

GÜVENLİK BİLGİ FORMU



Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

Sürüm

: 1.02

BÖLÜM 1: Maddenin/Karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/Karışım kimliği

Ürün Adı : SIGMALINE 855 REP HARDENER

Ürün Kodu : 000001099246

Ürün Türü : Sıvı.

Diğer teşhis yolları

00175147; 00421472

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Ürün Kullanımı : Profesyonel uygulamalar, Püskürtülerek Kullanılır.

Madde/Müstahzarın kullanımı : Sertleştirici.

Karşı olunan kullanımlar : Ürün, tüketici kullanımı için tasarlanmamıştır, etiketlenmemiştir veya paketlenmemiştir.

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

PPG Coatings Belgium BV/SRL

Tweemontstraat 104

B-2100 Deurne

Belgium

Telephone +32-33606311

Fax +32-33606435

Bu GBF'den sorumlu kişinin e-mail adresi : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

1.4 Acil durum telefon numarası

Ulusal Zehir Bilgi Merkezi

Telefon numarası : Acil ilkyardım merkezi :112
Ulusal Zehir Danışma merkezi:114
İtfaiye:110

Tedarikçi

+31 20 4075210

Yenileme tarihi

: 8/28/2024

Hazırlama tarihi

: 6/17/2024

Sürüm

: 1.02

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

1/23

Kod : 000001099246
SIGMALINE 855 REP HARDENER

Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Ürün tanımlama : Karışım

Su SEA düzenlemesine göre sınıflandırma: RG.-10/12/2020-31330

Alev. Sıvı 3, H226
Akut Tok. 4, H332
Cilt Tah. 2, H315
Göz Tah. 2, H319
Solnm. Hassas. 1, H334
Cilt Hassas. 1, H317
Kans. 2, H351
BHOT Tek Mrz. 3, H335
BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373

Bu ürün, SEA Yönetmeliği uyarınca zararlı olarak sınıflandırılmıştır: RG.-10/12/2020-31330.

Yukarıda beyan edilen H beyanlarla ilgili metnin tamamı için Bölüm 16 'ya bakınız.

Sağlıkla ilgili etki ve belirtileri hakkında daha ayrıntılı bilgi için 11. Bölüme bakın.

2.2 Etiket unsurları

Zararlılık İşaretleri :



Uyarı kelimesi :

Tehlike

Zararlılık ifadesi :

Alevlenir sıvı ve buhar.
Cilt tahrişine yol açar.
Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
Ciddi göz tahrişine yol açar.
Solunması halinde zararlıdır.
Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.
Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
Kansere yol açma şüphesi var.
Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.

Önlem ifadesi

Tedbir :

Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin. Koruyucu eldiven, koruyucu kıyafet ve göz koruyucu veya yüz koruyucu kullanın. Solunum koruyucu giyin. Isı, sıcak yüzeyler, kıvılcımlar, açık alevler ve diğer ateş kaynaklarından uzakta tutun. Sigara içilmez. Buharları solumayın. Elleçlemeden sonra cildi iyice yıkayın.

Müdahale :

Maruz kalınma veya etkileşme halinde: Tıbbi tavsiye alın veya doktorunuza başvurun. Solunması halinde: Zarar gören kişiyi açık havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği pozisyonda olmasını sağlayın. Kendinizi iyi hissetmezseniz, ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru arayın. Solunum bulgularının görülmesi halinde: ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru arayın. Kirlenen giysileri çıkarın ve tekrar kullanmadan önce yıkayın. Cilt ile temas halinde ise: Bol su ile yıkayın. Cilt tahrişi veya pişik oluşması halinde: Tıbbi tavsiye alın veya doktorunuza başvurun. Gözle teması halinde: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Durulamaya devam edin. Göz tahrişinin geçmemesi halinde: Tıbbi tavsiye alın veya doktorunuza başvurun.

Depolama :

İyi havalandırılmış bir alanda depolayınız. Kabı sıkıca kapalı tutun.

Bertaraf :

Uygulanmaz.

Yenileme tarihi

: 8/28/2024

Hazırlama tarihi

: 6/17/2024

Sürüm

: 1.02

Kod : 000001099246
SIGMALINE 855 REP HARDENER

Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

İlave etiket elemanları : İzosiyanat içerir. Alerjik reaksiyonlara yol açabilir.

Ek 17 - Tehlikeli maddelerin, karışımların ve ürünlerin imal edilmesi, piyasaya verilmesi ve kullanılmasıyla ilgili kısıtlamalar : Uygulanmaz.

Özel ambalajlama gereksinimleri

Kaplara çocukların açmasına dayanıklı kapatma aksamı gerekliliği : Uygulanmaz.

Dokunsal tehlike işareti gerekliliği : Uygulanmaz.

2.3 Diğer zararlar

PBT veya vPvB ölçütlerini karşılamaktadır : Bu karışım PBT veya vPvB olarak değerlendirilen maddeleri içermez.

Sınıflandırılmada yer almayan diğer zararlar : Bilinmiyor.

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.2 Karışımlar : Karışım

Ürün/içerik madde adı	Tanımlayıcılar	Ağırlığa göre %	SEA: RG.-11/12/2013-28848	Tür
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	CAS: 9016-87-9	≥25 - ≤50	Akut Tok. 4, H332 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Solnm. Hassas. 1, H334 Cilt Hassas. 1, H317 Kans. 2, H351 BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 (soluma)	[1]
Toluene diisocyanate, oligomeric reaction products with 2,2'-oxydiethanol and propylidenetrimethanol	CAS: 53317-61-6	≥25 - ≤50	Göz Tah. 2, H319 Cilt Hassas. 1, H317	[1]
2-methoxy-1-methylethyl acetate	EC: 203-603-9 CAS: 108-65-6 Endeks: 607-195-00-7	≥5.0 - ≤10	Alev. Sıvı 3, H226 BHOT Tek Mrz. 3, H336	[1] [2]
ksilen	EC: 215-535-7 CAS: 1330-20-7	≥5.0 - ≤10	Alev. Sıvı 3, H226 Akut Tok. 4, H312 Akut Tok. 4, H332 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319	[1] [2]

Yenileme tarihi

: 8/28/2024

Hazırlama tarihi

: 6/17/2024

Sürüm

: 1.02

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

3/23

Kod : 000001099246

Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

SIGMALINE 855 REP HARDENER

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	EC: 202-966-0 CAS: 101-68-8 Endeks: 615-005-00-9	≥5.0 - <10	BHOT Tek Mrz. 3, H335 Asp. Tok. 1, H304 Sucul Kronik 3, H412 Akut Tok. 4, H332 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Solnm. Hassas. 1, H334 Cilt Hassas. 1, H317 Kans. 2, H351 BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373	[1] [2]
o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	EC: 227-534-9 CAS: 5873-54-1 Endeks: 615-005-00-9	≥5.0 - <10	Akut Tok. 4, H332 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Solnm. Hassas. 1, H334 Cilt Hassas. 1, H317 Kans. 2, H351 BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373	[1]
Etilbenzen	EC: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Endeks: 601-023-00-4	≥1.0 - ≤5.0	Alev. Sıvı 2, H225 Akut Tok. 4, H332 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 (duyma organları) Asp. Tok. 1, H304 Sucul Kronik 3, H412	[1] [2]
m-tolylidene diisocyanate	EC: 247-722-4 CAS: 26471-62-5 Endeks: 615-006-00-4	≤0.30	Akut Tok. 1, H330 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Solnm. Hassas. 1, H334 Cilt Hassas. 1, H317 Kans. 2, H351 BHOT Tek Mrz. 3, H335 Sucul Kronik 3, H412	[1]
2,2'-methylenediphenyl diisocyanate	CAS: 2536-05-2 Endeks: 615-005-00-9	<0.10	Akut Tok. 4, H332 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Solnm. Hassas. 1, H334 Cilt Hassas. 1, H317 Kans. 2, H351 BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373	[1]

Tedarik edenin mevcut bilgisi dahilinde ve uygulanabilir konsantrasyonlarda, sağlığa veya çevreye zararlı olarak sınıflandırılmış, PBT veya vPvB veya mesleki maruziyet limiti olan ve bundan dolayı bu bölümde bildirilmesi gerekli hiçbir ilave bileşenler yoktur.

Tür

[1] Sağlık veya çevre için zararlı olarak sınıflandırılmış madde

[2] İşyeri maruziyet limiti olan madde

SUB kodları kayıtlı CAS numarası olmayan maddeleri temsil eder.

Yenileme tarihi

: 8/28/2024

Hazırlama tarihi

: 6/17/2024

Sürüm

: 1.02

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

4/23

Kod : 000001099246
SIGMALINE 855 REP HARDENER

Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

- Gözle temas** : Kontak lensleri çıkarın, göz kapaklarını en az 10 dakika açık tutarak bol temiz su ile yıkayın ve derhal tıbbi yardım alın.
- Soluma** : Temiz havaya çıkarın. Hastayı sıcak tutun ve dinlenmesini sağlayın. Nefes almıyorsa, nefes düzensizse veya solunum yolları tıkalıysa, eğitilmiş bir kişinin suni solunum uygulamasını veya oksijen vermesini sağlayın.
- Deri teması** : Kirlenen giysileri ve ayakkabıları çıkarın. Deriyi sabunlu suyla iyice yıkayın veya onaylı bir deri temizleyici kullanın. Çözücü veya tiner KULLANMAYIN
- Yutma** : Yutulduğunda, hemen tıbbi yardım alın ve bu konteyneri veya etiketi gösterin. Hastayı sıcak tutun ve dinlenmesini sağlayın. Kusturmayın.
- İlk yardım görevlilerinin korunması** : Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdır. Ortamda duman olduğundan şüphelendiğiniz durumlarda, kurtarma görevlisi uygun bir maske veya komple solunum aracı kullanılmalıdır. Ağızdan ağıza solunum vermek suretiyle yapılan yardım kişi için zararlı olabilir. Bulaşmış elbiseleri çıkarmadan veya eldiven giymeden önce bol su ile yıkayın.

4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler

- Gözle temas** : Ciddi göz tahrişine yol açar.
- Soluma** : Solunması halinde zararlıdır. Solunum yolu tahrişine yol açabilir. Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.
- Deri teması** : Cilt tahrişine yol açar. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
- Yutma** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

Aşırı maruz kalma bulguları/belirtileri

- Gözle temas** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
ağrı yada tahriş
sulanma
kızarıklık
- Soluma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
solunum yolu tahrişi
öksürme
hırıltı ve nefes alma zorlukları
astım
- Deri teması** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
tahriş
kızarıklık
- Yutma** : Buna özgü bir veri yok.

4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

- Doktor için notlar** : Yangında ayrıışan ürünlerin solunması durumunda, uzun süreli belirtiler oluşabilir. Maruz kalan kişinin 48 saat tıbbi gözetim altında kalması gerekebilir.
- Özel uygulamalar** : Özel bir tedavi gerekmez.

Yenileme tarihi

: 8/28/2024

Hazırlama tarihi

: 6/17/2024

Sürüm

: 1.02

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

5/23

Kod : 000001099246
SIGMALINE 855 REP HARDENER

Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler : Kuru kimyasallar, CO₂ veya püskürme su (sis) kullanın.

Uygun olmayan söndürücü maddeler : Basıncı su kullanmayın.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Maddeden ya da karışımdan gelen zararlar : Alevlenir sıvı ve buhar. Lağıma akıtılması yangın veya patlama tehlikesi yaratabilir. Ateşte kaldığında veya ısıtıldığında basınç yükselir ve sonra patlama riski de taşıyarak kap parçalanabilir.

Isıyla ayrıışan zararlı ürünler : Bozunma ürünlerine aşağıda tanımlanan maddeler dahil olabilir:
karbon oksitler
azot oksitler
Siyanat ve izosiyanat.
hidrojen siyanür

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme sırasında alınması gereken koruyucu önlemler : Yangın durumunda, olay mahallindeki herkesi uzaklaştırarak bölgeyi hemen boşaltın. Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdır. Eğer riske girmeden yapma imkanı varsa, konteynerleri yangından uzaklaştırın. Ateşe maruz kalan konteynerleri soğuk tutmak için püskürtme su kullanın.

İtfaiyeciler için özel koruyucu ekipman : Yangın söndürme ekibi uygun koruyucu ekipman giymeli ve pozitif basınç modunda çalışan tam bir yüz maskesine sahip kendi içinden nefes alan bir cihaz (SCBA) takmalıdır. Avrupa standardı EN 469 'a uygun olan itfaiyecilerin giysileri (kasklar, koruyucu botlar ve eldivenler dahil) kimyasal maddeden kaynaklanan olaylardan korunmak için temel seviyede bir koruma sağlayacaktır.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Acil durum personeli olmayanlar için : Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdır. Çevredeki alanları boşaltın. Gereksinim duyulmayan ve korunmayan personelin içeri girmesini engelleyin. Dökülen maddeye dokunmayın veya üzerinde yürümeyin. Tüm tutuşturucu kaynakları kapatın. Alanda ışık yakmayın, sigara içmeyin veya ateş yakmayın. Buhar veya buğuyu solumayın. Yeterli havalandırma sağlayın. Havalandırma yetersiz olduğunda uygun maskeyi takın. Uygun kişisel koruyucu ekipman kullanın.

Acil durumda müdahale eden kişiler için : Dökülen maddeyle başa çıkmak için eğer özel giysiler gerekiyorsa, uygun ve uygunsuz maddelerle ilgili Bölüm 8 'de verilen her türlü bilgiyi dikkate alın. Ayrıca "Acil durum personeli olmayanlar için" ile ilgili bilgiye bakınız.

6.2 Çevresel önlemler

: Dökülen malzemenin yayılmasından, akmasından ve çöple, kanallarla, kanalizasyonla temas etmesinden kaçının. Ürün, çevresel kirlenmeye neden olduğunda (lağım, su yolları, toprak veya hava) ilgili yetkili makamları bilgilendirin.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Yenileme tarihi : 8/28/2024 Hazırlama tarihi : 6/17/2024 Sürüm : 1.02

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

6/23

Kod : 000001099246
SIGMALINE 855 REP HARDENER

Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

- Küçük dökülme** : Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyın. Kıvılcıma dayanıklı aletler ve patlamaya dayanıklı ekipman kullanın. Su ile seyreltin ve suda çözünürse siliniz. Alternatif olarak, veya eğer suda çözünürse, inert bir kuru materyale emdirin ve uygun bir atık bertaraf kabına koyun. Ruhsatlı bir atık bertaraf firması aracılığıyla bertaraf ediniz.
- Büyük dökülme** : Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyın. Kıvılcıma dayanıklı aletler ve patlamaya dayanıklı ekipman kullanın. Salınım rüzgarı arkaya alarak yaklaşın. Kanalizasyona, su sistemine, bodrum katlarına veya kapalı alanlara sızmasını önleyin. Dökülen maddeleri bir sıvı atık işleme tesisine yıkayarak akıtın yada aşağıda tanımlandığı gibi devam edin. Dökülen maddeyi, kum, toprak, vermikülit, diatomlu toprak gibi yanmayan emici maddelerle etrafını çevirip toplayın ve yerel mevzuata uygun olarak atmak üzere bir konteynere yerleştirin. Ruhsatlı bir atık bertaraf firması aracılığıyla bertaraf ediniz. Sağlayıcının vermiş olduğu mevcut bilgiye dayanarak ve uygulanabilir konsantrasyonlarda, sağlığa ya da çevreye zararlı olarak sınıflandırılan ve dolayısıyla bu bölümde bildirilmesi gereken içerik maddeler yada katkı maddeleri bulunmamaktadır.
- Özel Koşullar** : Dökülen maddeyi, kum, toprak, vermikülit, diatomlu toprak gibi yanmayan emici maddelerle etrafını çevirip toplayın ve yerel mevzuata uygun olarak atmak üzere bir konteynere yerleştirin (bkz: Bölüm 13). Uygun bir konteynere koyun. Kirlenen bölge uygun bir temizleyici maddeyle derhal temizlenmelidir. Kullanılabileceği (alevlenir) bir temizleyici madde şunları içerir (hacim olarak): su (45 ölçek), etanol veya izopropil alkol (50 ölçek), konsantre (d: 0,880) amonyum solüsyonu (5 ölçek). Alevlenmeyen bir başka seçenek sodyum karbonat (5 ölçek), sudur (95 ölçek). Aynı temizleyiciyi kalıntılara ekleyip açılmış konteynerde artık reaksiyon gerçekleşmeyene kadar birkaç gün öylece bırakın. Bu aşamaya gelindiğinde konteyneri kapatıp yerel mevzuata uygun olarak bertaraf edin (bkz: bölüm 13). Giderlere ve su yollarına kaçmasına izin vermeyin. Ürün göl, ırmak atık lağım sistemlerini kirlletiyorsa, yerel mevzuata uygun olarak ilgili yetkililere bilgi verin.
- 6.4 Diğer bölümlere atıflar** : Acil durum irtibat bilgisi için Bölüm 1 'e bakınız. Uygun kişisel koruyucu ekipmanla ilgili bilgi için Bölüm 8 'e bakınız. Atıkların işlenmesi ile ilgili ek bilgi için Bölüm 13'e bakın.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

Bu bölümde verilen bilgi genel tavsiye ve rehberlikle ilgilidir. Maruz Kalma Senaryosunda(larında) belirtilen her türlü kullanmayla ilgili özel bilgi için, Bölüm 1 'de yer alan Tanımlanan Kullanımlarla ilgili listeye bakılmalıdır.

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

- Koruyucu önlemler** : Uygun kişisel korunma ekipmanını giyin (bkz: Bölüm 8). Geçmişinde alerji problemi veya astım, kronik veya tekrarlayan solunum hastalığı olan kişiler bu ürünün kullanıldığı hiçbir işte çalıştırılmamalıdır. Maruziyetten sakının, kullanmadan önce özel kullanma talimatını elde edin. Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin. Göze veya deriye veya giysilere bulaştırmayın. Buhar veya buğuyu solumayın. Sindirmeyin. Yalnızca yeterli havalandırma ile kullanın. Havalandırma yetersiz olduğunda uygun maskeyi takın. Yeterli şekilde havalandırılmamış saklama için kullanılan alanlara veya kapalı alanlara girmeyin. Orijinal kabında veya uyumlu maddeden yapılmış bir onaylı alternatif ambalajda muhafaza edin, kullanılmadığında kabin ağzını sıkıca kapalı tutun. Isı, kıvılcım, açık alev ve diğer ateşleme kaynaklarından uzakta depolayın ve kullanın. Patlamaya karşı korumalı elektrikli (havalandırma, aydınlatma ve madde taşıma) ekipman kullanın. Sadece ateş almayan aletler kullanın. Statik elektrik boşalması karşısında önleyici tedbir alın. Boş konteynerlerde ürün kalıntısı kalabilir ve zararlı olabilir. Konteyneri yeniden kullanmayın.

Yenileme tarihi

: 8/28/2024

Hazırlama tarihi

: 6/17/2024

Sürüm

: 1.02

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

7/23

Kod : 000001099246
SIGMALINE 855 REP HARDENER

Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

Genel mesleki hijyenle ilgili tavsiye : Malzemenin taşındığı, saklandığı ve işlendiği yerlerde yemek, içmek ve sigara kullanılması yasaklanmalıdır. İşçiler yemek yemeden, içecek veya sigara içmeden önce ellerini yıkamalıdır. Yemek yenilen yerlere girmeden önce kirlenmiş giysilerinizi ve koruyucu ekipmanı çıkartın. Ayrıca hijyen önlemleriyle ilgili ek bilgi için Bölüm 8 'e bakınız.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar : Aşağıda tanımlanan sıcaklıklarda saklayın: 0 - 35°C (32 - 95°F). Yerel mevzuata uygun bir şekilde saklayın. Ayrılmış ve onaylanmış bir alanda saklayın. Direkt güneş ışığından korunmalı kuru, serin ve iyi havalandırılmalı bir alanda, uyumsuz olduğu materyallerden (bakınız Bölüm 10) ve gıda maddeleri ve içeceklerden uzakta orijinal kaplarında depolayın. Kilit altında saklayın. Tüm ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın. Oksitleyici maddelerden ayrı tutun. Konteyneri kullanıma hazır olana kadar sıkıca kapalı tutun ve mührünü açmayın. Açılan konteynerler özenle sızdırmaz bir biçimde yeniden kapatılmalı ve akmayı önlemek için yukarı doğru tutulmalıdır. Etiketlenmemiş kaplarda saklamayın. Çevreye bulaşmasından kaçınmak için uygun bir kap kullanın. Uyumsuz malzemeleri elleçlemeden veya kullanmadan önce 10. Bölüme bakın.

Atmosfer nemi ve suya maruz kalma oranını en aza indirmek için önlemler alınmalıdır: CO₂ oluşur ve bu da kapalı konteynerlerde basınca yol açabilir.

7.3 Belirli son kullanımlar

Özel kullanım için Bölüm 1.2'ye bakın.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

Bu bölümde verilen bilgi genel tavsiye ve rehberlikle ilgilidir. Maruz Kalma Senaryosunda(larında) belirtilen her türlü kullanmayla ilgili özel bilgi için, Bölüm 1 'de yer alan Tanımlanan Kullanımlarla ilgili listeye bakılmalıdır.

8.1 Kontrol parametreleri

Mesleki Maruz Kalma Limitleri

Ürün/içerik madde adı	Maruziyet sınır değerleri
2-methoxy-1-methylethyl acetate	TR ISGGM OEL (Türkiye, 12/2013). Deriden emilir. TWA: 275 mg/m ³ 8 saat. TWA: 50 ppm 8 saat. STEL: 550 mg/m ³ 15 dakikalar. STEL: 100 ppm 15 dakikalar.
ksilen	TR ISGGM OEL (Türkiye, 12/2013). [Ksilen] Deriden emilir. TWA: 221 mg/m ³ 8 saat. TWA: 50 ppm 8 saat. STEL: 442 mg/m ³ 15 dakikalar. STEL: 100 ppm 15 dakikalar.
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri, 7/2023). TWA: 0.005 ppm 8 saat. ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri, 1/2007). TWA: 0.05 mg/m ³ 8 saat.
Etilbenzen	TR ISGGM OEL (Türkiye, 12/2013). Deriden emilir. TWA: 442 mg/m ³ 8 saat. TWA: 100 ppm 8 saat. STEL: 884 mg/m ³ 15 dakikalar. STEL: 200 ppm 15 dakikalar.

Yenileme tarihi

: 8/28/2024

Hazırlama tarihi

: 6/17/2024

Sürüm

: 1.02

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

8/23

Kod : 000001099246

Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

SIGMALINE 855 REP HARDENER

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

Önerilen izleme prosedürü : Aşağıda olduğu gibi, gözlemlene standartlarına göre başvuru yapılmalıdır: Avrupa Standardı EN 689 (İşyeri atmosferleri - Sınır değerler ve ölçüm stratejisiyle karşılaştırmak için kimyasal maddelere solunarak maruz kalınmasına ilişkin değerlendirme yapılmasıyla ilgili kılavuz) Avrupa Standardı EN 14042 (İşyeri atmosferleri - Kimyasal maddelere ve biyolojik ajanlara maruz kalınmasına ilişkin değerlendirme yapılması için uygulama ve prosedürlerin kullanılmasıyla ilgili kılavuz) Avrupa Standardı EN 482 (İşyeri atmosferleri - Kimyasal ajanların ölçülmesiyle ilgili prosedürlerin performansına ilişkin genel gereksinimler) Zararlı maddelerin saptanmasıyla ilgili yöntemlere ilişkin ulusal kılavuz belgelere başvurulması da ayrıca gerekecektir.

DNEL'ler/DMEL'ler

Ürün/içerik madde adı	Tür	Maruz kalma	Değer	Topluluk	Etkiler
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	DNEL	Uzun süreli Soluma	0.05 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Soluma	0.1 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Soluma	0.025 mg/m ³	Genel popülasyon [Tüketiciler]	Lokal
2-methoxy-1-methylethyl acetate	DNEL	Kısa süreli Soluma	0.05 mg/m ³	Genel popülasyon [Tüketiciler]	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Soluma	33 mg/m ³	Genel popülasyon	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Soluma	33 mg/m ³	Genel popülasyon	Sistemik
ksilen	DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	36 mg/kg bw/gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	275 mg/m ³	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	320 mg/kg bw/gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Soluma	550 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	796 mg/kg bw/gün	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	5 mg/kg bw/gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	65.3 mg/m ³	Genel popülasyon	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Soluma	65.3 mg/m ³	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	125 mg/kg bw/gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	212 mg/kg bw/gün	Çalışanlar	Sistemik
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	DNEL	Uzun süreli Soluma	221 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Soluma	221 mg/m ³	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Soluma	260 mg/m ³	Genel popülasyon	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Soluma	260 mg/m ³	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Soluma	442 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Soluma	442 mg/m ³	Çalışanlar	Sistemik
DNEL	Uzun süreli Soluma	0.05 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal	
DNEL	Kısa süreli Soluma	0.1 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal	

Yenileme tarihi

: 8/28/2024

Hazırlama tarihi

: 6/17/2024

Sürüm

: 1.02

Kod : 000001099246
SIGMALINE 855 REP HARDENER

Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	DNEL	Uzun süreli Soluma	0.025 mg/m ³	Genel popülasyon [Tüketiciler]	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Soluma	0.05 mg/m ³	Genel popülasyon [Tüketiciler]	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Soluma	0.1 mg/m ³	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	0.05 mg/m ³	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Cilt yolu	50 mg/kg bw/gün	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Cilt yolu	28.7 mg/cm ²	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Cilt yolu	25 mg/kg bw/gün	Genel popülasyon [Tüketiciler]	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Soluma	0.05 mg/m ³	Genel popülasyon [Tüketiciler]	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Ağız yolu	20 mg/kg bw/gün	Genel popülasyon [Tüketiciler]	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Cilt yolu	17.2 mg/cm ²	Genel popülasyon [Tüketiciler]	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Soluma	0.025 mg/m ³	Genel popülasyon [Tüketiciler]	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	0.025 mg/m ³	Genel popülasyon	Lokal
Etilbenzen	DNEL	Kısa süreli Soluma	0.05 mg/m ³	Genel popülasyon	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Soluma	0.05 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Soluma	0.1 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal
	DMEL	Uzun süreli Soluma	442 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal
	DMEL	Kısa süreli Soluma	884 mg/m ³	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	1.6 mg/kg bw/gün	Genel popülasyon	Sistemik
2,2'-methylenediphenyl diisocyanate	DNEL	Uzun süreli Soluma	15 mg/m ³	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	77 mg/m ³	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	180 mg/kg bw/gün	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Soluma	293 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Cilt yolu	28.7 mg/cm ²	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Soluma	0.025 mg/	Genel	Lokal

Yenileme tarihi

: 8/28/2024

Hazırlama tarihi

: 6/17/2024

Sürüm

: 1.02

Kod : 000001099246
SIGMALINE 855 REP HARDENER

Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

	DNEL	Kısa süreli Soluma	m ³ 0.05 mg/m ³	popülasyon Genel	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Soluma	0.05 mg/m ³	popülasyon Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Soluma	0.1 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal

PNEC'ler

Ürün/içerik madde adı	Katman detayı	Değer	Metot Detayı
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	Tatlı su	1 mg/l	Değerlendirme Faktörleri
	Deniz suyu	0.1 mg/l	Değerlendirme Faktörleri
2-methoxy-1-methylethyl acetate	Atık Su Arıtma Tesisi	1 mg/l	Değerlendirme Faktörleri
	Toprak	1 mg/kg dwt	Değerlendirme Faktörleri
	Tatlı su	0.635 mg/l	-
	Deniz suyu	0.0635 mg/l	-
ksilen	Tatlı su sedimenti	3.29 mg/kg	-
	Deniz suyu sedimenti	0.329 mg/kg	-
	Toprak	0.29 mg/kg	-
	Atık Su Arıtma Tesisi	100 mg/l	-
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	Tatlı su	0.327 mg/l	-
	Deniz suyu	0.327 mg/l	-
	Atık Su Arıtma Tesisi	6.58 mg/l	-
	Tatlı su sedimenti	12.46 mg/kg dwt	-
o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	Deniz suyu sedimenti	12.46 mg/kg dwt	-
	Toprak	2.31 mg/kg	-
	Tatlı su	1 mg/l	Değerlendirme Faktörleri
	Deniz suyu	0.1 mg/l	Değerlendirme Faktörleri
Etilbenzen	Atık Su Arıtma Tesisi	1 mg/l	Değerlendirme Faktörleri
	Toprak	1 mg/kg dwt	Değerlendirme Faktörleri
	Tatlı su	0.1 mg/l	Denge Bölünmesi
	Deniz suyu	0.01 mg/l	Değerlendirme Faktörleri
m-tolyidene diisocyanate	Atık Su Arıtma Tesisi	9.6 mg/l	Değerlendirme Faktörleri
	Tatlı su sedimenti	13.7 mg/kg dwt	Denge Bölünmesi
	Deniz suyu sedimenti	1.37 mg/kg dwt	Denge Bölünmesi
	Toprak	2.68 mg/kg dwt	Denge Bölünmesi
2,2'-methylenediphenyl diisocyanate	İkincil zehirlenme	20 mg/kg	-
	Tatlı su	0.013 mg/l	Değerlendirme Faktörleri
	Deniz suyu	0.00125 mg/l	Değerlendirme Faktörleri
	Atık Su Arıtma Tesisi	1 mg/l	Değerlendirme Faktörleri
	Toprak	1 mg/kg dwt	Denge Bölünmesi
	Tatlı su	1 mg/l	Değerlendirme Faktörleri
	Deniz suyu	0.1 mg/l	Değerlendirme Faktörleri
	Atık Su Arıtma Tesisi	1 mg/l	Değerlendirme Faktörleri
	Toprak	1 mg/kg dwt	Değerlendirme Faktörleri

8.2 Maruz kalma kontrolleri

Yenileme tarihi : 8/28/2024 Hazırlama tarihi : 6/17/2024 Sürüm : 1.02

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

11/23

Kod : 000001099246

Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

SIGMALINE 855 REP HARDENER

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

- Uygun mühendislik kontrolleri** : Yalnızca yeterli havalandırmayla kullanın. Çalışanların havadaki kirleticilere maruziyetini önerilen veya yasal maruz kalma düzeyinin altında tutmak için, kapalı işleme alanları, bölgesel hava tahliye havalandırması veya diğer mühendislik kontrollerini kullanın. Gazı, buhar veya toz bileşenlerini patlama sınırları altında tutmak için mühendislik kontrolleri de gerekli olmaktadır. Patlamaya karşı korumalı ekipman kullanın.
- Bireysel koruma önlemleri**
- Hijyen önlemleri** : Kimyasal ürünleri kullandıktan sonra, yemekten önce, sigara içmeden önce ve tuvaleti kullanmadan önce ve çalışma periyodunun sonunda elleri, kolları ve yüzü iyice yıkayın. Bulaşmış olabilecek giysileri ortadan kaldırmak için uygun teknikler kullanılır. Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. Yeniden kullanmadan önce kirli giysileri yıkayın. Göz yıkama istasyonlarının ve acil durum duşlarının çalışma sahasının bulunduğu yere yakın olmasını sağlayın.
- Göz/yüz koruma** : Sıvıların sıçramasına, dumanlara, gazlara veya tozlara maruz kalmaktan kaçınmak için, onaylanmış bir standart ile uyumlu emniyet gözlüğü bir risk durumunda kullanılmalıdır. Eğer temas olasılığı varsa, değerlendirme daha yüksek derecede bir koruma olduğunu göstermedikçe, aşağıdaki koruyucu aparat takılmalıdır: kimyasal serpiyeye karşı koruma gözlükleri.
- Cildin korunması**
- Ellerin korunması** : Eğer bir risk değerlendirmesi gerekli gösterirse, kimyasal ürünler ile çalışırken bir onaylanmış bir standart ile uyumlu kimyasallara dayanıklı su veya hava geçirmeyen eldivenler daima giyilmelidir. Eldiven imalatçısı tarafından tanımlanan parametreler göz önüne alarak, eldivenlerin kullanılması sırasında koruyucu özelliklerini muhafaza edip etmediklerini kontrol edin. Herhangi bir eldiven materyalin geçirgenlik süresi farklı eldiven imalatçıları için farklı olabileceği unutulmamalıdır. Karışımlara gelince, bir kaç maddeden oluştuğları göz önüne alındığında, eldivenlerin koruma süresini kesin olarak hesaplamak mümkün olmayabilir.
- Eldivenler** : butil kauçuk
- Vücudun korunması** : Vücut için personel koruyucu ekipman, gerçekleştirilmekte olan göreve ve gerekli rizikolara dayanarak seçilmelidir ve bu ürün kullanılmadan önce bir uzman tarafından onaylanmalıdır. Statik elektrikten tutuşma riski varsa, anti-statik koruyucu giysi giyin. Statik deşarjlardan en iyi şekilde korunmak için, giysi anti-statik iş tulumları, botlar ve eldivenler içermelidir. Madde ve tasarım gereksinimleri ve test yöntemleriyle ilgili daha fazla bilgi için Avrupa Standardı EN 1149 'a bakınız.
- Diğer deri koruyucu** : Yapılmakta olan işe uygun ve ilgili risklere göre ayakkabıların kullanılması ve her türlü ek deri koruma önlemlerin uygulanması seçilmeli ve bu ürün işleme başlamadan önce bir uzman tarafından onaylanmış olmalıdır.
- Solunum sisteminin korunması** : Patlama tehlikesi ve potansiyeli temelinde uygun standart veya sertifikasyonu karşılayan bir gaz maskesi seçin. Gaz maskeleri doğru bir biçimde takma, eğitim ve diğer önemli kullanım hususlarını sağlamak için bir solunum koruma programı uyarınca kullanılmalıdır.
- Kullanım Sınırlaması** : Geçmişinde astım, alerji, kronik veya tekrarlayan solunum hastalığı olan kişiler bu ürünün kullanıldığı hiçbir işte çalıştırılmamalıdır.
- Çevresel maruziyet kontrolleri** : Havalandırma ile ilgili emisyonların yada çalışma prosesi ekipmanının çevresel koruma yönetmelikleriyle ilgili gereksinimlere uygunluk gösterip göstermedikleri kontrol edilmelidir. Bazı durumlarda, söz konusu emisyonları kabul edilebilir seviyelere indirmek için proses ekipmana duman sıyrıcılar, filtreler uygulanmalı yada mühendislikle ilgili değişiklikler yapılmalıdır.

Yenileme tarihi

: 8/28/2024

Hazırlama tarihi

: 6/17/2024

Sürüm

: 1.02

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

12/23

Kod : 000001099246
SIGMALINE 855 REP HARDENER

Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

Tüm özelliklerin ölçüm koşulları, aksi belirtilmedikçe standart sıcaklık ve basınçtır.

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm

- Fiziksel durum** : Sıvı.
Renk : Renksiz.
Koku : Amine benzer.
Koku eşiği : Veri yok.
pH : Uygulanmaz.
Erime noktası/donma noktası : Aşağıda tanımlanan sıcaklıkta katılaşmaya başlayabilir: -66°C (-86.8°F) Aşağıda tanımlanan içerik madde ile ilgili veriye dayanmaktadır: 2-metoksi-1-metiletilasetat. Ağırlıklı ortalama: -80.62°C (-113.1°F)
Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı : >37.78°C (>100°F)
Alevlenirlik (katı, gaz) : sıvı
Üst/Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri : Bilinen en büyük aralık: Alt: 0.8% Üst: 6.7% (Ksilen)
Parlama noktası : Kapalı kap: 31°C (87.8°F)
Alev alma sıcaklığı :

Bileşen Adı	°C	°F	Yöntem
2-methoxy-1-methylethyl acetate	333	631.4	DIN 51794

- Bozunma sıcaklığı** : Önerilen depolama ve işleme koşullarında kararlı (bkz: Bölüm 7).
Akışkanlık : Kinematik (oda sıcaklığı): >400 mm²/s
Kinematik (40°C): >21 mm²/s
Akışkanlık : 60 - 100 s (ISO 6mm)
Çözünürlük :

Ortam	Sonuç
soğuk su	Çözünür değil

- Sudaki çözünürlük** : Veri yok.
Suyla karışabilir : Hayır.
Dağılım katsayısı: n-oktanol/su : Uygulanmaz.

Buhar basıncı

Bileşen Adı	20°C'deki buhar basıncı			50°C'deki buhar basıncı		
	mm Hg	kPa	Yöntem	mm Hg	kPa	Yöntem
Etilbenzen	9.30076	1.2				

- Buharlaştırma hızı** : Bilinen en yüksek değer: 0.84 (Etilbenzen) Ağırlıklı ortalama: 0.78 karşılaştırılan butil asetat
Buhar yoğunluğu : Bilinen en yüksek değer: 4.6 (Hava = 1) (2-metoksi-1-metiletilasetat). Ağırlıklı ortalama: 4.15 (Hava = 1)

Yenileme tarihi : 8/28/2024 Hazırlama tarihi : 6/17/2024 Sürüm : 1.02

Kod : 000001099246
SIGMALINE 855 REP HARDENER

Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

- Bağıl yoğunluk** : 1.19
- Patlayıcı özellikler** : Ürünün kendisi patlayıcı değildir ancak buharın ya da tozun hava ile patlayabilir bir karışım oluşturması mümkündür.
- Oksitleyici özellikler** : Ürün oksitleme tehlikesi sergilemez.
- Partikül özellikleri**
- Ortalama partikül büyüklüğü** : Uygulanmaz.

Ek bilgi yok.

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

- 10.1 Tepkime** : Bu ürün ya da içerik maddelerinin reaktivitesiyle ilgili herhangi bir özel test verisi mevcut değildir.
- 10.2 Kimyasal kararlılık** : Ürün, kararlıdır.
- 10.3 Zararlı tepkime olasılığı** : Normal depolama ve kullanma koşulları altında, zararlı reaksiyonlar meydana gelmez.
- 10.4 Kaçınılması gereken durumlar** : Tüm olası ateşleme kaynaklarından uzak tutun (alev veya kıvılcım). Konteynerlere basınç uygulamayın; konyeynerleri kesmeyin, kaynaklamayın, lehimlemeyin, delmeyin, zımparalamayın, ısıya veya ateşleme kaynaklarına maruz bırakmayın.
Bir yangın sırasında, tehlikeli bozunma ürünleri meydana gelebilir.
Bölüm 7 ve 8'de listesi verilen koruyucu önlemlere başvurun.
- 10.5 Kaçınılması gereken maddeler** : Şunlardan uzak tutun: oksitleyici maddeler, güçlü alkaliler, güçlü asitler, aminler, alkoller, su. Aminler ve alkolle birlikte kontrolsüz egzoterm reaksiyonlar oluşur.
- 10.6 Zararlı bozunma ürünleri** : koşullarına bağlı olarak, ayrışma ürünleri, aşağıdaki maddeler dahil olabilir: Siyanat ve izosiyanat. karbon oksitler azot oksitler hidrojen siyanür

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksik

Ürün/içerik madde adı	Sonuç	Türler	Doz	Maruz kalma
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	LD50 Cilt yolu	Tavşan	>9400 mg/kg	-
Toluene diisocyanate, oligomeric reaction products with 2,2'-oxydiethanol and propylidenetrimethanol	LD50 Ağız yolu	Sıçan	49 g/kg	-
	LD50 Ağız yolu	Sıçan	>5000 mg/kg	-
2-methoxy-1-methylethyl acetate	LC50 Solunma Buhar	Sıçan	30 mg/l	4 saat
	LD50 Cilt yolu	Tavşan	>5 g/kg	-
ksilen	LD50 Ağız yolu	Sıçan	6190 mg/kg	-
	LD50 Cilt yolu	Tavşan	1.7 g/kg	-

Yenileme tarihi

: 8/28/2024

Hazırlama tarihi

: 6/17/2024

Sürüm

: 1.02

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

14/23

Kod : 000001099246
SIGMALINE 855 REP HARDENER

Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

4,4'-methylenediphenyl diisocyanate Etilbenzen	LD50 Ağız yolu	Sıçan	4.3 g/kg	-
	LD50 Ağız yolu	Sıçan	9200 mg/kg	-
m-tolylidene diisocyanate	LC50 Soluma Buhar	Sıçan	17.8 mg/l	4 saat
	LD50 Cilt yolu	Tavşan	17.8 g/kg	-
	LD50 Ağız yolu	Sıçan	3.5 g/kg	-
	LC50 Soluma Tozlar ve Sisler	Sıçan	107 mg/m ³	4 saat
	LC50 Soluma Buhar	Sıçan	0.48 mg/l	1 saat
	LD50 Cilt yolu	Tavşan	>9440 mg/kg	-
	LD50 Ağız yolu	Sıçan	5.8 g/kg	-

Netice/Özet : Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

tahris/aşındırma

Ürün/içerik madde adı	Sonuç	Türler	Puan	Maruz kalma	Gözlem
ksilen	Deri - Orta düzeyde tahriş edici	Tavşan	-	24 saat 500 mg	-
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	Deri - Tahriş edici	Tavşan	-	-	-

Netice/Özet : Veri yok.

Deri :

Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Gözler :

Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Soluma :

Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Hassasiyet oluşturma

Ürün/içerik madde adı	Maruz kalma yolu	Türler	Sonuç
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	Soluma	Kobay	Hassasiyet oluşturan
	deri	Fare	Hassasiyet oluşturan

Netice/Özet

Deri :

Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Soluma :

Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Mutajenite

Netice/Özet :

Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Kanserojenite

Ürün/içerik madde adı	Sonuç	Türler	Doz	Maruz kalma
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	Pozitif - Soluma - TC	Sıçan	0 - 6 mg/m ³	2 yıllar; 5 hafta başına gün

Netice/Özet :

Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Üreme toksisitesi

Netice/Özet :

Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Teratojenisite

Netice/Özet :

Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma

Yenileme tarihi

: 8/28/2024

Hazırlama tarihi

: 6/17/2024

Sürüm

: 1.02

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

15/23

Kod : 000001099246
SIGMALINE 855 REP HARDENER

Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

Ürün/içerik madde adı	Kategori	Maruz kalma yolu	Hedef Organlar
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	Kategori 3	-	Solunum yolu tahrişi
2-methoxy-1-methylethyl acetate	Kategori 3	-	Narkotik etkiler
ksilen	Kategori 3	-	Solunum yolu tahrişi
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	Kategori 3	-	Solunum yolu tahrişi
o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	Kategori 3	-	Solunum yolu tahrişi
m-tolylidene diisocyanate	Kategori 3	-	Solunum yolu tahrişi
2,2'-methylenediphenyl diisocyanate	Kategori 3	-	Solunum yolu tahrişi

Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

Ürün/içerik madde adı	Kategori	Maruz kalma yolu	Hedef Organlar
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	Kategori 2	soluma	-
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	Kategori 2	-	-
o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	Kategori 2	-	-
Etilbenzen	Kategori 2	-	duyma organları
2,2'-methylenediphenyl diisocyanate	Kategori 2	-	-

Aspirasyon zararı

Ürün/içerik madde adı	Sonuç
ksilen	ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1
Etilbenzen	ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1

Olası maruz kalma yollarına : Veri yok.
dair bilgiler

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler

- Gözle temas** : Ciddi göz tahrişine yol açar.
- Soluma** : Solunması halinde zararlıdır. Solunum yolu tahrişine yol açabilir. Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.
- Deri teması** : Cilt tahrişine yol açar. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
- Yutma** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

Fiziksel, kimyasal ve toksikolojik özellikler ile ilgili bilgiler

- Gözle temas** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
ağrı yada tahriş
sulanma
kızarıklık
- Soluma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
solunum yolu tahrişi
öksürme
hırıltı ve nefes alma zorlukları
astım
- Deri teması** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
tahriş
kızarıklık
- Yutma** : Buna özgü bir veri yok.

Yenileme tarihi : 8/28/2024 Hazırlama tarihi : 6/17/2024 Sürüm : 1.02

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

16/23

Kod : 000001099246
SIGMALINE 855 REP HARDENER

Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

Gecikmeli olarak veya hemen ortaya çıkan etkilerin yanı sıra kısa ve uzun süreli maruz kalma halinde kronik etkiler

Kısa süre maruz kalma

Potansiyel ani etkiler : Veri yok.

Potansiyel gecikmiş etkiler : Veri yok.

Uzun süre maruz kalma

Potansiyel ani etkiler : Veri yok.

Potansiyel gecikmiş etkiler : Veri yok.

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Kronik Etkiler

Veri yok.

Netice/Özet : Veri yok.

Genel : Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir. Bir defa duyarlaştırıldıktan sonra, ardı sıra çok düşük seviyelerde maruz kalınmayı takiben ciddi bir alerjik reaksiyon meydana gelebilir.

Kanserojenite : Kanserle yol açma şüphesi var. Kanser riski maruz kalınma süresine ve düzeyine bağlıdır.

Mutajenite : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

Üreme toksisitesi : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

Diğer bilgiler : Veri yok.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksikite

Ürün/içerik madde adı	Sonuç	Türler	Maruz kalma
2-methoxy-1-methylethyl acetate	Akut LC50 134 mg/l Tatlı su	Balık - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 saat
Etilbenzen	Akut EC50 1.8 mg/l Tatlı su Kronik NOEC 1 mg/l Tatlı su	Su Piresi Su Piresi - <i>Ceriodaphnia dubia</i>	48 saat -
m-tolyidene diisocyanate	Akut EC50 12.5 mg/l	Su Piresi	48 saat

Netice/Özet : Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Yenileme tarihi : 8/28/2024 Hazırlama tarihi : 6/17/2024 Sürüm : 1.02

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

17/23

Kod : 000001099246
SIGMALINE 855 REP HARDENER

Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

Ürün/içerik madde adı	Test	Sonuç	Doz	İnokulum
2-methoxy-1-methylethyl acetate	-	83 % - Kolay biyobozunur - 28 gün	-	-
Etilbenzen	-	79 % - Kolay biyobozunur - 10 gün	-	-

Netice/Özet

:

Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Ürün/içerik madde adı	Suda Yarılma Ömrü	Fotoliz	Biyobozunabilir
2-methoxy-1-methylethyl acetate	-	-	Kolay biyobozunur
ksilen	-	-	Kolay biyobozunur
Etilbenzen	-	-	Kolay biyobozunur
m-tolyidene diisocyanate	-	-	Kolay biyobozunur değildir

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Ürün/içerik madde adı	LogP _{ow}	BCF	Potansiyel
2-methoxy-1-methylethyl acetate	1.2	-	Düşük
ksilen	3.12	7.4 - 18.5	Düşük
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	4.51	-	Yüksek
o-(p-isocyanatobenzyl) phenyl isocyanate	4.51	-	Yüksek
Etilbenzen	3.6	79.43	Düşük
m-tolyidene diisocyanate	3.43	-	Düşük
2,2'-methylenediphenyl diisocyanate	5.22	-	Yüksek

12.4 Toprakta hareketlilik

Toprak/Su Dağılımı (K_{oc}) : Veri yok.

Hareketlilik (Mobilite) : Veri yok.

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Bu karışım PBT veya vPvB olarak değerlendirilen maddeleri içermez.

12.6 Diğer olumsuz etkiler : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

Yenileme tarihi : 8/28/2024 Hazırlama tarihi : 6/17/2024 Sürüm : 1.02

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

18/23

Kod : 000001099246
SIGMALINE 855 REP HARDENER

Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

Bu bölümde verilen bilgi genel tavsiye ve rehberlikle ilgilidir. Maruz Kalma Senaryosunda(larında) belirtilen her türlü kullanmayla ilgili özel bilgi için, Bölüm 1 'de yer alan Tanımlanan Kullanımlarla ilgili listeye bakılmalıdır.

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün

Bertaraf etme yöntemleri : Atıkların oluşmasından kaçınılmalıdır veya mümkün olduğu kadar en aza indirilmelidir. Ürünün elden çıkarılması, eriyikler ve ürünün yakınında bulunan herhangi bir şey, çevre koruma talimatları ile ve atıkları elden çıkarma kanunları ile ve herhangi bir bölgenin yerel yetkili makamının talimatları ile daima uygun olmalıdır. Fazla miktardaki ve geri-dönüşümsüz ürünlerin ruhsatlı bir atık madde yüklenici tarafından bertaraf edilmelidir. Tüm yetkili otoritelerin gereklerine uymadığı takdirde işlenmemiş atıklar kanalizasyona atılmamalıdır.

Tehlikeli Atık : Ürünün sınıflandırması, tehlikeli atık kriterlerine uymalıdır.

Paketleme

Bertaraf etme yöntemleri : Atıkların oluşmasından kaçınılmalıdır veya mümkün olduğu kadar en aza indirilmelidir. Atığın ambalajı geri dönüştürülmelidir. Yakma veya gömme sadece geri dönüşümün uygulanabilir olmadığı hallerde düşünülmelidir.

Özel tedbirler

: Bu madde ve kabı güvenli bir biçimde bertaraf edilmelidir. Personel koruyucu giysi kullanılmalıdır. Koruyucu giysi seçiminde, boyun ve bileklerdeki deride toz ile temas sonucu ortaya çıkabilecek iltahaplanma ve tahrişe karşı korunmak için özen gösterilmelidir. Boş konteynerler veya astar maddelerde ürün kalıntısı kalabilir. Ürün kalıntılarından gelen buhar kabın içinde kolay alevlenir veya patlayıcı bir atmosfer oluşturabilir. İçleri iyice temizlenmedikçe, kullanılmış kapları kesmeyin, kaynak yapmayın ya da öğütmeyin. Dökülen malzemenin yayılmasından, akmasından ve çöple, kanallarla, kanalizasyonla temas etmesinden kaçının.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN numarası	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Uygun UN taşımacılık adı	BOYA	BOYA	PAINT	PAINT
14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	3	3	3	3
14.4 Ambalajlama grubu	III	III	III	III
14.5 Çevresel zararlar	Hayır.	Hayır.	No.	No.
Deniz kirleten maddeler	Uygulanmaz.	Uygulanmaz.	Not applicable.	Not applicable.

İlave bilgiler

ADR/RID : Bu sınıf 3 yüksek kıvamlı sıvı 2.2.3.1.5.1'e göre 450 L'ye kadar ambalajlarda olduğu zaman yönetmeliğe tabi değildir.

Tünel kodu : (D/E)

ADN : Bu sınıf 3 yüksek kıvamlı sıvı 2.2.3.1.5.1'e göre 450 L'ye kadar ambalajlarda olduğu zaman yönetmeliğe tabi değildir.

Yenileme tarihi

: 8/28/2024

Hazırlama tarihi

: 6/17/2024

Sürüm

: 1.02

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

19/23

Kod : 000001099246
SIGMALINE 855 REP HARDENER

Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

IMDG : This class 3 viscous liquid is not subject to regulation in packagings up to 450 L according to 2.3.2.5.
IATA : Tanımlanan yok.

14.6 Kullanıcı için özel önlemler : **Kullanıcıya ait mekânlarda taşıma:** her zaman dik ve emniyetli olan kapalı kaplarda taşıyın. Bu ürünü taşıyan kişilere bir kaza veya dökülme durumunda ne yapması gerektiği hakkında gerekli bilgileri verin.

14.7 Marpol Ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık : Uygulanmaz.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

[30105 Sayılı Türkiye Yönetmeliği, KKDİK](#)

[Ek 14 - İzne tabi maddelerin listesi](#)

[Ek 14](#)

Bileşen maddelerden hiçbiri listeye dahil edilmemiştir.

[Yüksek önem taşıyan maddeler](#)

Bileşen maddelerden hiçbiri listeye dahil edilmemiştir.

[Ek 17 - Tehlikeli maddelerin, karışımların ve ürünlerin imal edilmesi, piyasaya verilmesi ve kullanılmasıyla ilgili kısıtlamalar](#)

Ürün/içerik madde adı	Entry Hayır.
SIGMALINE 855 REP HARDENER	3
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	56 [Tüketim ürünleri]
o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	56 [Tüketim ürünleri]
2,2'-methylenediphenyl diisocyanate	56 [Tüketim ürünleri]
toluene	48
benzene	5

Etiketler : Uygulanmaz.

[Ozon tabakasını incelten maddeler](#)

Listelenmemiştir.

[Büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve etkilerinin azaltılması hakkında yönetmelik](#)

Bu ürün, büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve etkilerinin azaltılması hakkında yönetmelik kapsamında kontrol edilmektedir.

[Tehlike kriterleri](#)

Kategori
P5c

[AB Mevzuatı](#)

[AB Tüzüğü \(EC\) No. 1907/2006 \(REACH\)](#)

Yenileme tarihi : 8/28/2024 Hazırlama tarihi : 6/17/2024 Sürüm : 1.02

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

20/23

Kod : 000001099246
SIGMALINE 855 REP HARDENER

Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

Ek XIV - İzne tabi maddelerin listesi

Ek XIV

Bileşen maddelerden hiçbiri listeye dahil edilmemiştir.

Yüksek önem taşıyan maddeler

Bileşen maddelerden hiçbiri listeye dahil edilmemiştir.

Ek XVII - Tehlikeli maddelerin, karışımların ve ürünlerin imal edilmesi, piyasaya verilmesi ve kullanılmasıyla ilgili kısıtlamalar : As from August 24 2023 adequate training is required before industrial or professional use.

Patlayıcı öncülleri : Uygulanmaz.

Ozon tabakasını incelten maddeler (1005/2009/AB)

Listelenmemiştir.

Uluslararası Mevzuat

Montreal protokolü

Listelenmemiştir.

Stokholm organik kalıcı kirleticiler sözleşmesi

Listelenmemiştir.

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi : Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi yapılmamıştır.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

✓ Önceki yayında değiştirilen bilgileri gösterir.

Kısaltmalar ve eş anlamlılar : ATE = Öngörülen akut toksisite
EUH ifadesi = SEA-İlave Zararlılık ifadeleri
N/A = Veri yok
PBT = Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik
PNEC = Öngörülen etki yapmayacak konsantrasyon
SGG = Ayırma Grubu
vPvB = Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

SEA: RG.-10/12/2020-31330 yönetmeliği uyarınca sınıflandırmayı belirlemek üzere kullanılan prosedür

Sınıflandırma	Gereke
Alev. Sıvı 3, H226	Test verisine dayanarak
Akut Tok. 4, H332	Hesaplama metodu
Cilt Tah. 2, H315	Hesaplama metodu
Göz Tah. 2, H319	Hesaplama metodu
Solnm. Hassas. 1, H334	Hesaplama metodu
Cilt Hassas. 1, H317	Hesaplama metodu
Kans. 2, H351	Hesaplama metodu
BHOT Tek Mrz. 3, H335	Hesaplama metodu
BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373	Hesaplama metodu

Yenileme tarihi

: 8/28/2024

Hazırlama tarihi

: 6/17/2024

Sürüm

: 1.02

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

21/23

Kod : 000001099246
SIGMALINE 855 REP HARDENER

Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Kısaltılmış H ifadelerin tam metni

H225	Kolay alevlenir sıvı ve buhar.
H226	Alevlenir sıvı ve buhar.
H304	Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücü olabilir.
H312	Cilt ile teması halinde zararlıdır.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H317	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H330	Solunması halinde öldürücüdür.
H332	Solunması halinde zararlıdır.
H334	Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.
H335	Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
H336	Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
H351	Kansere yol açma şüphesi var.
H373	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.
H412	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.

Sınıflandırmalarla ilgili tam metin [SEA/GHS]

Akut Tok. 1	AKUT TOKSİSİTE - Kategori 1
Akut Tok. 4	AKUT TOKSİSİTE - Kategori 4
Sucul Kronik 3	UZUN SÜRELİ SUCUL ZARARLILIK - Kategori 3
Asp. Tok. 1	ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1
Kans. 2	KANSEROJENİTE - Kategori 2
Göz Tah. 2	CİDDİ GÖZ HASARI/GÖZ TAHRİŞİ - Kategori 2
Alev. Sıvı 2	ALEVLENİR SIVILAR - Kategori 2
Alev. Sıvı 3	ALEVLENİR SIVILAR - Kategori 3
Solnm. Hassas. 1	SOLUNUM HASSASLAŞTIRICILIĞI - Kategori 1
Cilt Tah. 2	CİLT AŞINMASI/TAHRİŞİ - Kategori 2
Cilt Hassas. 1	CİLT HASSASLAŞTIRICILIĞI - Kategori 1
BHOT Tekrar. Mrz. 2	BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ – TEKRARLI MARUZ KALMA - Kategori 2
BHOT Tek Mrz. 3	BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ – TEK MARUZ KALMA - Kategori 3

Tarih

Yayın tarihi/ Yenileme tarihi : 8/28/2024

Önceki Yayın Tarihi : 8/27/2024

Hazırlayan:

: EHS

Bu güvenlik bilgileri formu, Türk kanunlarına göre uyumludur. Ece Akyuz Irmak E-mail: kdu@ppg.com TÜV/11.96.01 & 09 Temmuz 2021 (Bu Kimyasal Değerlendirme Uzmanlığı Sertifikası 09 Temmuz 2026 tarihine kadar geçerlidir) TEL: +90 224 242 42 90 Fax: +90 224 242 42 94.

Sürüm : 1.02

İrtibat bilgisi veya yetkili düzenleyici

Düzenleyici Adı : Ece Akyuz Irmak

Sertifika numarası : TÜV/11.96.01 & 09 Temmuz 2021

Sertifika tarihi : 09.07.2021

İddiadan vazgeçen kimse

Yenileme tarihi

: 8/28/2024

Hazırlama tarihi

: 6/17/2024

Sürüm

: 1.02

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

22/23

Kod : 000001099246
SIGMALINE 855 REP HARDENER

Yayın tarihi/Yenileme tarihi

: 28 Ağustos 2024

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Bu bilgi formunda yer alan bilgiler mevcut bilimsel ve mesleki bilgi birikimini temel almaktadır. Bu bilgilendirme ile tarafımızdan tedarik edilen ürünlerle ilgili sağlık ve güvenlik konularına dikkat çekmek ve ürünlerin depolanması ve işlenmesi ile ilgili tedbirler hakkında öneride bulunmak amaçlanmaktadır. Ürünlerin özellikleri ile ilgili olarak herhangi bir garanti veya teminat verilmemektedir. Ürünün yanlış kullanımından kaynaklanan veya bu bilgi formunda yer alan emniyet tedbirlerine uyulmaması sonucu oluşan zararlara ait yükümlülük kabul edilmeyecektir.

Yenileme tarihi

: 8/28/2024

Hazırlama tarihi

: 6/17/2024

Sürüm

: 1.02

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

23/23