ek Bilgiler: Taşımacılık yönetmeliği gereğince sınırlı miktarlarda paketlenmiş belirli sınıflardaki tehlikeli maddeler için özel hüküm içermez. Küçük miktarların serbest bırakılması/dökülmesi ile ilgili düzenlemelerine dikkat edilmesi gerekir.

15. MEVZUAT BİLGİLERİ

15.1 Etiketleme:

Ürün; "Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelikte" ve AB mevzuatında öngörülen usul ve esaslara göre Sınıflandırılmış ve etiketlenmiştir.

15.2 Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:

- Akrilik monomer
- 2-Propenoik asit, 1,7,7-trimetilbisiklo[2.2.1]hept-2-il ester, ekzo-
- Fenol 4,4'-(1-metiletiliden)bis-, (klorometil)oksiran 2-propenoat polimeri
- Difenil -2,4,6-trimetilbenzoil fosfin oksit

15.3 Tehlike Sembolü ve Tanımı:

- Xn- Zararlı



15.4 Risk İbareleri

R22 Yutulması halinde zararlıdır

R36/37/38 Gözleri, solunum sistemini ve cildi tahriş edicidir

R41 Gözde ciddi hasar riski.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

OBJET VEROBLOCKPLUS RGD875

Form No: 327018
DOC-06142TR_B

Düzenleme Sayısı: 2

Hazırlanma Tarihi: 13.02.2013

Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi:

R43	Cilt ile temasında hassasiyet oluşturabilir.
R48/22	Zararlı: Uzun süreli yutulması halinde sağlığa ciddi hasar tehlikesi.
R52/53	Sucul organizmalar için zararlı, sucul ortamda uzun süreli ters etkilere neden olabilir.
R62	Doğurganlığı azaltma olası riski.
15.5	Güvenlik uyarıları:
S2	Çocukların ulaşabileceği yerlerden uzak tutun.
S24	Cilt ile temasından sakının.
S26	Göz ile temasında derhal bol su ile yıkayın ve doktora başvurun.
S36/37/39	Uygun koruyucu giysi, koruyucu eldiven, koruyucu gözlük/maske kullanın
S46	Yutulması halinde hemen bir doktora başvurun, kabı veya etiketi gösterin.
S60	Bu maddeyi ve kabını tehlikeli atık olarak bertaraf edin/ettirin
S61	Çevreye salıverilmesinden kaçının. Özel kullanım talimatına/Güvenlik Bilgi Formuna başvurun.
15.6	Ek Bilgiler:
	Bu güvenlik bilgi formundaki hükümlerin uygulanmasına yönelik, mevzuat veya ilgisi olabilecek diğer ulusal tedbirler için aşağıdaki yönetmelikleri inceleyin.
	<ul style="list-style-type: none">• Tehlikeli Maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik• Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik• Bazı Tehlikeli Maddelerin, Müstahzarların ve Eşyaların Üretimine, Piyasaya Arzına ve Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar Hakkında Yönetmelik• İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği• Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik• Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik• Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik• Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği• Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

16. DİĞER BİLGİLER

16.1 Yasal Enstrümanlar:

Bu doküman 91/155/EEC, 2001/58/EC, ISO 11014-1 uyarınca, 26 Aralık 2008 tarih ve 27092 Mük. Sayılı "Tehlikeli Maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik" çerçevesinde hazırlanmış ve yönetmeliğin öngördüğü şekilde belgelendirilmiş akredite uzman personel tarafından hazırlanmış ve onaylanmıştır.

16.2 Güvenlik Bilgi Formunu Hazırlayan/Düzenleyen/Yayınlayan:

Plastosel A.Ş. adına

Doruk Kimyasal Yönetim Sistemleri San. Ve Tic. Ltd. Şti

Uzman: Kimya Y. Müh. Selçuk Bilgin (sbilgin@doruksistem.com.tr)

Uzman Akreditasyonu No: TSE GBF-1.0348 04.06.2012

www.MsdsMarket.com ; info@doruksistem.com.tr ; 02165180945

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

OBJET VEROBLOCKPLUS RGD875

Form No: 327018
DOC-06142TR_B

Düzenleme Sayısı: 2

Hazırlanma Tarihi: 13.02.2013

Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi:

16.2.1 İletişime geçilecek kişi:	Selçuk Bilgin - Kimya Mühendisi sbilgin@doruksistem.com.tr
16.3 Düzenleme Tarihi:	03.12.2013
16.4 Düzenleme No:	2
16.5 Yapılan Düzenlemeler/Yorumları:	Türkçe diline çevrilerek 24 Aralık 2008 ve 27092 nolu yönetmeliğe göre düzenlenmiştir.
16.6 Güvenlik Bilgi Formu No:	327018
16.7 R- Risk Düzenlemeleri (2. Bölümde Listelenen Hammaddelerin Risk Tanım Cümleleri)	
R10	Alevlenir.
R11	Kolay alevlenir
R20	Solunması halinde zararlıdır.
R21	Cilt ile temasında zararlıdır
R22	Yutulması halinde zararlıdır.
R34	Yanıklara neden olur.
R36/37/38	Gözleri ve solunum sistemini tahriş edicidir.
R41	Gözde ciddi hasar riski.
R43	Cilt ile temasında hassasiyet oluşturabilir.
R48/22	Zararlı: Uzun süreli yutulması halinde sağlığa ciddi hasar tehlikesi.
R51/53	Sucul organizmalar için toksik, sucul ortamda uzun süreli ters etkilere neden olabilir.
R53	Sucul ortamda uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir
R62	Doğurganlığı azaltma olası riski.
R66	Tekrarlanan maruziyette deride kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir.
R67	Buharları uyuşukluğa ve baş dönmesine neden olabilir.
16.8 Diğer Konular:	
	<ul style="list-style-type: none">· Ürünün güvenli kullanımına yönelik eğitim önerilerimiz için satış departmanımızla iletişime geçiniz.· Ürünün kullanımı hakkında önerilen sınırlamalar ve yasal zorunluluk olmayan tavsiyeler için satış departmanımızla iletişime geçiniz.· Bu güvenlik bilgi formunun düzenlenmesinde kullanılan anahtar bilgi kaynakları;<ul style="list-style-type: none">▪ Ürüne ait <u>Stratasys GmbH</u> tarafından hazırlanmış güvenlik Bilgi Formu▪ "Tehlikeli Maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik" ve ekleri,▪ "Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik" ve ekleri,▪ UN ADR, IMDG, IATA listeleri, ECHA ve ilgili AB direktifleri,▪ Diğer yardımcı kaynaklar.
16.9 Ek Bilgi:	
	<ul style="list-style-type: none">· Bu Güvenlik Bilgi Formunda sağlanan bilgiler hazırlandığı tarihteki mevcut en iyi tecrübe, bilgi ve inançlarımız temel alınarak hazırlanmıştır. Verilen bilgiler, güvenli elleçleme, kullanım, işleme, depolama, taşıma imha ve bertaraf etme için rehber olması amacı ile

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

Form No: 327018
DOC-06142TR_B

OBJET VEROBLOCKPLUS RGD875

Düzenleme Sayısı: 2

Hazırlanma Tarihi: 13.02.2013

Yeniden Düzenleme ve Yayın Tarihi:

tasarlanmıştır.

- Bu bilgiler, dokümanda belirtilmediği sürece, sadece belirlenmiş müstahzar için geçerlidir ve bu maddenin diğer maddelerle birlikte kullanılması durumunda veya herhangi diğer bir proseste kullanılması halinde geçerli olmayabilir.
- Kullanım için Güvenlik Bilgi Formundaki bilgileri dikkate alınız.
- Bu bilgi mevcut bilgilermize dayanmaktadır.
- Bu Güvenlik Bilgi Formu ürünü uygun güvenlik düzenlemelerine göre tanımlar ancak ürün özelliklerini güvencesini garanti etmez.
- Herhangi bir teminat teşkil etmez ve ürün özellikleri yasal olarak geçerli bir sözleşme ilişkisi tesis etmez.

¹ EINECS: Kimyasal maddelerin Avrupa Envanteri

² CAS: Kimyasal maddelerin servis kayıt numarası.

³ 67/548/EEC – Avrupa Birliği maddeler direktifi

⁴ 26 Aralık 2008 tarih ve 27092 Mük. Sayılı "Tehlikeli Maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik" çerçevesinde

⁵ 99/45/EC – Avrupa Birliği Tehlikeli karışım ürünleri direktifi

⁶ NIOSH: The National Institute for Occupational Safety and Health / ABD Ulusal İş sağlığı ve güvenliği Enstitüsü

⁷ CEN: Comite Europeen de Normalisation / Avrupa Standardizasyon Komitesi

⁸ EWC : (European Waste Katalog) Avrupa Birliği Atık Kataloğu

⁹ ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

¹⁰ RID: Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail

¹¹ ADN: European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways

¹² IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

¹³ ICAO: International Civil Aviation Organization

¹⁴ IATA: International Air Transport Association