

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

Bölüm 1: MADDENİN/KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN/YÜKLENİCİNİN TANIMLANMASI**1.1 Madde Hakkında Bilgiler**

Ticari Adı : NEMKES BİTÜM EN 300 / BİTÜM ESASLI SOLVENTLİ SU YALITIM ÜRÜNÜ

1.2 Kullanımı/Uygulama Alanı: Su Yalıtımı**1.3 Üretici Firma:**

Firma Adı GRADE BOYA VE YALITIM TEKNOLOJİLERİ SAN. TİC. LİM. ŞTİ.

Adresi OSB Mah. 1. Cad. No: 21 Giresun / TÜRKİYE

Tel: +90 454 2228080

Web: www.enboya.com.tr

Mail: bilgi@enboya.com.tr

1.4 Güvenlik Bilgi Formu Hakkında Bilgi Veren**1.5 Acil Hallerde Danışma**

Firma Danışma

Acil İlk Yardım Merkezi 112

Zehir Danışma Merkezi 114

İtfaiye 110.

Bölüm 2: TEHLİKE TANIMLAMA**2.1 Maddenin veya karışımın sınıflandırılması**

1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT)

Maddenin Yada karışımın Direktif (EC) No 1272/2008 [CLP] ' ye göre sınıflandırılması

Alev. Sıvı 3, H225

Asp. Toks. 1, H304

Cilt tahrişi 2 H315

Göz hasarı 1 H318

Su Kronik 3, H412

Direktif (EC) No 1272/2008 [CLP] ' ye göre Etiketleme

Etiket elemanları



Piktogramlar:

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

Uyarı Kelimesi: Dikkat**ZARARLILIK İFADESİ VE AÇIKLAMASI***H225: Son derece yanıcı sıvı ve buhar.**H304: Yutulması ve solunum yollarına girmesi halinde ölümcül olabilir.**H315: Cilt tahrişine neden olur.**H336: Uyuşukluğa veya baş dönmesine neden olabilir.**H361: Doğurganlığa veya doğmamış çocuğa zarar verme şüphesi var <biliniyorsa belirli etkiyi belirtin> <tehlikenin başka hiçbir maruz kalma yoluyla oluşmadığı kesin olarak kanıtlanırsa maruz kalma yolunu belirtin>.**H361d: İnhalasyon yoluyla doğmamış çocuğa zarar verme şüphesi var.**H373: Uzun süreli veya tekrarlanan maruziyet yoluyla organlara zarar verebilir <veya biliniyorsa etkilenen tüm organları belirtin> <tehlikenin başka hiçbir maruziyet yoluyla oluşmadığı kesin olarak kanıtlanırsa, maruziyet yolunu belirtin>.**Solunum yoluyla merkezi sinir sistemine zarar verebilir**H412: Uzun süreli etkilere sahip, su yaşamına zararlıdır.***ÖNLEM İFADESİ VE AÇIKLAMASI****(Tedbirler)***P202: Tüm güvenlik önlemleri okunup anlaşılincaya kadar elleçlemeyin.**P210: Isıdan, sıcak yüzeylerden, kıvılcımlardan, açık alevlerden ve diğer tutuşturma kaynaklarından uzak tutun. Sigara içmeyin.**P243: Statik deşarjları önlemek için önlemler alın.**P260: Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın.**P262 – Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin.**P270 – Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.**P260 – Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın.**P264 – Elleçlemeden sonra ... ile iyice yıkayın.**P280 – Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.**P210 – Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. Sigara içilmez.**P211 – Aleve veya diğer ateş kaynaklarına doğru püskürtmeyin.***(Müdahale)***P301 + P330 + P331 – YUTULDUĞUNDA: Ağzınızı çalkalayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN.**P301 + P310 – YUTULDUĞUNDA: ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın.**P303 + P361 + P353 – DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkartın. Cildinizi su/duş ile durulayın.**P310 – Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın.**P305 + P351 + P338 – GÖZ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın.**Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkarın. Durulamaya devam edin.**P304 + P340 – SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun.*

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

P363 – Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın.

(Depolama)

P403+P235: İyi havalandırılan bir yerde saklayın. Serin tutun.

P405 – Kilit altında saklayın.

(Bertaraf)

P 501 – İçeriği/kabı yerel yönetmeliklere uygun olarak bertaraf ediniz.

Diğer tehlikeler

Bulunmamaktadır.

Bölüm 3: BİLEŞİM/İÇERİK MADDELERLE İLGİLİ BİLGİLER**Açıklama**

Bileşen (ISO/IUPAC adı)	CAS Numarası	EC Numarası	İçerik %	Sınıflandırması
Calcium Carbonate	1317-65-3	215-279-6	30-50	Cilt Tahrişi 2H315 Göz Barajı 1 H318
Asphalt	8052-42-4	232-490-9	30-50	Sınıflandırılmamış
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	64742-95-6	265-199-0	3-5	Asp. Toks. 1, H304 Muta. 1B, H340 Carc. 1B, H350
Xylene	1330-20-7	215-535-7	3-5	Alev. Sıvı 3, H226 Akut Toksik 4, H312 Cilt Tahrişi 2, H315 Akut Toksik 4, H332
Toluene	108-88-3	203-625-9	3-5	Alev. Sıvı 3, H225 Cilt Tahrişi 2, H315 Asp. Toks. 1, H304 Repr. 2, H361 STOT SE 3 H336 STOT-RE 2, H373 Su Kronik 3, H412

Bölüm 4: İLK YARDIM TEDBİRLERİ**4.1. İlk yardım tedbirleri ile ilgili açıklamalar****Solunması halinde**

- SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun. Bknz. Başlık 2.2.*

Deriyle teması halinde

- DERİ İLE TEMAS HALİNDE ise: Bol sabun ve su ile iyice yıkayın.*

Gözlerle teması halinde

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

- Temiz kullanma suyu ile hemen göz altları da dahil olmak üzere en az 15 dakika yıkayınız.
- Gecikmeden tıbbi yardım alınız; ağrı devam ederse veya tekrarlarsa tıbbi yardım alınız.
- GÖZ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkarın. Durulamaya devam edin.

Yutulması halinde

ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın.

- İstifra ettirmeye çalışmayınız.
- Yiyecek içecek vermeyiniz.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Maruz kalınma veya etkileme halinde İSE: Tıbbi yardım/bakım alın. Bknz. Başlık 2.2.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Kendini iyi hissetmeme durumunda tıbbi yardım alınız. Ulusal Zehir Danışma Merkezini (114) ile iletişime geçiniz. Mümkün ise bu güvenlik bilgi formunu gösteriniz. Bknz. Başlık 2.2.

Bölüm 5: YANGINLA MÜCADELE TEDBİRLERİ**5.1 Yangın söndürücüler**

Uygun söndürücü maddeler:

Köpük

Karbon dioksit (CO₂)

Kuru toz

Uygun olmayan söndürücü maddeler:

Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın söndürme sırasında oluşabilecek özel zararlar:

Yanıcı.

Parlama (flashback) olabilir. Dikkat ediniz.

Havadan ağır buharlar zemin üzerinde yoğunlaşabilir.

Yangın durumunda tehlikeli yanıcı gazlar veya buharlar gelişebilir.

Atmosfer sıcaklığındaki hava ile patlayıcı karışımlar oluşturur.

Zararlı yanma ürünleri : Karbon oksitler

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu:

Tehlikeli bölgede solunum aparatı olmaksızın durmayınız.

Cilt ile temasını engellemek için güvenli ekipmanlar

uzaklıkta durun ve uygun koruyucu kıyafet giyin.

Diğer bilgiler:

Kabı tehlikeli bölgeden uzaklaştırın ve su ile soğutun.

Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı sularına karışmasını önleyiniz.

Bölüm 6: KAZA ESERİ SIZMAYA KARŞI ALINACAK TEDBİRLERİ

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri

Kişisel önlemler:

Acil durum personeli olmayan personeli uyarın

Buhar, aerosolünü solumayın.

Madde temasını engelleyin.

İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz.

Isıdan ve tutuşmaya yol açabilecek her şeyden uzak tutunuz.

Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini uygulayın, bir uzman danışın.

Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

6.2 Çevresel önlemler

Çevresel önlemler:

Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

Patlama riski.

6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizleme yöntemleri:

Drenaj kanallarını kapatın. Dökülmeleri toplayın, sarın ve pompalayarak uzaklaştırın.

Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10).

Sıvı emici madde ile dikkatlice alın (örn. Chemisorb®). İmha için gönderin. Etkilenen bölgeyi temizleyin.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Bertaraf etme hususları için bkz. Bölüm 13.

Bölüm 7: KULLANMA VE SAKLAMA

Gıda malzemelerinin ve içeceklerin veya duman çıkartan materyallerin yanında taşımayınız veya muhafaza etmeyiniz

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme önerileri:

Çekerocak altında çalışın. Maddeyi teneffüs etmeyin.

Buharların/aerosollerin oluşmasını engelleyin.

Yangın ve patlamaya karşı korunma önerileri:

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

Çıplak alevden, sıcak yüzeylerden ve tutuşmaya neden olabilecek herseyden uzak tutunuz. Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın.

Hijyen önlemleri:

Derhal kirlenen giysiyi değiştirin. Cilt koruyucu krem uygulayın. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi ve yüzünüzü yıkayın.

Önlemler için bakınız: bölüm 2.2.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar**Saklama koşulları hakkında ek bilgiler:**

Kabı sıkıca kapalı olarak kuru ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız. Isıdan ve tutuşmaya yol açabilecek her şeyden uzak tutunuz.

Alman saklama sınıfı

(TRGS 510): 3, ALEVLENİR SIVILAR

Depolama stabilitesi hakkında daha fazla bilgi:

Önerilen saklama sıcaklığı, ürün etiketine bakın.

7.3. Spesifik nihai kullanım(lar)

Belirli son kullanımlar ile ilgili herhangi bir özel durum bulunmamaktadır.

Bölüm 8: MARUZİYET KONTROLLERİ / KİŞİSEL KORUMA

Kimyasal İsmi	CAS No	
Calcium Carbonate	1317-65-3	Sınıflandırılmamış
Asphalt	8052-42-4	Çalışanlar - Solunum yoluyla tehlike Sistemik etkiler Uzun vadeli maruz kalma Tehlike değerlendirmesi sonucu: hiçbir tehlike belirlenmedi Akut/kısa süreli maruziyet Tehlike değerlendirmesi sonucu: hiçbir tehlike belirlenmedi DNEL ile ilgili bilgiler Yerel etkiler Uzun vadeli maruz kalma Tehlike değerlendirmesi sonucu: DNEL (Türev Etkisiz Seviye) Değer: 2,88 mg/m³ En hassas uç nokta: tekrarlanan doz toksisitesi DNEL ile ilgili bilgiler DNEL türetme yöntemi: diğer: ECETOC tür içi AF'yi içeren ECHA REACH kılavuzu Genel değerlendirme faktörü (AF):

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

		3 <i>Doz tanımı:</i> <i>Nuh</i> <i>Değer:</i> <i>8,64 mg/m³</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Gerekli değil; başlangıç noktası NOAEC idi</i> <i>Maruz kalma süresindeki farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Kronik çalışma</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Allometrik ölçekleme gerekli değildir</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Kimyasal tahriş gibi membran düzeyindeki etkiler tüm türlerde benzer kabul edilir</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>3</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>ECETOC tür içi AF</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Güvenilir çalışma mevcut</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Gerekli değil</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>İşçiler - Dermal yoldan tehlike</i> <i>Sistemik etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i>
--	--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>Yerel etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirme sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirme sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>Çalışanlar - Gözler için tehlike</i> <i>Yerel etkiler</i> <i>Tehlike değerlendirme sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>Ek bilgi - işçiler</i> <i>Genel Nüfus - Solunum yoluyla tehlike</i> <i>Sistemik etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirme sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirme sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>Yerel etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirme sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>0,61 mg/m³</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>tekrarlanan doz toksisitesi</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>diğer: ECETOC tür içi AF'yi içeren ECHA REACH kılavuzu</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>5</i> <i>Doz tanımı:</i> <i>Nuh</i> <i>Değer:</i> <i>3,1 mg/m³</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Gerekli değil; başlangıç noktası NOAEC idi</i> <i>Maruz kalma süresindeki farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Kronik çalışma</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i>
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

		1 Gerekçelendirme: Allometrik ölçekleme gerekli değildir Diğer türler arası farklılıklar için AF: 1 Gerekçelendirme: Kimyasal tahriş gibi membran düzeyindeki etkiler tüm türlerde benzer kabul edilir Tür içi farklılıklar için AF: 5 Gerekçelendirme: ECETOC tür içi AF Tüm veritabanının kalitesi için AF: 1 Gerekçelendirme: Güvenilir çalışma mevcut Kalan belirsizlikler için AF: 1 Gerekçelendirme: Gerekli değil Akut/kısa süreli maruziyet Tehlike değerlendirmesi sonucu: hiçbir tehlike belirlenmedi DNEL ile ilgili bilgiler Genel Nüfus - Dermal yoldan tehlike Sistemik etkiler Uzun vadeli maruz kalma Tehlike değerlendirmesi sonucu: hiçbir tehlike belirlenmedi Akut/kısa süreli maruziyet Tehlike değerlendirmesi sonucu: hiçbir tehlike belirlenmedi DNEL ile ilgili bilgiler Yerel etkiler Uzun vadeli maruz kalma Tehlike değerlendirmesi sonucu: hiçbir tehlike belirlenmedi Akut/kısa süreli maruziyet Tehlike değerlendirmesi sonucu: hiçbir tehlike belirlenmedi Genel Nüfus - Oral yoldan tehlike Sistemik etkiler Uzun vadeli maruz kalma Tehlike değerlendirmesi sonucu: hiçbir tehlike belirlenmedi Akut/kısa süreli maruziyet Tehlike değerlendirmesi sonucu:
--	--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

		<i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>Genel Nüfus - Gözler için tehlike</i> <i>Yerel etkiler</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i>
<i>Solvent naphtha</i> <i>(petroleum),</i> <i>light arom.</i>	64742-95-6	<i>Çalışanlar - Solunum yoluyla tehlike</i> <i>Sistemik etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>1 286,4 mg/m³</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>nörotoksisite</i> <i>Orijinal çalışma rotası:</i> <i>Solunum yoluyla</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>diğer: ECHA REACH rehberlik prosedürü ancak</i> <i>CONCAWE/ECETOC türler arası/tür içi AF'yi içeriyor</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>9</i> <i>Doz tanımlayıcı başlangıç noktası:</i> <i>LOAEC</i> <i>Değer:</i> <i>4 320 mg/m³</i> <i>Değiştirilmiş doz tanımlayıcısının başlangıç noktası:</i> <i>LOAEC</i> <i>Değer:</i> <i>11 577,6 mg/m³</i> <i>Doz tanımlayıcı başlangıç noktasının değiştirilmesine ilişkin</i> <i>açıklama:</i> <i>Çalışma süresine göre ayarlanmış 60 dakikalık maruz kalma</i> <i>[60/15 {dakika çalışma} x 6,7/10 {hafif çalışma havalandırma</i> <i>oranı}]</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>3</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>LOAEL, ECHA R.8 ve ECETOC 'şiddetli olmayan'</i> <i>kullanılarak NOAEL'e ayarlandı.</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i>

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>Gerekçelendirme:</i> <i>Allometrik ölçekleme gerekli değildir</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Uygulanamaz, insan çalışması</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>3</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>ECETOC tür içi AF</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Güvenilir insan veri seti (sadece veri mevcuttur)</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Gerekli değil</i> <i>Yerel etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>837,5 mg/m³</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>tahriş (solunum yolu)</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>diğer: ECHA REACH rehberlik prosedürü ancak</i> <i>CONCAWE/ECETOC türler arası/tür içi AF'yi içeriyor</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>6</i> <i>Doz tanımı:</i> <i>Nuh</i> <i>Değer:</i> <i>5 025 mg/m³</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Gerekli değil, başlangıç noktası NOAEL idi</i> <i>Maruz kalma süresindeki farklılıklar için AF:</i> <i>2</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Subkronik ila kronik, ECHA R.8 değeri</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i>
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>Allometrik ölçekleme gerekli değildir</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Kimyasal tahriş gibi membran düzeyindeki etkiler tüm türlerde benzer kabul edilir</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>3</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>ECETOC tür içi AF</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Güvenilir çalışma mevcut</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Gerekli değil</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>1 066,67 mg/m³</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>tahriş (solunum yolu)</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>diğer: ECHA REACH rehberlik prosedürü ancak CONCAWE/ECETOC türler arası/tür içi AF'yi içeriyor</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>9</i> <i>Doz tanımlayıcı başlangıç noktası:</i> <i>LOAEC</i> <i>Değer:</i> <i>9 600 mg/m³</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>3</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası LOAEL, NOAEL'e ayarlandı (ECHA R.8 değeri)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Allometrik ölçekleme gerekli değildir</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i>
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

		<i>Gerekli değil; insan çalışması</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>3</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>ECETOC intrapsikiyatrik AF</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Güvenilir insan veri seti</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Gerekli değil</i> <i>İşçiler - Dermal yoldan tehlike</i> <i>Sistemik etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>Yerel etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>düşük tehlike (türetilmiş eşik yok)</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>düşük tehlike (türetilmiş eşik yok)</i> <i>Çalışanlar - Gözler için tehlike</i> <i>Yerel etkiler</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>Ek bilgi - işçiler</i> <i>Genel Nüfus - Solunum yoluyla tehlike</i> <i>Sistemik etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>1 152 mg/m³</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>nörotoksisite</i> <i>Orijinal çalışma rotası:</i>
--	--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>Solunum yoluyla</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>diğer: ECHA REACH rehberlik prosedürü ancak</i> <i>Concawe/ECETOC türler arası/tür içi AF'yi içeriyor</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>15</i> <i>Doz tanımlayıcı başlangıç noktası:</i> <i>LOAEC</i> <i>Değer:</i> <i>4 320 mg/m³</i> <i>Değiştirilmiş doz tanımlayıcısının başlangıç noktası:</i> <i>LOAEC</i> <i>Değer:</i> <i>17 280 mg/m³</i> <i>Doz tanımlayıcı başlangıç noktasının değiştirilmesine ilişkin</i> <i>açıklama:</i> <i>Başlangıç noktası 4320, çalışma süresine göre ayarlanmış 60</i> <i>dakikalık maruz kalma [60/15 {dakika çalışma}] = 17280</i> <i>mg/m³</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>3</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>LOAEL, ECHA R.8 ve ECETOC 'şiddetli olmayan'</i> <i>kullanılarak NOAEL'e ayarlandı.</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Allometrik ölçekleme gerekli değildir</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Uygulanamaz, insan çalışması</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>5</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>ECETOC tür içi AF</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Güvenilir çalışma mevcut</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Gerekli değil</i> <i>Yerel etkiler</i>
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirme sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>178,57 mg/m³</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>tahriş (solunum yolu)</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>diğer: 'ECHA REACH rehberlik prosedürü ancak</i> <i>CONCAWE/ECETOC tür içi/türler arası AF'yi içeriyor</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>10</i> <i>Doz tanımı:</i> <i>Nuh</i> <i>Değer:</i> <i>1 786 mg/m³</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Gerekli değil, başlangıç noktası NOAEL idi</i> <i>Maruz kalma süresindeki farklılıklar için AF:</i> <i>2</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Subkronik ila kronik; ECHA R.8 değeri</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Allometrik ölçekleme gerekli değildir</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Kimyasal tahriş gibi membran düzeyindeki etkiler tüm türlerde</i> <i>benzer kabul edilir</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>5</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>ECETOC intrapsikiyatrik AF</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>güvenilir çalışma mevcut</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Gerekli değil</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i>
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>Tehlike değerlendirme sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>640 mg/m³</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>tahriş (solunum yolu)</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>diğer: ECHA REACH rehberlik prosedürü ancak</i> <i>CONCAWE/ECETOC tür içi/türler arası AF'yi içeriyor</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>15</i> <i>Doz tanımlayıcı başlangıç noktası:</i> <i>LOAEC</i> <i>Değer:</i> <i>9 600 mg/m³</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>3</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası LOAEL, NOAEL'e ayarlandı (ECHA R.8</i> <i>değeri)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Allometrik ölçekleme gerekli değildir</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Gerekli değil, insan çalışması</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>5</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>ECETOC tür içi AF</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Güvenilir insan veri seti</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Gerekli değil</i> <i>Genel Nüfus - Dermal yoldan tehlike</i> <i>Sistemik etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirme sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i>
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

		<i>Tehlike değerlendirme sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>Yerel etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirme sonucu:</i> <i>düşük tehlike (türetilmiş eşik yok)</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirme sonucu:</i> <i>düşük tehlike (türetilmiş eşik yok)</i> <i>Genel Nüfus - Oral yoldan tehlike</i> <i>Sistemik etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirme sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirme sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>Genel Nüfus - Gözler için tehlike</i> <i>Yerel etkiler</i> <i>Tehlike değerlendirme sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i>
<i>Xylene</i>	<i>1330-20-7</i>	<i>Çalışanlar - Solunum yoluyla tehlike</i> <i>Sistemik etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirme sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>221 mg/m³</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>nörotoksisite</i> <i>Orijinal çalışma rotası:</i> <i>Solunum yoluyla</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>ECHA REACH Kılavuzu</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>1</i> <i>Değiştirilmiş doz tanımlayıcısının başlangıç noktası:</i> <i>diğer: SEG/SUM/19B; Direktif 2000/39/EC</i> <i>Doz tanımlayıcı başlangıç noktasının değiştirilmesine ilişkin</i> <i>açıklama:</i> <i>Hiçbiri uygulanmadı</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i>

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Maruz kalma süresindeki farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>442 mg/m³</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>nörotoksisite</i> <i>Orijinal çalışma rotası:</i> <i>Solunum yoluyla</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>ECHA REACH Kılavuzu</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>1</i> <i>Değiştirilmiş doz tanımlayıcısının başlangıç noktası:</i>
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>diğer: SEG/SUM/19B; Direktif 2000/39/EC</i> <i>Doz tanımlayıcı başlangıç noktasının değiştirilmesine ilişkin açıklama:</i> <i>Hiçbiri uygulanmadı</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Yerel etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>221 mg/m³</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>tahriş (solunum yolu)</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>ECHA REACH Kılavuzu</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>1</i>
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>Doz tanımı:</i> <i>diğer: SEG/SUM/19B; Direktif 2000/39/EC</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Maruz kalma süresindeki farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>442 mg/m³</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>tahriş (solunum yolu)</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>ECHA REACH Kılavuzu</i>
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>1</i> <i>Doz tanımlayıcı başlangıç noktası:</i> <i>diğer: SEG/SUM/19B; Direktif 2000/39/EC</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>İşçiler - Dermal yoldan tehlike</i> <i>Sistemik etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>212 mg/kg vücut ağırlığı/gün</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>nörotoksisite</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>ECHA REACH Kılavuzu</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i>
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>1</i> <i>Değiştirilmiş doz tanımlayıcısının başlangıç noktası:</i> <i>diğer: SEG/SUM/19B; Direktif 2000/39/EC</i> <i>Değer:</i> <i>212 mg/kg vücut ağırlığı/gün</i> <i>Doz tanımlayıcı başlangıç noktasının değiştirilmesine ilişkin açıklama:</i> <i>IOELV (mg/m³), iki maruz kalma yolu arasındaki alım farklılıklarına göre ayarlanarak insan dermal NOAEL'ine (mg/kg vücut ağırlığı/gün) dönüştürüldü (REACH Kılavuzu, Ek R.8-2, Örnek B.4).</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Maruz kalma süresindeki farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i>
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>Tehlike değerlendirmesi sonucu: düşük tehlike (türetilmiş eşik yok) DNEL ile ilgili bilgiler Yerel etkiler Uzun vadeli maruz kalma Tehlike değerlendirmesi sonucu: hiçbir tehlike belirlenmedi Akut/kısa süreli maruziyet Tehlike değerlendirmesi sonucu: düşük tehlike (türetilmiş eşik yok) Çalışanlar - Gözler için tehlike Yerel etkiler Tehlike değerlendirmesi sonucu: düşük tehlike (türetilmiş eşik yok) Ek bilgi - işçiler Karışık ksilenler ve bireysel izomerler için mevcut toksikolojik verilerin karşılaştırılması, görülen etkilerin genellikle benzer olduğunu ve etki seviyelerinin aynı düzende olduğunu göstermektedir. Ksilen izomerleri, karışık ksilenlere (etilbenzen varlığı nedeniyle) ve p-ksilene özgü görünen ototoksisite hariç, karşılaştırılabilir toksikokinetik özelliklere ve toksikolojik profillere sahiptir. Etki seviyelerindeki küçük farklar, içsel tehlikeden ziyade doz seçimiyle (ve potansiyel olarak taşıyıcı, gavaj prosedürleri gibi diğer faktörlerle) daha yakından ilişkilidir. Bu, Avrupa'da Direktif 67/548/EC (aşağıdaki tablolarda kullanıldığı gibi) uyarınca ksilenlerin genel sınıflandırmasıyla ve karışık ksilenler (saf) için 50 ppm (221 mg/m³) tek bir IOELV (8 saat TWA) ve 100 ppm (442 mg/m³) STEL belirleyen SCOEL görüşleriyle tutarlıdır. ve tüm izomerler (SEG, 1992; Avrupa Komisyonu, 2000). Ksilenler için bir IOELV mevcuttur. Önemli yeni tehlike verileri (örneğin ototoksisite ve gelişimsel etkilere değinen) mevcuttur, ancak bu verilerin DNEL'lerin türetilmesinde kullanılacak genel NOAEC değerlerini etkilemediği düşünülmektedir ve bu nedenle Ek R. 8-13 geçerlidir ve IOELV'lerin DNEL'lerin türetilmesi için bir başlangıç noktası olarak kabul edilmesine izin verir. Bu belge, değerlendirme faktörleri için ECETOC kılavuzunu ve tüm DNEL'ler (işçi ve genel nüfus) için başlangıç noktası olarak IOELV'yi kullanır. REACH kılavuzuna (Ek R.8-13) uygun olarak ve REACH kapsamında bu amaçla IOELV kullanımını desteklemeyen yeni bir bilimsel bilgi elde edilmediğinden, çalışanlar için akut ve uzun vadeli inhalasyon DNEL'leri için 100 ppm (442 mg/m³) - STEL ve 50 ppm (221 mg/m³) - 8 saatlik TWA'nın belirlenmiş IOELV'si önerilecektir. IOELV, 8 Haziran 2000 tarihli 2000/39/EC Direktifinde yayınlanmıştır.</i>
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	Akut toksisite <i>Akut toksisiteye yol açan akut bir tehlike (örn. C&L) tespit edilmişse ve yüksek tepe maruziyetleri için bir potansiyel varsa, akut toksisite için bir DNEL türetilmelidir. Bu "tepeler" normalde solunum maruziyetiyle ilişkilidir ancak cilt teması ve yutma için daha az yaygındır (Ek R.8-8). Mevcut veriler, ksilen izomerlerinin yutma veya cilt teması sonrasında akut bir tehlike oluşturmadığını göstermektedir, bu nedenle bir DNEL yalnızca solunum yolu için önerilecektir.</i> Doz tanımlayıcısı <i>Sıçanlarda p-ksilen için en düşük akut LC50 letalitedir (4 saat maruz kalma) ve sıçanlarda MSS depresyonu için 2.518 mg/m³'lük bir LOAEC ile 16.694 mg/m³'tür (4 saat). İnsanlarda p-ksilenin akut MSS etkileri için NOAEC 300 mg/m³'tür (4 saat maruz kalma, 69 ppm'ye eşdeğer) (Anshelm Olson ve ark., 1985). SCOEL tarafından IOELV belirlenirken bildirildiği gibi, 100 ppm (442 mg/m³), insanlarda hafif tahriş etkileri ve olası MSS etkileri için LOAEC'dir. Bildirilen etkiler hafif olduğundan, SCOEL tarafından bir STEL türetmek için 442 mg/m³ uygun olarak kabul edildi. Bu konumu etkileyen yeni bir veri yoktur ve bu nedenle IOELV'nin (STEL) akut inhalasyon DNEL'ini belirlemek için uygun değer olduğu önerilmektedir.</i> Tahriş <i>Cilt ve göz üzerindeki aşındırıcı ve tahriş edici etkiler lokal, konsantrasyona bağlı olgulardır. Sıvı ksilenler için mevcut verilerden doz/tepki bilgisi elde edilemez ve bu nedenle DNEL'ler belirlenemez. 100 ppm'lik (442 mg/m³) IOELV (STEL), SCOEL tarafından tahriş edici etkilere karşı yeterince koruyucu olarak kabul edildi. Ancak C&L çalışma grubunun geçmiş kararları (Direktif 67/548/EEC'nin 25. ATP'sinde ayrıntılı olarak açıklanan sınıflandırmayla doğrulandığı üzere) sıvı ksilenlerin cildi tahriş ettiğini ve kayıt sahibinin göz ve solunum yolu üzerindeki etkileri yeniden değerlendirmesinin bu dokuların da tahriş olma potansiyeli olduğunu göstermektedir.</i> Uzun vadeli sistemik etkiler <i>Bir maddenin uzun süreli maruziyet sonrasında sistemik etkilere neden olma potansiyeli, tekrarlanan doz (nöro)toksisite ve üreme (fertilite, gelişim) testlerinin sonuçlarından elde edilebilir.</i> <i>Ksilenler için, IUCLID dosyasında aşağıdaki kemirgen inhalasyon NOAEC'leri sunulmaktadır:</i> <i>Subkronik etkiler – ototoksisite (beyin sapı işitsel uyarılmış yanıtındaki eksiklikler)</i> <i>m-ksilen ve o-ksilen = 1800 ppm (7817 mg/m³)</i> <i>karişik ksilen (2 numune) = 500 ppm (2171 mg/m³) veya 1000</i>
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	(4342 mg/m³) p-ksilen = 450 ppm (1954 mg/m³) Tekrarlanan doz etkileri için inhalasyondan sonra en düşük genel NOAEC 450 ppm'dir (1954 mg/m³; ototoksiste, p-ksilen). (Diğer ksilen izomerlerine göre) bunun muhafazakar bir etkisiz konsantrasyon olduğu belirtilmektedir. Eşdeğer çalışan NOAEC (Örnek A.2, ECHA Kılavuzu, Bölüm R.8) bu nedenle şöyledir: İşçi NOAEC = inhalasyon NOAEC x [sRV_{human} / wRV] = 1954 mg/m³ x [6,7 m³ / 10 m³] = 1309,2 mg/m³ Değerlendirme faktörleri: Uzun vadeli DNEL Değerlendirme Faktörleri (İşçi, inhalasyon) Doz-tepki ilişkisi için AF 1 NOAEC başlangıç noktası olarak kullanıldı Pozlama süresindeki farklılıklar için AF 2 Varsayılan (subkronik ila kronik maruziyet için düzeltme) Türler arası farklılıklar için AF (alometrik ölçekleme) 1 Varsayılan (hiçbir gerekli inhalasyon yolu yok) Diğer türler arası farklılıklar için AF 1 ECETOC (2003, 2010) tarafından yürütülen değerlendirme faktörlerinin bir analizi, kalan farklılıklar için varsayılan bir AF uygulamak gibi standart bir yaklaşımın uygun olmadığını göstermiştir, çünkü vakaların çoğunda bu, türler arası ve tür içi değerlendirme faktörlerinin içsel karşılıklı bağımlılığı tarafından yeterince kapsanmakta ve allometrik ölçekleme tarafından dikkate alınmaktadır (örneğin, Calabrese ve Gilbert (1993) Reg. Tox. Pharmacol. 17: 44-51'den alınan bilgilerin ECETOC analizine bakınız). Ayrıca, ksilen izomerleri için mevcut veriler, kimyasal olarak ilişkili yapılar için mevcut bilgilerle birlikte, türler içinde veya arasında olası etki farklılıkları konusunda endişe yaratmamaktadır. Genel olarak, kalan farklılıklar için hiçbir faktör uygulanmayacaktır. Tür içi farklılıklar için AF 3 İnsan popülasyonunda ksilen izomerlerine maruz kalmanın etkilerine karşı duyarlılıktaki değişkenliği ölçmek için veri yoktur. Ancak işyerinde maruz kalan popülasyon oldukça homojendir ve iş gücünün sağlığı genellikle iyidir (sağlıklı çalışan etkisi) ve genetik polimorfizmlerden kaynaklanan metabolik farklılıklar otomatik olarak artan bir değerlendirme faktörü gerektirmez çünkü telafi edici mekanizmalar (alternatif
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>eliminasyon yolları dahil) sıklıkla mevcuttur (ECETOC, 2003, 2010). Farklı yaş, cinsiyet ve hastalık durumlarına sahip popülasyonlar için toksikokinetik ve toksikodinamik parametrelerdeki değişkenliğin dağılımının incelenmesinin ardından ECETOC, insan verilerinin (Renwick ve Lazarus (1998) Reg. Tox. Pharmacol. 27:3-20 ; Hattis ve diğerleri (1999) Risk Anal. 19: 421-431) işçilerde mevcut tür içi değişkenliği hesaba katmak için 3'lük bir değerlendirme faktörünün (yani insan toksikokinetik ve toksikodinamik değişkenliğinin 90. yüzdelik dilimi) kullanımını desteklediği sonucuna varmıştır.</i> <i>Tüm veri tabanının kalitesi için AF</i> <i>1</i> <i>Tüm veritabanının kalitesiyle ilgili herhangi bir sorun tespit edilmedi</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF</i> <i>1</i> <i>Hiçbiri tanımlanmadı (muhafazakar NOAEC başlangıç noktası olarak kullanıldı)</i> <i>Genel AF</i> <i>6</i> <i>Bu nedenle uzun süreli solunum yoluyla maruziyet için DNEL şudur:</i> <i>$DNEL_{lt\ inhalasyon} = \text{İşçi NOAEC} / AF = 1309,2 \text{ mg/m}^3 / 6 = 218,2 \text{ mg/m}^3$</i> <i>DNEL lt inhalasyonunun büyüklüğü esasen IOELV ile aynı olduğundan, 221 mg/m³ (50 ppm, 8h TWA) IOELV yeterli koruma sağlamalıdır ve işçi DNEL-t inhalasyonu olarak önerilmektedir.</i> <i>Ağız</i> <i>Çalışanlar için gerekli değildir (TGD Tablo R.8-1)</i> <i>Cilt</i> <i>Doz tanımlayıcısı</i> <i>İşçi DNEL-t dermal değerinin türetilmesinde 50 ppm'lik (221 mg/m³, 8h TWA) IOELV kullanılacaktır.</i> <i>Doz tanımlayıcısının değiştirilmesi</i> <i>IOELV (mg/m³), iki maruz kalma yolu arasındaki alım farklılıklarına göre ayarlanarak insan dermal NOAEL'ine (mg/kg vücut ağırlığı/gün) düzeltilir (TGD, Ek R.8-2, Örnek B.4).</i> <i>Ksilenlerin inhalasyon yoluyla emiliminin %100 olduğu ve dermal emilim için bu değer %15 olduğu varsayılmaktadır (ten Berge, 2009):</i> <i>düzeltilmişDermal NOAEL = IOELV x wRVinsan-8saat x [ABSinhal-insan/ABSdermal-insan]</i> <i>düzeltilmişDermal NOAEL = 221 x 0,144 x (100/15) = 212 mg/kg vücut ağırlığı/gün</i>
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	Not: işçi solunum hacmi (wRV), 0,2 L/dak/kg vücut ağırlığı olan dinlenme standart solunum hacminin %50'sinden daha büyüktür (wRV8-saat = (0,2 L/dak/kg vücut ağırlığı x 1,5 x 60 x 8) / 1000 = 0,144 m3/kg vücut ağırlığı) Herhangi bir değerlendirme faktörüne gerek yoktur. İnhalasyon 50 ppm (221 mg/m3, 8h TWA) IOELV önerilmektedir. Uzun vadeli yerel etkiler Ksilenlere tekrarlanan maruziyetle ilişkili lokal etkilere ilişkin bilgiler, hiçbir olumsuz etkinin bildirilmediği bir sıçan tekrarlanan doz inhalasyon çalışmasından elde edilen sonuçlarla sınırlıdır. İnhalasyon için 50 ppm'lik uzun vadeli sistemik etki DNEL'inin lokal etkilere karşı koruyucu olduğu düşünülmektedir ve bu nedenle burada uzun vadeli lokal etkiler için spesifik bir DNEL türetilmemiştir. Cilt Ksilenin cilt üzerindeki tekrarlayan lokal etkilerini karakterize etmek için hiçbir bilgi mevcut değildir, rota-rota ekstrapolasyonu (solunum yolundan cilde) uygun değildir. Bu nedenle bu son nokta için bir sonuca varılamaz. Genel Nüfus - Solunum yoluyla tehlike Sistemik etkiler Uzun vadeli maruz kalma Tehlike değerlendirmesi sonucu: DNEL (Türev Etkisiz Seviye) Değer: 65,3 mg/m³ En hassas uç nokta: nörotoksisite DNEL ile ilgili bilgiler DNEL türetme yöntemi: diğer: ECHA REACH Kılavuzu; ECETOC (2003, 2010) Genel değerlendirme faktörü (AF): 1.7 Değiştirilmiş doz tanımlayıcısının başlangıç noktası: diğer: SEG/SUM/19B; Direktif 2000/39/EC Doz tanımlayıcı başlangıç noktasının değiştirilmesine ilişkin açıklama: Hiçbiri uygulanmadı Doz-cevap ilişkisi için AF: 1 Gerekçe: Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL) Maruz kalma süresindeki farklılıklar için AF: 1
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>Gerekçe:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>1.7</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Genel nüfus için bu DNEL'i türetirken başlangıç noktası olarak işçi IOELV kullanılmıştır. Bu, bilimsel olarak haklı kabul edilir çünkü IOELV'yi destekleyen bilgiler, Mesleki Maruziyet Limitleri Bilimsel Uzman Grubu (şimdi SCOEL) tarafından tutarlılık ve biyolojik makullük açısından incelenmiş ve sınır belirleme sürecinde yalnızca sağlam veriler kullanılmıştır. Dahası, her iki nüfus grubu için ortak bir başlangıç noktasının kullanılması, farklı başlangıç noktaları ve değerlendirme yöntemleri kullanılmış olsaydı elde edilecek sonuçtan daha fazla tutarlılık ile sonuçlanmıştır. IOELV'nin büyüklüğü, işçiler ve genel nüfus tarafından deneyimlenen maruziyet süresindeki farklılıkları hesaba katmak için daha da değiştirilmiştir. Bu nedenle IOELV, genel nüfusa geniş çapta uygulanabilecek (bir değerlendirme faktörünün kullanımıyla değiştirildikten sonra) insan 8 saatlik NAEL'si olarak alınmıştır. Genel nüfus için tür içi AF'nin 5 ile işçiler için tür içi AF'nin 3 arasındaki oranı yansıtan 1,7'lik bir değerlendirme faktörü, IOELV'yi genel nüfusa uyarlamak için kullanıldı. Bu değerlendirme faktörlerinin seçimi, ECETOC (2003, 2010) tarafından yürütülen bilimsel literatür analizlerine dayanıyordu ve bu analizler, büyüklüklerinin farklı yaş, cinsiyet ve hastalık durumlarındaki insan popülasyonlarında bulunan toksikokinetik ve toksikodinamik parametrelerdeki değişkenliğin dağılımını hesaba katmak için yeterli olduğu sonucuna varıyordu.</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i>
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

		<i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>260 mg/m³</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>nörotoksisite</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>diğer: ECHA REACH Kılavuzu; ECETOC (2003, 2010)</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>1.7</i> <i>Değiştirilmiş doz tanımlayıcısının başlangıç noktası:</i> <i>diğer: SEG/SUM/19B; Direktif 2000/39/EC</i> <i>Doz tanımlayıcı başlangıç noktasının değiştirilmesine ilişkin açıklama:</i> <i>Hiçbiri uygulanmadı</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Başlangıç noktası olarak IOELV-STEL (15 dakika) kullanıldı (insan NAEL)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Başlangıç noktası olarak IOELV-STEL (15 dakika) kullanıldı (insan NAEL)</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Başlangıç noktası olarak IOELV-STEL (15 dakika) kullanıldı (insan NAEL)</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>1.7</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Genel nüfus için bu DNEL'i türetirken başlangıç noktası olarak işçi IOELV-STEL kullanılmıştır. Bu, bilimsel olarak haklı görülebilir çünkü IOELV-STEL'i destekleyen bilgiler, Mesleki Maruziyet Limitleri Bilimsel Uzman Grubu (şimdi SCOEL) tarafından tutarlılık ve biyolojik makullük açısından incelenmiş ve sınır belirleme sürecinde yalnızca sağlam veriler kullanılmıştır. Dahası, her iki nüfus grubu için ortak bir başlangıç noktasının kullanılması, farklı başlangıç noktaları</i>
--	--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	ve değerlendirme yöntemleri kullanılmış olsaydı elde edilecek sonuçtan daha fazla tutarlılık ile sonuçlanmıştır. Bu nedenle IOELV-STEL, (bir değerlendirme faktörünün kullanımıyla değiştirildikten sonra) genel nüfusa geniş ölçüde uygulanabilecek bir insan 15 dakikalık NAEL olarak alınmıştır. Genel nüfus için tür içi AF'si 5 olan ve işçiler için tür içi AF'si 3 olan 1,7'lik bir değerlendirme faktörü, IOELV-STEL'i genel nüfusa uyarlamak için kullanılmıştır. Bu değerlendirme faktörlerinin seçimi, ECETOC (2003, 2010) tarafından yürütülen bilimsel literatür analizlerine dayanıyordu ve bu analizler, bu faktörlerin büyüklüğünün, farklı yaş, cinsiyet ve hastalık durumlarındaki insan popülasyonlarında mevcut toksikokinetik ve toksikodinamik parametrelerdeki değişkenliğin dağılımını açıklamak için yeterli olduğu sonucuna varıyordu. Tüm veritabanının kalitesi için AF: 1 Gerekçe: Başlangıç noktası olarak IOELV-STEL (15 dakika) kullanıldı (insan NAEL) Kalan belirsizlikler için AF: 1 Gerekçe: Başlangıç noktası olarak IOELV-STEL (15 dakika) kullanıldı (insan NAEL) Yerel etkiler Uzun vadeli maruz kalma Tehlike değerlendirmesi sonucu: DNEL (Türev Etkisiz Seviye) Değer: 65,3 mg/m³ En hassas uç nokta: tahriş (solunum yolu) DNEL ile ilgili bilgiler DNEL türetme yöntemi: diğer: ECHA REACH Kılavuzu; ECETOC (2003, 2010) Genel değerlendirme faktörü (AF): 1.7 Doz tanımı: diğer: SEG/SUM/19B; Direktif 2000/39/EC Doz-cevap ilişkisi için AF: 1 Gerekçe: Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL) Maruz kalma süresindeki farklılıklar için AF: 1
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>Gerekçe:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>1.7</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Genel nüfus için bu DNEL'i türetirken başlangıç noktası olarak işçi IOELV kullanılmıştır. Bu, bilimsel olarak haklı kabul edilir çünkü IOELV'yi destekleyen bilgiler, Mesleki Maruziyet Limitleri Bilimsel Uzman Grubu (şimdi SCOEL) tarafından tutarlılık ve biyolojik makullük açısından incelenmiş ve sınır belirleme sürecinde yalnızca sağlam veriler kullanılmıştır. Dahası, her iki nüfus grubu için ortak bir başlangıç noktasının kullanılması, farklı başlangıç noktaları ve değerlendirme yöntemleri kullanılmış olsaydı elde edilecek sonuçtan daha fazla tutarlılık ile sonuçlanmıştır. IOELV'nin büyüklüğü, işçiler ve genel nüfus tarafından deneyimlenen maruziyet süresindeki farklılıkları hesaba katmak için daha da değiştirilmiştir. Bu nedenle IOELV, genel nüfusa geniş çapta uygulanabilecek (bir değerlendirme faktörünün kullanımıyla değiştirildikten sonra) insan 8 saatlik NAEL'si olarak alınmıştır. Genel nüfus için tür içi AF'nin 5 ile işçiler için tür içi AF'nin 3 arasındaki oranı yansıtan 1,7'lik bir değerlendirme faktörü, IOELV'yi genel nüfusa uyarlamak için kullanıldı. Bu değerlendirme faktörlerinin seçimi, ECETOC (2003, 2010) tarafından yürütülen bilimsel literatür analizlerine dayanıyordu ve bu analizler, büyüklüklerinin farklı yaş, cinsiyet ve hastalık durumlarındaki insan popülasyonlarında bulunan toksikokinetik ve toksikodinamik parametrelerdeki değişkenliğin dağılımını hesaba katmak için yeterli olduğu sonucuna varıyordu.</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i>
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

		<i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>260 mg/m³</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>nörotoksisite</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>diğer: ECHA REACH Kılavuzu; ECETOC (2003, 2010)</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>1.7</i> <i>Doz tanımlayıcı başlangıç noktası:</i> <i>diğer: SEG/SUM/19B; Direktif 2000/39/EC</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Başlangıç noktası olarak IOELV-STEL (15 dakika) kullanıldı (insan NAEL)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Başlangıç noktası olarak IOELV-STEL (15 dakika) kullanıldı (insan NAEL)</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Başlangıç noktası olarak IOELV-STEL (15 dakika) kullanıldı (insan NAEL)</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>1.7</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Genel nüfus için bu DNEL'i türetirken başlangıç noktası olarak işçi IOELV-STEL kullanılmıştır. Bu, bilimsel olarak haklı görülebilir çünkü IOELV-STEL'i destekleyen bilgiler, Mesleki Maruziyet Limitleri Bilimsel Uzman Grubu (şimdi SCOEL) tarafından tutarlılık ve biyolojik makullük açısından incelenmiş ve sınır belirleme sürecinde yalnızca sağlam veriler kullanılmıştır. Dahası, her iki nüfus grubu için ortak bir başlangıç noktasının kullanılması, farklı başlangıç noktaları ve değerlendirme yöntemleri kullanılmış olsaydı elde edilecek sonuçtan daha fazla tutarlılık ile sonuçlanmıştır. Bu nedenle IOELV-STEL, (bir değerlendirme faktörünün kullanımıyla</i>
--	--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	değiştirildikten sonra) genel nüfusa geniş ölçüde uygulanabilecek bir insan 15 dakikalık NAEL olarak alınmıştır. Genel nüfus için tür içi AF'si 5 olan ve işçiler için tür içi AF'si 3 olan 1,7'lik bir değerlendirme faktörü, IOELV-STEL'i genel nüfusa uyarlamak için kullanılmıştır. Bu değerlendirme faktörlerinin seçimi, ECETOC (2003, 2010) tarafından yürütülen bilimsel literatür analizlerine dayanıyordu ve bu analizler, bu faktörlerin büyüklüğünün, farklı yaş, cinsiyet ve hastalık durumlarındaki insan popülasyonlarında mevcut toksikokinetik ve toksikodinamik parametrelerdeki değişkenliğin dağılımını açıklamak için yeterli olduğu sonucuna varıyordu. Tüm veritabanının kalitesi için AF: 1 Gerekçe: Başlangıç noktası olarak IOELV-STEL (15 dakika) kullanıldı (insan NAEL) Kalan belirsizlikler için AF: 1 Gerekçe: Başlangıç noktası olarak IOELV-STEL (15 dakika) kullanıldı (insan NAEL) Genel Nüfus - Dermal yoldan tehlike Sistemik etkiler Uzun vadeli maruz kalma Tehlike değerlendirmesi sonucu: DNEL (Türev Etkisiz Seviye) Değer: 125 mg/kg vücut ağırlığı/gün En hassas uç nokta: nörotoksisite DNEL ile ilgili bilgiler DNEL türetme yöntemi: diğer: ECHA REACH Kılavuzu; ECETOC (2003, 2010) Genel değerlendirme faktörü (AF): 1,7 Değiştirilmiş doz tanımlayıcısının başlangıç noktası: diğer: SEG/SUM/19B; Direktif 2000/39/EC Doz tanımlayıcı başlangıç noktasının değiştirilmesine ilişkin açıklama: IOELV (mg/m³), iki maruz kalma yolu arasındaki alım farklılıklarına göre ayarlanarak insan dermal NOAEL'ine (mg/kg vücut ağırlığı/gün) dönüştürüldü (REACH Kılavuzu, Ek R.8-2, Örnek B.4). Doz-cevap ilişkisi için AF: 1 Gerekçe:
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Maruz kalma süresindeki farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>1.7</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Genel nüfus için bu DNEL'i türetirken başlangıç noktası olarak işçi IOELV kullanılmıştır. Bu, bilimsel olarak haklı görülebilir çünkü IOELV'yi destekleyen bilgiler, Mesleki Maruziyet Limitleri Bilimsel Uzman Grubu (şimdi SCOEL) tarafından tutarlılık ve biyolojik makullük açısından incelenmiş ve sınır belirleme sürecinde yalnızca sağlam veriler kullanılmıştır. Dahası, her iki nüfus grubu için ortak bir başlangıç noktasının kullanılması, farklı başlangıç noktaları ve değerlendirme yöntemleri kullanılmış olsaydı elde edilecek sonuçtan daha fazla tutarlılık ile sonuçlanmıştır. Bu nedenle IOELV, (bir değerlendirme faktörünün kullanımıyla değiştirildikten sonra) genel nüfusa geniş ölçüde uygulanabilecek bir insan 8 saatlik NAEL olarak alınmıştır. Genel nüfus için tür içi AF'nin 5 ile işçiler için tür içi AF'nin 3 arasındaki oranı yansıtan 1,7'lik bir değerlendirme faktörü, IOELV'yi genel nüfusa uyarlamak için kullanılmıştır. Bu değerlendirme faktörlerinin seçimi, ECETOC (2003, 2010) tarafından yürütülen bilimsel literatür analizlerine dayanıyordu ve bu analizler, bu faktörlerin büyüklüğünün, farklı yaş, cinsiyet ve hastalık durumlarındaki insan popülasyonlarında mevcut toksikokinetik ve toksikodinamik parametrelerdeki değişkenliğin dağılımını açıklamak için yeterli olduğu sonucuna varıyordu.</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan</i>
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	NAEL) Kalan belirsizlikler için AF: 1 Gerekçe: Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL) Akut/kısa süreli maruziyet Tehlike değerlendirmesi sonucu: düşük tehlike (türetilmiş eşik yok) DNEL ile ilgili bilgiler Yerel etkiler Uzun vadeli maruz kalma Tehlike değerlendirmesi sonucu: hiçbir tehlike belirlenmedi Akut/kısa süreli maruziyet Tehlike değerlendirmesi sonucu: düşük tehlike (türetilmiş eşik yok) Genel Nüfus - Oral yoldan tehlike Sistemik etkiler Uzun vadeli maruz kalma Tehlike değerlendirmesi sonucu: DNEL (Türev Etkisiz Seviye) Değer: 5 mg/kg vücut ağırlığı/gün En hassas uç nokta: tekrarlanan doz toksisitesi Orijinal çalışma rotası: Ağız DNEL ile ilgili bilgiler DNEL türetme yöntemi: diğer: ECHA REACH Kılavuzu, ECETOC (2003, 2010) Genel değerlendirme faktörü (AF): 40 Doz tanımlayıcı başlangıç noktası: NOEL Doz-cevap ilişkisi için AF: 1 Gerekçe: Başlangıç noktası olarak kullanılan NOAEL (p-ksilen çalışmasından türetilen NOAEL'e dayalı (Wolfe, GW, 1988) = 200 mg/kg vücut ağırlığı/gün (her iki cinsiyet) Maruz kalma süresindeki farklılıklar için AF: 2 Gerekçe: Subkronik-kronik toksisite çalışması için ECETOC AF Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme): 4
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>Gerekçe:</i> <i>Sıçan için varsayılan</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>ECETOC (2003, 2010) tarafından yürütülen değerlendirme faktörlerinin bir analizi, kalan farklılıklar için varsayılan bir AF uygulamak gibi standart bir yaklaşımın uygun olmadığını göstermiştir, çünkü vakaların çoğunda bu, türler arası ve tür içi değerlendirme faktörlerinin içsel karşılıklı bağımlılığı tarafından yeterince kapsanmakta ve allometrik ölçekleme tarafından dikkate alınmaktadır (örneğin, Calabrese ve Gilbert (1993) Reg. Tox. Pharmacol. 17: 44-51'den alınan bilgilerin ECETOC analizine bakınız). Ayrıca, ksilen izomerleri için mevcut veriler, kimyasal olarak ilişkili yapılar için mevcut bilgilerle birlikte, türler içinde veya arasında olası etki farklılıkları konusunda endişe yaratmamaktadır. Genel olarak, kalan farklılıklar için hiçbir faktör uygulanmayacaktır. Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>5</i> <i>Gerekçe:</i> <i>İnsan popülasyonunda ksilen izomerlerine maruz kalmanın etkilerine karşı duyarlılıktaki değişkenliği ölçmek için veri bulunmamaktadır. Ancak ECETOC (2003, 2010) tarafından yürütülen değerlendirme faktörlerinin analizi, genetik polimorfizmlerden kaynaklanan metabolik farklılıkların alternatif eliminasyon yolları sıklıkla mevcut olduğundan otomatik olarak artırılmış bir değerlendirme faktörü gerektirmediğini göstermiştir. Farklı yaş, cinsiyet ve hastalık durumlarına sahip popülasyonlar için toksikokinetik ve toksikodinamik parametrelerdeki değişkenliğin dağılımının incelenmesinin ardından ECETOC, insan verilerinin (Renwick ve Lazarus (1998) Reg. Tox. Pharmacol. 27:3-20 ; Hattis ve ark. (1999) Risk Anal. 19: 421-431) genel popülasyonda mevcut tür içi değişkenliği hesaba katmak için 5'lik bir değerlendirme faktörünün (yani insan toksikokinetik ve toksikodinamik değişkenliğinin 95. yüzdelik dilimi) kullanımını desteklediği sonucuna varmıştır. Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Tüm veritabanının kalitesiyle ilgili herhangi bir sorun tespit edilmedi</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçe:</i> <i>Belirlenen herhangi bir belirsizlik kalmadı</i>
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

		<i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>Genel Nüfus - Gözler için tehlike</i> <i>Yerel etkiler</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>düşük tehlike (türetilmiş eşik yok)</i>
Toluene	108-88-3	<i>Çalışanlar - Solunum yoluyla tehlike</i> <i>Sistemik etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>192 mg/m³</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>nörotoksisite</i> <i>Orijinal çalışma rotası:</i> <i>Solunum yoluyla</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>ECHA REACH Kılavuzu</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>1</i> <i>Değiştirilmiş doz tanımlayıcısının başlangıç noktası:</i> <i>diğer: SCOEL/SUM/18, Mart 2001; Dir 2006/15/EC</i> <i>Doz tanımlayıcı başlangıç noktasının değiştirilmesine ilişkin</i> <i>açıklama:</i> <i>Hiçbiri uygulanmadı</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA</i> <i>Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Maruz kalma süresindeki farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA</i> <i>Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA</i> <i>Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i>

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>384 mg/m³</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>nörotoksisite</i> <i>Orijinal çalışma rotası:</i> <i>Solunum yoluyla</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>ECHA REACH Kılavuzu</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>1</i> <i>Değiştirilmiş doz tanımlayıcısının başlangıç noktası:</i> <i>diğer: SCOEL/SUM/18, Mart 2001; Dir 2006/15/EC</i> <i>Doz tanımlayıcı başlangıç noktasının değiştirilmesine ilişkin açıklama:</i> <i>Hiçbiri uygulanmadı</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i>
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

		<i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Yerel etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>192 mg/m³</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>tahriş (solunum yolu)</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>ECHA REACH Kılavuzu</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>1</i> <i>Doz tanımı:</i> <i>diğer: SCOEL/SUM/18, Mart 2001; Dir 2006/15/EC</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Maruz kalma süresindeki farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i>
--	--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>384 mg/m³</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>tahriş (solunum yolu)</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>ECHA REACH Kılavuzu</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>1</i> <i>Doz tanımlayıcı başlangıç noktası:</i> <i>diğer: SCOEL/SUM/18, Mart 2001; Dir 2006/15/EC</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i>
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

		<i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (STEL) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>İşçiler - Dermal yoldan tehlike</i> <i>Sistemik etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>384 mg/kg vücut ağırlığı/gün</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>nörotoksisite</i> <i>Orijinal çalışma rotası:</i> <i>Solunum yoluyla</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>ECHA REACH Kılavuzu</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>1</i> <i>Değiştirilmiş doz tanımlayıcısının başlangıç noktası:</i> <i>diğer: SCOEL/SUM/18, Mart 2001; Dir 2006/15/EC</i> <i>Doz tanımlayıcı başlangıç noktasının değiştirilmesine ilişkin açıklama:</i> <i>IOELV (mg/m3), iki maruz kalma yolu arasındaki alım farklılıklarına göre ayarlanarak insan dermal NOAEL'ine (mg/kg vücut ağırlığı/gün) dönüştürüldü (REACH Kılavuzu, Ek R.8-2, Örnek B.4).</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA</i>
--	--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Maruz kalma süresindeki farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Değişiklik yapılmadan kullanılan IOELV (8 saat) (ECHA Kılavuzu, Ek R.8-13)</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>Yerel etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>düşük tehlike (türetilmiş eşik yok)</i> <i>Çalışanlar - Gözler için tehlike</i> <i>Yerel etkiler</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>Ek bilgi - işçiler</i>
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>LOA şu anda Toluene için İnsan Sağlığını destekleyen insan ve hayvan verilerini inceliyor. 2020'nin 4. çeyreğinde tamamlanması bekleniyor.</i> <i>Akut toksisite Akut toksisiteye yol açan akut bir tehlike (örn. C&L) tanımlanmışsa ve yüksek tepe maruziyet potansiyeli varsa, akut toksisite için bir DNEL türetilmelidir. Bu "tepeler" normalde solunum maruziyetiyle ilişkilidir ancak cilt teması ve yutma için daha az yaygındır (Ek R.8-8). Oral ve dermal: Toluen, yutma veya cilt teması sonrasında akut bir tehlike oluşturmaz, bu nedenle oral veya dermal bir DNEL önerilmeyecektir. Solunum: Akut inhalasyon maruziyetleri, ölümcül olanlardan daha düşük konsantrasyonlarda uyusukluk ve baş dönmesi belirtileriyle ilişkilidir, bu nedenle inhalasyon yolu için bir DNEL önerilecektir. Sıçanda toluen için akut LC50 (4 saatlik maruziyet) > 20000 mg/m³'tür . Akut MSS etkileri için NOAEC, sıçanda 1131 mg/ m³ (tekrarlanan doz çalışmasından) ve insanlarda 192 mg/ m³'tür (4,5 saat maruz kalma). Mevcut Endikatif Mesleki Maruz Kalma Sınır Değeri (IOELV) ve Kısa Süreli Maruz Kalma Sınırı (STEL) (7 Şubat 2006 tarihli 2006/15/EC Direktifinde yayınlanmıştır ve Konsey Direktifi 98/24/EC'nin uygulanmasında ikinci bir endikatif mesleki maruz kalma sınır değerleri listesi oluşturur ve Direktifler 91/322/EEC ve 2000/39/EC'yi değiştirir) tolueinin özne etkileri için LOAEC'nin yaklaşık 60 ppm (230 mg/m³) olduğunu gösteren çok sayıda insan verisine dayanmaktadır . Muttray ve ark. tarafından 2005 yılında yapılan yeni veriler, 50 ppm'nin (192 mg/m³) akut özne etkiler (yani kişinin kendini nasıl hissettiği üzerindeki etkiler) için bir NOAEC olduğunu ve mevcut IOELV'yi desteklediğini göstermektedir. Sonuç olarak, REACH kılavuzuna (Ek R.8-13) uygun olarak, 100 ppm'lik (384 mg/m³) belirlenmiş kısa vadeli IOELV 15 dakikalık STEL'dir. Bu, tolueinin kanda sabit durum seviyesine yaklaşık 25 dakikalık maruziyetten sonra ulaşıldığını gösteren toksikokinetik bilgileri ve 80 ppm'nin nörodavranışsal etkiler için etkisiz bir seviye olduğunu öne süren insan verilerini yansıtır. Birlikte ele alındığında, SCOEL 100 ppm'ye (384 mg/m³) 15 dakikalık toluene maruziyetin olumsuz sağlık etkilerine yol açmayacağı sonucuna varmıştır . DNE Akut inhalasyon = IOELV- STEL = 384 mg/ m³ (Not: mg/ m³Bu belgede alıntılanan değerler yayında bildirildiği gibidir veya ACGIH tarafından kullanılan 25°C'deki bir dönüşüm kullanılarak hesaplanmıştır (http://www.cdc.gov/niosh/docs/2004-101/calc.htm). SCOEL'in farklı bir hesaplama kullandığı kabul edilmektedir.) Tahriş Cilt: Sıvı toluen için mevcut verilerden doz/tepki bilgisi</i>
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	türetilemez ve bu nedenle DNEL'ler belirlenemez. Ancak tolüen cildi tahriş eder, bu nedenle uygun RMM ve OC'ler kullanılmalıdır. Göz: Sıvı tolüen göz için tahriş edici değildir, ancak ortam havasındaki tolüen buharlarının insanlarda göz tahrişi hissine neden olduğu bildirilmiştir. Muttray ve diğerleri tarafından 2005 yılında 50 ppm'lik (192 mg/m³) bir NOAEC belirlenmiştir. Bu veriler mevcut IOELV'yi desteklemektedir. Sonuç olarak, REACH kılavuzuna (Ek R.8-13) uygun olarak, çalışanlar için göz tahrişi DNEL için belirlenen kısa vadeli IOELV kullanılacaktır. DNE Akut göz tahrişi = IOELV- STEL = 384 mg/m³ Solunum yolu: Tolüen hayvanlarda solunum tahrişine neden olabilir ancak bu yalnızca çok yüksek konsantrasyonlarda gözlenmiştir. Tolüenin insanlarda solunum tahrişi potansiyeli de yüksek konsantrasyonlu bir fenomen olarak kabul edilir ancak 192 mg/m³ LOAEC ile insan gönüllü bir çalışmada "boğaz tahrişi" ile ilgili öznel hisler kaydedilmiştir (Muttray ve ark., 2005). Ancak bu etkiler öznel ve maruziyetin tamamlanmasından sonra hiçbir kalıntı etki görülmedi ve benzer etkiler Schaper ve ark., 2003, 2004 veya Seeber ve ark., 2004 tarafından yapılan kronik mesleki maruziyet çalışmalarında kaydedilmemiştir. Bu nedenle, mevcut kısa vadeli IOELV'nin lokal solunum etkileri için yeterince koruyucu olduğu düşünülmektedir. DNE Akut solunum tahrişi = IOELV- STEL = 384 mg/m³ Duyarlılık: Hayvan çalışmalarında veya insanlarda cilt veya solunum duyarlılığı açısından herhangi bir tehlike belirlenmemiştir ve dolayısıyla hiçbir DNEL önerilemez veya önerilmeyecektir. Uzun vadeli sistemik etkiler: Bir maddenin uzun vadeli sistemik etkilere neden olma potansiyeli, tekrarlanan doz (nöro) toksisitesi ve üreme (fertilite, gelişim) testlerinin sonuçlarına göre değerlendirilebilir. Tolüen için, IUCLID dosyasında aşağıdaki NOAEC'ler sunulmaktadır: subkronik etkiler: sıçan NOAEL = 625 mg/kg/gün kronik etkiler: sıçan NOAEC = 1131 mg/m³ Kronik etkiler: insan NOAEC = 98 mg/m³ üreme etkileri: sıçanlar NOAEC = 2261 mg/ m³ gelişimsel toksisite: sıçan NOAEC = 2261 mg/m³ Ancak , yukarıda sunulan değerler yalnızca bilgi amaçlıdır çünkü uzun vadeli sistemik etkiler (tüm yollar) için DNEL, REACH kılavuzu, Ek R.8-13'te izin verildiği şekilde IOELV'ye dayanacaktır. IOELV'yi destekleyen belgeler, standart hayvan çalışmalarında, en az 300 ppm'ye (1149 mg/m³) kadar tolüen buharına tekrarlanan, uzun süreli maruziyette sistemik toksisiteye dair önemli bir kanıt gözlenmediğini, 1000 ppm'ye (3840 mg/ m³) ve üzerine tekrarlanan şekilde maruz kalan sıçanlarda ototoksisitenin görüldüğünü belirtmektedir . Bu nedenle SCOEL önerisi, yaklaşık 75 ppm'lik (237 mg/ m³) bir LOAEL ile nörodavranışta olası değişiklikleri gösteren insan
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	verilerine dayanıyordu ; öznel etkilere ilişkin veriler ise yaklaşık 60 ppm'lik (230 mg/m³) bir LOAEL öneriyordu . Buna karşılık, daha düşük maruziyetlerdeki etkileri tanımlayan çalışmalar, maruziyet karakterizasyonundaki sorunlar nedeniyle daha az güvenilir kabul edildi. Genel olarak SCOEL, 50 ppm'lik (192 mg/m³) toluen konsantrasyonlarında veya altında etkilere dair güvenilir kanıt üretmeyen çok sayıda insan verisinin mevcut olduğu sonucuna vardı. Bu nedenle IOELV, 8 saatlik TWA için 50 ppm'ye (192 mg/m³) ayarlandı. Kısa vadeli nörodavranışsal etkilere yol açabilecek maruziyet zirvelerini sınırlamak için 100 ppm'lik (384 mg/ m³ ; toksikokinetik hususlara ve insan deneysel verilerine dayanarak) bir STEL (15 dakika) önerildi . SCOEL değerlendirmesinde referans alınmayan ancak toluen için IUCLID veri setinde özetlenen yeni çalışmalar Seeber ve ark. (2004) ve Schaper ve ark. (2003; 2004; 2008) tarafından yapılmıştır. Bu daha yeni raporlardan, 21 yıl boyunca 26 ppm'de (98 mg/m³) toluene uzun süreli maruz kalmanın bilişsel işlev (Seeber ve ark., 2004), ototoksiste (Schaper ve ark. (2003; 2008) veya renk görüşü (Schaper ve ark. 2004) üzerinde herhangi bir etkisi olduğuna dair bir kanıt elde edilememiştir. Bu çalışmalar, maruziyetler mevcut mesleki maruziyet sınırı olan 50 ppm'nin (192 mg/m³) altında tutulduğunda olumsuz değişikliklerin meydana gelmediğini göstermektedir. Oral: Oral yolun çalışanlar için uygun olmadığı düşünülmektedir ve bir DNEL önerilmeyecektir. Dermal: Doz tanımlayıcısı IOELV'yi destekleyen belgeler, "sıvı toluenin emiliminin toplam vücut yüküne önemli ölçüde katkıda bulunabileceği" belirtilmesine rağmen, 50 ppm'lik (192 mg/ m³) bir maruz kalma sınırının kronik etkilere karşı koruma sağlayacağı sonucuna varmıştır. REACH kılavuzuna (Ek R.8-13) uygun olarak ve REACH kapsamında bu amaçla IOELV kullanımına aykırı yeni bir bilimsel bilgi elde edilmediğinden, 50 ppm (192 mg/ m³) - 8 saatlik TWA'lık belirlenmiş IOELV, çalışanlar için kronik dermal DNEL'yi hesaplamanın başlangıç noktası olarak kullanılacaktır. Doz tanımlayıcısının değiştirilmesi IOELV'yi, inhalasyondan sonra emilen dozu sistemik doza dönüştürerek, akciğer tarafından %50 ve cilt tarafından %3,6 alındığını varsayarak dermal NOAEL'e (mg/kg/gün) düzeltin (ten Berge, 2009): Dermal NOAEL = IOELV x wRV8-saat x [50/3,6] Dermal NOAEL = [192 x 0,144 x 13,89] = 384 mg/kg vücut ağırlığı (Not: işçi solunum hacmi (wRV), 0,2 L/dak/kg vücut ağırlığı olan dinlenme standart solunum hacminden %50 daha fazladır (wRV8-saat = (0,2 L/dak/kg vücut ağırlığı x 1,5 x 60 x 8) / 1000 = 0,144 m³ / kg vücut ağırlığı) Değerlendirme faktörleri IOELV, işçinin yaşam boyu maruziyetine dayandığından
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	herhangi bir değerlendirme faktörüne gerek yoktur. DNEL-t dermal = 384 mg/kg vücut ağırlığı/gün Solunum: IOELV, “50 ppm (192 mg/m³) toluen konsantrasyonlarında veya altında etkilere dair güvenilir kanıt üretmeyen çok sayıda insan verisinin mevcut olması” temelinde belirlenmiştir. REACH kılavuzuna uygun olarak (Ek R.8-13) ve REACH kapsamında bu amaçla IOELV kullanımını desteklemeyen yeni bir bilimsel bilgi elde edilmediğinden, çalışanlar için kronik inhalasyon DNEL'i için belirlenen 50 ppm (192 mg/m³) IOELV – 8 saatlik TWA değeri kullanılacaktır. DNEL-t inhalasyon = IOELV = 192 mg/m³ Üreme etkileri IOELV'yi destekleyen belgeler, hayvan verilerinin toluenin gonadlar veya doğurganlık üzerinde etki gösterdiğine dair bir kanıt üretmediği sonucuna varmıştır. REACH kılavuzuna (Ek R.8-13) uygun olarak ve REACH kapsamında bu amaçla IOELV kullanımını desteklemeyen yeni bir bilimsel bilgi elde edilmediğinden, çalışanlar için DNEL'in yeniden üretimi için 50 ppm (192 mg/m³) - 8 saatlik TWA olarak belirlenen IOELV kullanılacaktır. DNEL_{üretim} = IOELV = 192 mg/m³ Gelişimsel etkilerGelişimsel toksisite ile ilgili olarak, IOELV'yi destekleyen belgeler, hayvan gelişim çalışmalarının sıçanlarda (farelerde veya tavşanlarda değil) 400 ppm'nin (1532 mg/m³) üzerindeki neredeyse anne toksik maruziyetlerinde zayıf bir etkiye dair bazı kanıtlar gösterdiğini, hamile kadınlarda ortalama 88 ppm (337 mg/m³) toluen buharına maruz kalmanın daha yüksek bir düşük oranına işaret ettiğini, ancak hamilelik sırasında kasıtlı veya kazara yüksek toluen seviyelerine maruz kalan kadınlarda normal doğum sonuçlarının bunu dengelediğini belirtiyor. IOELV'yi destekleyen belgeler, SCOEL'in toluen için taslak risk değerlendirme raporuna erişimi olduğunu ve bu nedenle burada yer alan arka plan bilgilerinden haberdar olduğunu gösteriyor. Saillenfait ve ark.'dan yeni bilgiler. (2007), 500 ppm (1880 mg/m³) NOAEC bildirmiş ve bu durum bu pozisyonu önemli ölçüde değiştirmemiştir; yani NOAEC, risk değerlendirme raporunda önemli bir hayvan çalışması olarak kabul edilen Thiel ve Chahoud (1997) ile tutarlıdır. AB RAR tarafından “yaklaşık 88 ppm (50-150 ppm aralığı) toluene maruz kalmayla ilişkili geç kendiliğinden düşük riskinde artış” (yani Ng ve ark., 1992) önerdiği düşünülen insan verileri de SCOEL tarafından bilinmekteydi ve IOELV destek belgesinde tartışılmaktadır; ancak Komite, hamile kadınlar tarafından kazara yüksek toluene maruz kalma veya tolueni kötüye kullanma sonucu düşük bildirilmediğini ve 50 ppm'lik (192 mg/m³) bir maruz kalma sınırının koruyucu olacağını gözlemlemiştir. Genel olarak, IOELV destek belgesi, 50 ppm'lik (192 mg/m³) bir maruz kalma sınırının potansiyel
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>fetotoksositeye ve kronik sistemik etkilere karşı koruma sağlayacağı sonucuna varmıştır. REACH kılavuzuna (Ek R.8-13) uygun olarak ve REACH kapsamında bu amaçla IOELV kullanımını desteklemeyen yeni bir bilimsel bilgi elde edilmediğinden, çalışanlar için gelişimsel DNEL için belirlenen 50 ppm'lik (192 mg/m³) IOELV kullanılacaktır . DNELgelişimsel = IOELV = 192 mg/m³ Uzun vadeli lokal etkiler Solunum: Toluen hayvanlarda solunum tahrişine neden olabilir ancak bu yalnızca çok yüksek maruz kalma konsantrasyonlarında gözlemlenmiştir. Toluenin insanlarda solunum tahrişi potansiyeli de yüksek konsantrasyonlu bir fenomen olarak kabul edilir, ancak 192 mg/ m³'lük bir LOAEC ile insan gönüllü bir çalışmada "boğaz tahrişi"nin öznel hisleri kaydedilmiştir(Muttray ve ark., 2005). Ancak bu etkiler özneldi ve maruziyetin tamamlanmasından sonra hiçbir kalıntı etki oluşmadı ve benzer etkiler Schaper ve ark., 2003, 2004 veya Seeber ve ark., 2004 tarafından yapılan kronik mesleki maruziyet çalışmalarında kaydedilmedi. Bu nedenle, mevcut IOELV ve STEL'in lokal solunum etkileri için yeterince koruyucu olduğu düşünülmektedir. 50 ppm'lik (192 mg/m³) IOELV kullanılacaktır. DNEL-t solunum tahrişi = IOELV = 192 mg/m³ Dermal: Toluenin cilt üzerindeki tekrarlayan lokal etkilerini karakterize etmek için hiçbir bilgi mevcut değildir ve rota-rota ekstrapolasyonu (solunum yolundan cilde) uygun değildir. Bu nedenle, bu son nokta için bir sonuca varılamaz.</i> <i>Genel Nüfus - Solunum yoluyla tehlike</i> <i>Sistemik etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>56,5 mg/m³</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>nörotoksosite</i> <i>Orijinal çalışma rotası:</i> <i>Solunum yoluyla</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>diğer: ECHA REACH Kılavuzu; ECETOC (2003, 2010)</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>1.7</i> <i>Değiştirilmiş doz tanımlayıcısının başlangıç noktası:</i> <i>diğer: SCOEL/SUM/18, Mart 2001; Dir 2006/15/EC</i> <i>Doz tanımlayıcı başlangıç noktasının değiştirilmesine ilişkin açıklama:</i> <i>Hiçbiri uygulanmadı</i>
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Maruz kalma süresindeki farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>1.7</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Genel nüfus için bu DNEL'i türetirken başlangıç noktası olarak işçi IOELV kullanılmıştır. Bu, bilimsel olarak haklı görülebilir çünkü IOELV'yi destekleyen bilgiler, Mesleki Maruziyet Limitleri Bilimsel Komitesi (SCOEL) tarafından tutarlılık ve biyolojik makullük açısından incelenmiş ve sınır belirleme sürecinde yalnızca sağlam veriler kullanılmıştır. Dahası, her iki nüfus grubu için ortak bir başlangıç noktasının kullanılması, farklı başlangıç noktaları ve değerlendirme yöntemleri kullanılmış olsaydı elde edilecek sonuçtan daha fazla tutarlılık ile sonuçlanmıştır. IOELV'nin büyüklüğü, işçiler ve genel nüfus tarafından deneyimlenen maruziyet süresindeki farklılıkları hesaba katmak için daha da değiştirilmiştir. Bu nedenle IOELV, genel nüfusa geniş ölçüde uygulanabilecek (bir değerlendirme faktörünün kullanımıyla değiştirildikten sonra) insan 8 saatlik NAEL'i olarak alınmıştır. Genel nüfus için tür içi AF'nin 5 ile işçiler için tür içi AF'nin 3 arasındaki oranı yansıtan 1,7'lik bir değerlendirme faktörü, IOELV'yi genel nüfusa uyarlamak için kullanılmıştır. Bu değerlendirme faktörlerinin seçimi, ECETOC (2003, 2010) tarafından yürütülen bilimsel literatür analizlerine dayanıyordu ve bu analizler, bu faktörlerin büyüklüğünün, farklı yaş, cinsiyet ve hastalık durumlarındaki insan popülasyonlarında mevcut toksikokinetik ve toksikodinamik parametrelerdeki değişkenliğin dağılımını</i>
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>açıklamak için yeterli olduğu sonucuna varıyordu.</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>226 mg/m³</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>nörotoksisite</i> <i>Orijinal çalışma rotası:</i> <i>Solunum yoluyla</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>diğer: ECHA REACH Kılavuzu; ECETOC (2003, 2010)</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>1.7</i> <i>Değiştirilmiş doz tanımlayıcısının başlangıç noktası:</i> <i>diğer: SCOEL/SUM/18, Mart 2001; Dir 2006/15/EC</i> <i>Doz tanımlayıcı başlangıç noktasının değiştirilmesine ilişkin açıklama:</i> <i>Hiçbiri uygulanmadı</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak IOELV-STEL (15 dakika) kullanıldı (insan NAEL)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak IOELV-STEL (15 dakika) kullanıldı (insan NAEL)</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak IOELV-STEL (15 dakika) kullanıldı (insan NAEL)</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>1.7</i>
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	Gerekçelendirme: Genel nüfus için bu DNEL'i türetirken başlangıç noktası olarak işçi IOELV-STEL kullanılmıştır. Bu, bilimsel olarak haklı görülebilir çünkü IOELV-STEL'i destekleyen bilgiler, Mesleki Maruziyet Limitleri Bilimsel Komitesi (SCOEL) tarafından tutarlılık ve biyolojik makullük açısından incelenmiş ve sınır belirleme sürecinde yalnızca sağlam veriler kullanılmıştır. Dahası, her iki nüfus grubu için ortak bir başlangıç noktasının kullanılması, farklı başlangıç noktaları ve değerlendirme yöntemleri kullanılmış olsaydı elde edilecek sonuçtan daha fazla tutarlılık ile sonuçlanmıştır. Bu nedenle IOELV-STEL, (bir değerlendirme faktörünün kullanımıyla değiştirildikten sonra) genel nüfusa geniş ölçüde uygulanabilecek bir insan 15 dakikalık NAEL olarak alınmıştır. Genel nüfus için tür içi AF'si 5 olan ve işçiler için tür içi AF'si 3 olan 1,7'lik bir değerlendirme faktörü, IOELV-STEL'i genel nüfusa uyarlamak için kullanılmıştır. Bu değerlendirme faktörlerinin seçimi, ECETOC (2003, 2010) tarafından yürütülen bilimsel literatür analizlerine dayanıyordu ve bu analizler, bu faktörlerin büyüklüğünün, farklı yaş, cinsiyet ve hastalık durumlarındaki insan popülasyonlarında mevcut toksikokinetik ve toksikodinamik parametrelerdeki değişkenliğin dağılımını açıklamak için yeterli olduğu sonucuna varıyordu. Tüm veritabanının kalitesi için AF: 1 Gerekçelendirme: Başlangıç noktası olarak IOELV-STEL (15 dakika) kullanıldı (insan NAEL) Kalan belirsizlikler için AF: 1 Gerekçelendirme: Başlangıç noktası olarak IOELV-STEL (15 dakika) kullanıldı (insan NAEL) Yerel etkiler Uzun vadeli maruz kalma Tehlike değerlendirmesi sonucu: DNEL (Türev Etkisiz Seviye) Değer: 56,5 mg/m³ En hassas uç nokta: tahriş (solunum yolu) DNEL ile ilgili bilgiler DNEL türetme yöntemi: diğer: ECHA REACH Kılavuzu; ECETOC (2003, 2010) Genel değerlendirme faktörü (AF): 1,7
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>Doz tanımı:</i> <i>diğer: SCOEL/SUM/18, Mart 2001; Dir 2006/15/EC</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Maruz kalma süresindeki farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>1.7</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Genel nüfus için bu DNEL'i türetirken başlangıç noktası olarak işçi IOELV kullanılmıştır. Bu, bilimsel olarak haklı görülebilir çünkü IOELV'yi destekleyen bilgiler, Mesleki Maruziyet Limitleri Bilimsel Komitesi (SCOEL) tarafından tutarlılık ve biyolojik makullük açısından incelenmiş ve sınır belirleme sürecinde yalnızca sağlam veriler kullanılmıştır. Dahası, her iki nüfus grubu için ortak bir başlangıç noktasının kullanılması, farklı başlangıç noktaları ve değerlendirme yöntemleri kullanılmış olsaydı elde edilecek sonuçtan daha fazla tutarlılık ile sonuçlanmıştır. IOELV'nin büyüklüğü, işçiler ve genel nüfus tarafından deneyimlenen maruziyet süresindeki farklılıkları hesaba katmak için daha da değiştirilmiştir. Bu nedenle IOELV, genel nüfusa geniş ölçüde uygulanabilecek (bir değerlendirme faktörünün kullanımıyla değiştirildikten sonra) insan 8 saatlik NAEL'i olarak alınmıştır. Genel nüfus için tür içi AF'nin 5 ile işçiler için tür içi AF'nin 3 arasındaki oranı yansıtan 1,7'lik bir değerlendirme faktörü, IOELV'yi genel nüfusa uyarlamak için kullanılmıştır. Bu değerlendirme faktörlerinin seçimi, ECETOC (2003, 2010) tarafından yürütülen bilimsel literatür analizlerine dayanıyordu ve bu analizler, bu faktörlerin büyüklüğünün, farklı yaş, cinsiyet ve hastalık durumlarındaki</i>
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>insan popülasyonlarında mevcut toksikokinetik ve toksikodinamik parametrelerdeki değişkenliğin dağılımını açıklamak için yeterli olduğu sonucuna varıyordu.</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>226 mg/m³</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>tahriş (solunum yolu)</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>diğer: ECHA REACH Kılavuzu; ECETOC (2003, 2010)</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>1.7</i> <i>Doz tanımlayıcı başlangıç noktası:</i> <i>diğer: SCOEL/SUM/18, Mart 2001; Dir 2006/15/EC</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak IOELV-STEEL (15 dakika) kullanıldı (insan NAEL)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak IOELV-STEEL (15 dakika) kullanıldı (insan NAEL)</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak IOELV-STEEL (15 dakika) kullanıldı (insan NAEL)</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>1.7</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Genel nüfus için bu DNEL'i türetirken başlangıç noktası olarak işçi IOELV-STEEL kullanılmıştır. Bu, bilimsel olarak</i>
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>haklı görülebilir çünkü IOELV-STEL'i destekleyen bilgiler, Mesleki Maruziyet Limitleri Bilimsel Komitesi (SCOEL) tarafından tutarlılık ve biyolojik makullük açısından incelenmiş ve sınır belirleme sürecinde yalnızca sağlam veriler kullanılmıştır. Dahası, her iki nüfus grubu için ortak bir başlangıç noktasının kullanılması, farklı başlangıç noktaları ve değerlendirme yöntemleri kullanılmış olsaydı elde edilecek sonuçtan daha fazla tutarlılık ile sonuçlanmıştır. Bu nedenle IOELV-STEL, (bir değerlendirme faktörünün kullanımıyla değiştirildikten sonra) genel nüfusa geniş ölçüde uygulanabilecek bir insan 15 dakikalık NAEL olarak alınmıştır. Genel nüfus için tür içi AF'si 5 olan ve işçiler için tür içi AF'si 3 olan 1,7'lik bir değerlendirme faktörü, IOELV-STEL'i genel nüfusa uyarlamak için kullanılmıştır. Bu değerlendirme faktörlerinin seçimi, ECETOC (2003, 2010) tarafından yürütülen bilimsel literatür analizlerine dayanıyordu ve bu analizler, bu faktörlerin büyüklüğünün, farklı yaş, cinsiyet ve hastalık durumlarındaki insan popülasyonlarında mevcut toksikokinetik ve toksikodinamik parametrelerdeki değişkenliğin dağılımını açıklamak için yeterli olduğu sonucuna varıyordu.</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak IOELV-STEL (15 dakika) kullanıldı (insan NAEL)</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak IOELV-STEL (15 dakika) kullanıldı (insan NAEL)</i> <i>Genel Nüfus - Dermal yoldan tehlike</i> <i>Sistemik etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>226 mg/kg vücut ağırlığı/gün</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>nörotoksisite</i> <i>Orijinal çalışma rotası:</i> <i>Solunum yoluyla</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>diğer: ECHA REACH Kılavuzu; ECETOC (2003, 2010)</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>1.7</i>
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>Değiştirilmiş doz tanımlayıcısının başlangıç noktası: diğer: SCOEL/SUM/18, Mart 2001; Dir 2006/15/EC</i> <i>Doz tanımlayıcı başlangıç noktasının değiştirilmesine ilişkin açıklama:</i> <i>IOELV (mg/m³), iki maruz kalma yolu arasındaki alım farklılıklarına göre ayarlanarak insan dermal NOAEL'ine (mg/kg vücut ağırlığı/gün) dönüştürüldü (REACH Kılavuzu, Ek R.8-2, Örnek B.4).</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Maruz kalma süresindeki farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>1.7</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Genel nüfus için bu DNEL'i türetirken başlangıç noktası olarak işçi IOELV kullanılmıştır. Bu, bilimsel olarak haklı görülebilir çünkü IOELV'yi destekleyen bilgiler, Mesleki Maruziyet Limitleri Bilimsel Komitesi (SCOEL) tarafından tutarlılık ve biyolojik makullük açısından incelenmiş ve sınır belirleme sürecinde yalnızca sağlam veriler kullanılmıştır. Dahası, her iki nüfus grubu için ortak bir başlangıç noktasının kullanılması, farklı başlangıç noktaları ve değerlendirme yöntemleri kullanılmış olsaydı elde edilecek sonuçtan daha fazla tutarlılık ile sonuçlanmıştır. IOELV'nin büyüklüğü, işçiler ve genel nüfus tarafından deneyimlenen maruziyet süresindeki farklılıkları hesaba katmak için daha da değiştirilmiştir. Bu nedenle IOELV, genel nüfusa geniş ölçüde uygulanabilecek (bir değerlendirme faktörünün kullanımıyla değiştirildikten sonra) insan 8 saatlik NAEL'i olarak alınmıştır. Genel nüfus için tür içi AF'nin 5 ile işçiler için tür</i>
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>içi AF'nin 3 arasındaki oranı yansıtan 1,7'lik bir değerlendirme faktörü, IOELV'yi genel nüfusa uyarlamak için kullanılmıştır. Bu değerlendirme faktörlerinin seçimi, ECETOC (2003, 2010) tarafından yürütülen bilimsel literatür analizlerine dayanıyordu ve bu analizler, bu faktörlerin büyüklüğünün, farklı yaş, cinsiyet ve hastalık durumlarındaki insan popülasyonlarında mevcut toksikokinetik ve toksikodinamik parametrelerdeki değişkenliğin dağılımını açıklamak için yeterli olduğu sonucuna varıyordu.</i> <i>Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>Yerel etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>düşük tehlike (türetilmiş eşik yok)</i> <i>Genel Nüfus - Oral yoldan tehlike</i> <i>Sistemik etkiler</i> <i>Uzun vadeli maruz kalma</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>DNEL (Türev Etkisiz Seviye)</i> <i>Değer:</i> <i>8.13 mg/kg vücut ağırlığı/gün</i> <i>En hassas uç nokta:</i> <i>nörotoksisite</i> <i>Orijinal çalışma rotası:</i> <i>Solunum yoluyla</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>DNEL türetme yöntemi:</i> <i>diğer: ECHA REACH Kılavuzu; ECETOC (2003, 2010)</i> <i>Genel değerlendirme faktörü (AF):</i> <i>1.7</i> <i>Değiştirilmiş doz tanımlayıcısının başlangıç noktası:</i>
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>diğer: SCOEL/SUM/18, Mart 2001; Dir 2006/15/EC</i> <i>Doz tanımlayıcı başlangıç noktasının değiştirilmesine ilişkin açıklama:</i> <i>IOELV (mg/m³), iki maruz kalma yolu arasındaki alım farklılıklarına göre ayarlanarak insan oral NOAEL'ine (mg/kg vücut ağırlığı/gün) dönüştürüldü (REACH Kılavuzu, Ek R.8-2, Örnek B.4).</i> <i>Doz-cevap ilişkisi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Maruz kalma süresindeki farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Türler arası farklılıklar için AF (allometrik ölçekleme):</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Diğer türler arası farklılıklar için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Tür içi farklılıklar için AF:</i> <i>1.7</i> <i>Gerekçelendirme:</i> <i>Genel nüfus için bu DNEL'i türetirken başlangıç noktası olarak işçi IOELV kullanılmıştır. Bu, bilimsel olarak haklı görülebilir çünkü IOELV'yi destekleyen bilgiler, Mesleki Maruziyet Limitleri Bilimsel Komitesi (SCOEL) tarafından tutarlılık ve biyolojik makullük açısından incelenmiş ve sınır belirleme sürecinde yalnızca sağlam veriler kullanılmıştır. Dahası, her iki nüfus grubu için ortak bir başlangıç noktasının kullanılması, farklı başlangıç noktaları ve değerlendirme yöntemleri kullanılmış olsaydı elde edilecek sonuçtan daha fazla tutarlılık ile sonuçlanmıştır. IOELV'nin büyüklüğü, işçiler ve genel nüfus tarafından deneyimlenen maruziyet süresindeki farklılıkları hesaba katmak için daha da değiştirilmiştir. Bu nedenle IOELV, genel nüfusa geniş ölçüde uygulanabilecek (bir değerlendirme faktörünün kullanımıyla değiştirildikten sonra) insan 8 saatlik NAEL'i olarak alınmıştır. Genel nüfus için tür içi AF'nin 5 ile işçiler için tür içi AF'nin 3 arasındaki oranı yansıtan 1,7'lik bir</i>
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>değerlendirme faktörü, IOELV'yi genel nüfusa uyarlamak için kullanılmıştır. Bu değerlendirme faktörlerinin seçimi, ECETOC (2003, 2010) tarafından yürütülen bilimsel literatür analizlerine dayanıyordu ve bu analizler, bu faktörlerin büyüklüğünün, farklı yaş, cinsiyet ve hastalık durumlarındaki insan popülasyonlarında mevcut toksikokinetik ve toksikodinamik parametrelerdeki değişkenliğin dağılımını açıklamak için yeterli olduğu sonucuna varıyordu. Tüm veritabanının kalitesi için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçeleştirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Kalan belirsizlikler için AF:</i> <i>1</i> <i>Gerekçeleştirme:</i> <i>Başlangıç noktası olarak kullanılan IOELV (8 saat) (insan NAEL)</i> <i>Akut/kısa süreli maruziyet</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>DNEL ile ilgili bilgiler</i> <i>Genel Nüfus - Gözler için tehlike</i> <i>Yerel etkiler</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>Ek bilgi - Genel Nüfus</i> <i>LOA şu anda Toluene için İnsan Sağlığını destekleyen insan ve hayvan verilerini inceliyor. 2020'nin 4. çeyreğinde tamamlanması bekleniyor.</i> <i>Toluen için genel popülasyon DNEL'leri başlangıç noktası olarak işçi IOELV'sini kullanmıştır. Bu, IOELV'yi destekleyen bilgilerin tutarlılık ve biyolojik makullük açısından SCOEL tarafından incelendiği ve sınır belirleme sürecinde yalnızca sağlam verilerin kullanıldığı için bilimsel olarak haklı kabul edilir. Önemli olarak, insan araştırmalarından elde edilen sonuçlar bu süreçte önemli bir rol oynamıştır. Ayrıca, her iki popülasyon grubu için ortak bir başlangıç noktasının (IOELV) kullanılmasının, işçiler ve genel popülasyon için farklı değerlendirme yöntemleri kullanılmış olsaydı olacağından daha fazla tehlike (doz-tepki) tanımlama tutarlılığıyla sonuçlanacağı düşünülmüştür. Bu nedenle IOELV, değişiklikten sonra (bir değerlendirme faktörünün kullanılmasına rağmen) genel popülasyona daha geniş bir şekilde uygulanabilecek olan insan 8 saatlik olumsuz etki olmayan seviye (NAEL) olarak alınmıştır. Benzer hususlar, vekil insan 15 dakikalık NAEL olarak alınan IOELV-STEL için</i>
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	de geçerlidir. IOELV, çalışanların maruz kaldığı maruziyet süresindeki (8 saat) farklılıklar ile genel nüfusun maruz kaldığı kronik maruziyet süresindeki (24 saat) farklılıkları dikkate alacak şekilde değiştirildi. Genel popülasyonda kullanım için IOELV'yi uyarlamak için bir değerlendirme faktörü (AF) kullanıldı. IOELV büyük ölçüde insan verilerine dayandığından, yalnızca insan tür içi varyasyonu hesaba katan bir faktörün gerekli olduğu düşünüldü. Ek olarak, toluen için insan literatüründe özellikle duyarlı insan alt popülasyonları (polimorfizm veya diğer yatkınlık faktörleri gösteren gruplar dahil) tanımlanmadığından, işçiler için tür içi AF ile genel popülasyon için AF arasındaki genel ilişkiyi yansıtan bir faktörün uygulanabilir olduğu düşünüldü. Bu nedenle, genel popülasyon için tür içi AF = 5 ile işçiler için tür içi AF = 3 arasındaki oranı yansıtan bir AF genel popülasyon = 1,7, genel popülasyon DNEL'i vermek için IOELV'ye uygulandı. Bu değerlendirme faktörlerinin seçimi, ECETOC (2003, 2010) tarafından yürütülen bilimsel literatür analizlerine dayanıyordu; bu analizler, farklı yaş, cinsiyet ve hastalık durumlarına sahip insan popülasyonları için toksikokinetik ve toksikodinamik parametrelerdeki değişkenliğin dağılımının bu AF'lerin kullanımını desteklediğini gösteriyordu. REACH kılavuzundaki tür içi varsayılanların kullanılması durumunda biraz daha büyük bir AF genel popülasyonunun (AF = 2) ortaya çıkacağı, ancak bunun DNEL'nin büyüklüğü üzerinde yalnızca küçük bir etkisinin olacağı belirtilmektedir. Akut toksisite Akut toksisiteye yol açan akut bir tehlike (örn. C&L) tanımlanmışsa ve yüksek tepe maruziyetleri için bir potansiyel varsa, akut toksisite için bir DNEL türetilmelidir. Bu "tepeler" normalde inhalasyon maruziyetiyle ilişkilidir ancak cilt teması ve yutma için daha az yaygındır (Ek R.8-8). Ağız ve deri yoluyla: Toluen yutulması veya cilt teması sonrasında akut bir tehlike oluşturmaz, bu nedenle bir DNEL elde edilmeyecektir. Solunum: Akut inhalasyon maruziyetleri, ölümcül olanlardan daha düşük konsantrasyonlarda uyuşukluk ve baş dönmesi belirtileriyle ilişkilidir, bu nedenle inhalasyon yolu için bir DNEL önerilecektir. Sıçandaki toluen için akut LC50 (4 saat maruziyet) > 20000 mg/m³ tür . Akut CNS etkileri için NOAEC, sıçanda 1131 mg/m³ (tekrarlanan doz çalışmasından) ve insanlarda 192 mg/m³ tür (4,5 saat maruziyet). Mevcut IOELV ve STEL, toluenin öznel etkileri
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	için LOAEC'nin yaklaşık 60 ppm (230 mg/m³) olduğunu gösteren çok miktarda insan verisine dayanmaktadır . Muttray ve ark. tarafından 2005 yılında yapılan yeni veriler, 50 ppm'nin (192 mg/m³) akut öznel etkiler için bir NOAEC olduğunu ve mevcut IOELV'yi desteklediğini göstermektedir. Sonuç olarak, genel popülasyon için kısa süreli akut inhalasyon DNEL'ini belirlemek amacıyla belirlenen 15 dakikalık STEL olan 100 ppm (384 mg/m³) kullanılacaktır. Doz tanımlayıcısı – 15 dakikalık süre, kısa süreli akut maruziyet IOELV-STEL = 384 mg/ m³ Doz tanımlayıcısının değiştirilmesi Gerekli değil (insan solunum yoluyla maruz kalma). NOAELAkut inhalasyon = IOELV = 384 mg/ m³ Değerlendirme faktörleri Bir çalışan DNEL'inin bir IOELV'ye dayanması durumunda değerlendirme faktörlerine gerek yoktur, ancak IOELV'den genel nüfusa geçerken belirsizliği yansıtmak için buraya bir faktör dahil edilmiştir. Genel nüfus için bu DNEL'i türetirken başlangıç noktası olarak işçi IOELV-STEL kullanılmıştır. Bu, bilimsel olarak haklı görülebilir çünkü IOELV-STEL'i destekleyen bilgiler, Mesleki Maruziyet Limitleri Bilimsel Komitesi (SCOEL) tarafından tutarlılık ve biyolojik makullük açısından incelenmiş ve sınır belirleme sürecinde yalnızca sağlam veriler kullanılmıştır. Dahası, her iki nüfus grubu için ortak bir başlangıç noktasının kullanılması, farklı başlangıç noktaları ve değerlendirme yöntemleri kullanılmış olsaydı elde edilecek sonuçtan daha fazla tutarlılık ile sonuçlanmıştır. Bu nedenle IOELV-STEL, (bir değerlendirme faktörünün kullanımıyla değiştirildikten sonra) genel nüfusa geniş ölçüde uygulanabilecek bir insan 15 dakikalık NAEL olarak alınmıştır. Genel nüfus için tür içi AF'si 5 olan ve işçiler için tür içi AF'si 3 olan 1,7'lik bir değerlendirme faktörü, IOELV-STEL'i genel nüfusa uyarlamak için kullanılmıştır. Bu değerlendirme faktörlerinin seçimi, ECETOC (2003, 2010) tarafından yürütülen bilimsel literatür analizlerine dayanıyordu ve bu analizler, bu faktörlerin büyüklüğünün, farklı yaş, cinsiyet ve hastalık durumlarındaki insan popülasyonlarında mevcut toksikokinetik ve toksikodinamik parametrelerdeki değişkenliğin dağılımını açıklamak için yeterli olduğu sonucuna varıyordu. DNE Akut inhalasyon = 384 mg/m³ / 1,7 = 226 mg/m³ Tahriş Deri: Sıvı toluen için mevcut verilerden doz/tepki bilgisi elde edilemez ve bu nedenle DNEL'ler belirlenemez. Ancak sıvı
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>toluen cildi tahriş eder, bu nedenle uygun RMM ve OC'ler kullanılmalıdır.</i> Göz: <i>Sıvı toluen göze tahriş edici değildir, ancak ortam havasındaki toluen buharlarının insanlarda göz tahrişi konusunda öznel hislere neden olduğu bildirilmiştir. Muttray ve diğerleri tarafından 2005'te 50 ppm'lik (192 mg/m³) bir NOAEC belirlendi ve bu da mevcut IOELV'yi destekledi. Sonuç olarak, genel nüfus için göz tahrişi DNEL'sini belirlemek için belirlenen 15 dakikalık 100 ppm'lik (384 mg/m³) STEL kullanılacaktır.</i> Doz tanımlayıcısı <i>IOELV-STEL = 384 mg/ m³</i> Doz tanımlayıcısının değiştirilmesi <i>Gerekli değil (insan solunum yoluyla maruz kalma).</i> NOAELe tahrişi = IOELV = 384 mg/m³ Değerlendirme faktörleri <i>Bir çalışan DNEL'inin bir IOELV'ye dayanması durumunda değerlendirme faktörlerine gerek yoktur, ancak IOELV'den genel nüfusa geçerken belirsizliği yansıtmak için buraya bir faktör dahil edilmiştir.</i> <i>Genel nüfus için bu DNEL'i türetirken başlangıç noktası olarak işçi IOELV-STEL kullanılmıştır. Bu, bilimsel olarak haklı görülebilir çünkü IOELV-STEL'i destekleyen bilgiler, Mesleki Maruziyet Limitleri Bilimsel Komitesi (SCOEL) tarafından tutarlılık ve biyolojik makullük açısından incelenmiş ve sınır belirleme sürecinde yalnızca sağlam veriler kullanılmıştır. Dahası, her iki nüfus grubu için ortak bir başlangıç noktasının kullanılması, farklı başlangıç noktaları ve değerlendirme yöntemleri kullanılmış olsaydı elde edilecek sonuçtan daha fazla tutarlılık ile sonuçlanmıştır. Bu nedenle IOELV-STEL, (bir değerlendirme faktörünün kullanımıyla değiştirildikten sonra) genel nüfusa geniş ölçüde uygulanabilecek bir insan 15 dakikalık NAEL olarak alınmıştır. Genel nüfus için tür içi AF'si 5 olan ve işçiler için tür içi AF'si 3 olan 1,7'lik bir değerlendirme faktörü, IOELV-STEL'i genel nüfusa uyarlamak için kullanılmıştır. Bu değerlendirme faktörlerinin seçimi, ECETOC (2003, 2010) tarafından yürütülen bilimsel literatür analizlerine dayanıyordu ve bu analizler, bu faktörlerin büyüklüğünün, farklı yaş, cinsiyet ve hastalık durumlarındaki insan popülasyonlarında mevcut toksikokinetik ve toksikodinamik parametrelerdeki değişkenliğin dağılımını açıklamak için yeterli olduğu sonucuna varıyordu.</i> DNELeye tahriş = 384 mg/m³ / 1,7 = 226 mg/m³ Solunum yolu: <i>Toluen hayvanlarda solunum tahrişine neden olabilir ancak bu</i>
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>durum yalnızca çok yüksek konsantrasyonlarda gözlenmiştir. Toluenin insanlarda solunum tahrişi potansiyeli de yüksek konsantrasyonlu bir olgu olarak kabul edilir ancak 188 mg/m³'lük bir LOAEC ile insan gönüllü çalışmalarında "boğaz tahrişi"nin öznel hisleri kaydedilmiştir (Muttray ve ark., 2005). Ancak bu etkiler öznel ve maruziyetin tamamlanmasından sonra hiçbir kalıcı etki görülmedi ve benzer etkiler Schaper ve ark., 2003, 2004 veya Seeber ve ark., 2004 tarafından yapılan kronik mesleki maruziyet çalışmalarında kaydedilmemiştir. Veriler mevcut IOELV ile çelişmemektedir, dolayısıyla genel nüfus için akut solunum tahrişi DNEL'sini belirlemenin temeli olarak belirlenmiş IOELV-STEL kullanılacaktır.</i> <i>Doz tanımlayıcısı</i> 384 mg/ m³'lük IOELV-STEL kullanılacaktır. <i>Doz tanımlayıcısının değiştirilmesi</i> Değiştirilmemiş <i>Değerlendirme faktörleri</i> Bir çalışan DNEL'inin bir IOELV'ye dayanması durumunda değerlendirme faktörlerine gerek yoktur, ancak IOELV'den genel nüfusa geçerken belirsizliği yansıtmak için buraya bir faktör dahil edilmiştir. <i>Genel nüfus için bu DNEL'i türetirken başlangıç noktası olarak işçi IOELV-STEL kullanılmıştır. Bu, bilimsel olarak haklı görülebilir çünkü IOELV-STEL'i destekleyen bilgiler, Mesleki Maruziyet Limitleri Bilimsel Komitesi (SCOEL) tarafından tutarlılık ve biyolojik makullük açısından incelenmiş ve sınır belirleme sürecinde yalnızca sağlam veriler kullanılmıştır. Dahası, her iki nüfus grubu için ortak bir başlangıç noktasının kullanılması, farklı başlangıç noktaları ve değerlendirme yöntemleri kullanılmış olsaydı elde edilecek sonuçtan daha fazla tutarlılık ile sonuçlanmıştır. Bu nedenle IOELV-STEL, (bir değerlendirme faktörünün kullanımıyla değiştirildikten sonra) genel nüfusa geniş ölçüde uygulanabilecek bir insan 15 dakikalık NAEL olarak alınmıştır. Genel nüfus için tür içi AF'si 5 olan ve işçiler için tür içi AF'si 3 olan 1,7'lik bir değerlendirme faktörü, IOELV-STEL'i genel nüfusa uyarlamak için kullanılmıştır. Bu değerlendirme faktörlerinin seçimi, ECETOC (2003, 2010) tarafından yürütülen bilimsel literatür analizlerine dayanıyordu ve bu analizler, bu faktörlerin büyüklüğünün, farklı yaş, cinsiyet ve hastalık durumlarındaki insan popülasyonlarında mevcut toksikokinetik ve toksikodinamik parametrelerdeki değişkenliğin dağılımını açıklamak için yeterli olduğu sonucuna varıyordu.</i> <i>DNE Akut solunum tahrişi = 384 mg/m³ / 1,7 = 226 mg/m³</i> <i>Duyarlılık</i>
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>Hayvan çalışmalarında veya insanlarda cilt veya solunum yolu hassasiyeti açısından herhangi bir tehlike tespit edilmemiştir ve dolayısıyla herhangi bir DNEL önerilemez ve önerilmeyecektir.</i> <i>Uzun vadeli sistemik etkiler</i> <i>Bir maddenin uzun vadeli sistemik etkilere neden olma potansiyeli, tekrarlanan doz (nöro)toksosite ve üreme (fertilite, gelişim) testlerinin sonuçlarına göre değerlendirilebilir. Toluen için IUCLID dosyasında aşağıdaki NOAEC'ler sunulmaktadır:</i> <i>subkronik etkiler: sıçan NOAEC = 625 mg/kg/gün</i> <i>kronik etkiler: sıçan NOAEC = 1131 mg/m³</i> <i>kronik etkiler: insan NOAEC = 98 mg/m³</i> <i>üreme etkileri: sıçanlar NOAEC = 2261 mg/m³</i> <i>gelişimsel toksosite: sıçan NOAEC = 2261 mg/m³</i> <i>Ancak yukarıda sunulan değerler yalnızca bilgilendirme amaçlıdır; çünkü uzun vadeli sistemik etkiler (tüm rotalar) için DNEL, yukarıda açıklandığı gibi IOELV'ye dayalı olacaktır. IOELV'yi destekleyen dokümantasyon, standart hayvan çalışmalarında, en az 300 ppm'ye (1149 mg/m³) kadar konsantrasyonlarda toluen buharına tekrarlanan, uzun süreli maruziyette sistemik toksositeye dair önemli bir kanıt gözlenmediğini, 1000 ppm'ye (3840 mg/m³) ve üzerine tekrarlanan şekilde maruz kalan sıçanlarda ototoksitenin görüldüğünü belirtmektedir. Bu nedenle SCOEL önerisi, yaklaşık 75 ppm'lik (237 mg/m³) bir LOAEL ile nörodavranışta olası değişiklikleri gösteren insan verilerine dayandırılırken, öznel etkilere dair veriler yaklaşık 60 ppm'lik (230 mg/m³) bir LOAEL önermektedir. Buna karşılık, daha düşük maruziyetlerdeki etkileri tanımlayan çalışmalar, maruziyet karakterizasyonundaki sorunlar nedeniyle daha az güvenilir kabul edilmiştir. Genel olarak SCOEL, 50 ppm'lik (192 mg/m³) toluen konsantrasyonlarında veya altında etkilere dair güvenilir bir kanıt üretmeyen çok sayıda insan verisinin mevcut olduğu sonucuna varmıştır. Bu nedenle 8 saatlik TWA için IOELV 50 ppm (192 mg/m³) olarak belirlendi.</i> <i>Kısa süreli nörolojik etkilere yol açabilecek maruziyet zirvelerini sınırlamak için 100 ppm'lik (384 mg/m³; toksikokinetik değerlendirmeler ve insan deneysel verilerine dayalı) bir STEL (15 dakika) önerildi.</i> <i>SCOEL değerlendirmesinde referans alınmayan ancak IUCLID toluen veri setinde özetlenen yeni çalışmalar Seeber ve ark. (2004) ve Schaper ve ark. (2003; 2004; 2008) tarafından yapılmıştır. Bu daha yeni raporlardan, 21 yıl boyunca 26 ppm'de (98 mg/m³) toluene uzun süreli maruz kalmanın bilişsel işlev (Seeber ve ark., 2004), ototoksitate</i>
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	(Schaper ve ark. (2003; 2008) veya renk görüşü (Schaper ve ark. 2004) üzerinde herhangi bir etkisi olduğuna dair bir kanıt elde edilememiştir. Bu çalışmalar, maruziyetler mevcut mesleki maruziyet sınırı olan 50 ppm'nin (192 mg/m³) altında tutulduğunda olumsuz değişikliklerin meydana gelmediğini göstermektedir . Sözlü: Doz tanımlayıcısı 192 mg/ m³ IOELV kullanılacaktır. Doz tanımlayıcısının değiştirilmesi Akciğer tarafından %50 ve GI kanalından %100 alındığını varsayarak, inhalasyondan sonra emilen dozu sistemik doza dönüştürerek IOELV'yi oral NOAEL'e (mg/kg/gün) düzeltin: $\text{Oral NOAEL} = \text{IOELV} \times \text{wRV8-saat} \times [50/100] = [192 \times 0,144 \times 0,5 = 13,8 \text{ mg/kg vücut ağırlığı/gün}]$ Değerlendirme faktörleri Bir çalışan DNEL'inin bir IOELV'ye dayanması durumunda değerlendirme faktörlerine gerek yoktur, ancak IOELV'den genel nüfusa geçerken belirsizliği yansıtmak için buraya bir faktör dahil edilmiştir. Genel nüfus için bu DNEL'i türetirken başlangıç noktası olarak işçi IOELV kullanılmıştır. Bu, bilimsel olarak haklı görülebilir çünkü IOELV'yi destekleyen bilgiler, Mesleki Maruziyet Limitleri Bilimsel Komitesi (SCOEL) tarafından tutarlılık ve biyolojik makullük açısından incelenmiş ve sınır belirleme sürecinde yalnızca sağlam veriler kullanılmıştır. Dahası, her iki nüfus grubu için ortak bir başlangıç noktasının kullanılması, farklı başlangıç noktaları ve değerlendirme yöntemleri kullanılmış olsaydı elde edilecek sonuçtan daha fazla tutarlılık ile sonuçlanmıştır. IOELV'nin büyüklüğü, işçiler ve genel nüfus tarafından deneyimlenen maruziyet süresindeki farklılıkları hesaba katmak için daha da değiştirilmiştir. Bu nedenle IOELV, genel nüfusa geniş ölçüde uygulanabilecek (bir değerlendirme faktörünün kullanımıyla değiştirildikten sonra) insan 8 saatlik NAEL'i olarak alınmıştır. Genel nüfus için tür içi AF'nin 5 ile işçiler için tür içi AF'nin 3 arasındaki oranı yansıtan 1,7'lik bir değerlendirme faktörü, IOELV'yi genel nüfusa uyarlamak için kullanılmıştır. Bu değerlendirme faktörlerinin seçimi, ECETOC (2003, 2010) tarafından yürütülen bilimsel literatür analizlerine dayanıyordu ve bu analizler, bu faktörlerin büyüklüğünün, farklı yaş, cinsiyet ve hastalık durumlarındaki insan popülasyonlarında mevcut toksikokinetik ve toksikodinamik parametrelerdeki değişkenliğin dağılımını açıklamak için yeterli olduğu sonucuna varıyordu. $\text{DNEL-t oral} = 13,8 \text{ mg/kg vücut ağırlığı/gün} / 1,7 = 8,13$
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	mg/kg vücut ağırlığı Dermal: 192 mg/ m3 IOELV kullanılacaktır. Doz tanımlayıcısının değiştirilmesi Solunum yoluyla emilen dozu, akciğerler tarafından %50 ve cilt tarafından %3,6 oranında alındığını varsayarak, sistemik doza dönüştürerek IOELV'yi dermal NOAEL'e (mg/kg/gün) düzeltin (ten Berge, 2009): $Dermal\ NOAEL = IOELV \times wRV8-saat \times 50/3,6 = 192 \times 0,144 \times 13,89 = 384\ mg/kg\ vücut\ ağırlığı$ Değerlendirme faktörleri Bir çalışan DNEL'inin bir IOELV'ye dayanması durumunda değerlendirme faktörlerine gerek yoktur, ancak IOELV'den genel nüfusa geçerken belirsizliği yansıtmak için buraya bir faktör dahil edilmiştir. Genel nüfus için bu DNEL'i türetirken başlangıç noktası olarak işçi IOELV kullanılmıştır. Bu, bilimsel olarak haklı görülebilir çünkü IOELV'yi destekleyen bilgiler, Mesleki Maruziyet Limitleri Bilimsel Komitesi (SCOEL) tarafından tutarlılık ve biyolojik makullük açısından incelenmiş ve sınır belirleme sürecinde yalnızca sağlam veriler kullanılmıştır. Dahası, her iki nüfus grubu için ortak bir başlangıç noktasının kullanılması, farklı başlangıç noktaları ve değerlendirme yöntemleri kullanılmış olsaydı elde edilecek sonuçtan daha fazla tutarlılık ile sonuçlanmıştır. IOELV'nin büyüklüğü, işçiler ve genel nüfus tarafından deneyimlenen maruziyet süresindeki farklılıkları hesaba katmak için daha da değiştirilmiştir. Bu nedenle IOELV, genel nüfusa geniş ölçüde uygulanabilecek (bir değerlendirme faktörünün kullanımıyla değiştirildikten sonra) insan 8 saatlik NAEL'i olarak alınmıştır. Genel nüfus için tür içi AF'nin 5 ile işçiler için tür içi AF'nin 3 arasındaki oranı yansıtan 1,7'lik bir değerlendirme faktörü, IOELV'yi genel nüfusa uyarlamak için kullanılmıştır. Bu değerlendirme faktörlerinin seçimi, ECETOC (2003, 2010) tarafından yürütülen bilimsel literatür analizlerine dayanıyordu ve bu analizler, bu faktörlerin büyüklüğünün, farklı yaş, cinsiyet ve hastalık durumlarındaki insan popülasyonlarında mevcut toksikokinetik ve toksikodinamik parametrelerdeki değişkenliğin dağılımını açıklamak için yeterli olduğu sonucuna varıyordu. $DNEL-t\ dermal = 384\ mg/kg\ vücut\ ağırlığı/gün / 1,7 = 226\ mg/kg\ vücut\ ağırlığı, haftada\ bir\ kez$ Solunum: IOELV, "50 ppm (192 mg/m3) toluen konsantrasyonlarında veya altında etkilere dair güvenilir bir kanıt üretmeyen çok sayıda insan verisinin mevcut olması" temelinde belirlenmiştir. REACH kapsamında bu değerlendirmeyi değiştirecek yeni bir
--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>bilimsel bilgi elde edilmediğinden, genel nüfus için kronik inhalasyon DNEL'i geliştirmenin başlangıç noktası olarak 50 ppm (192 mg/m³) – 8 saatlik TWA olarak belirlenen IOELV kullanılacaktır .</i> <i>Doz tanımlayıcısı</i> <i>IOELV'ye dayalı 192 mg/m³'lük bir DNEL kullanılacaktır .</i> <i>Doz tanımlayıcısının değiştirilmesi</i> <i>Doz tanımlayıcısı, işçilerin maruz kaldığı farklı maruziyet sürelerini (8 saat) ve genel nüfusun maruz kaldığı kronik maruziyeti (24 saat) hesaba katmak için değiştirildi.</i> <i>Solunum NOAEL = IOELV x (wRV8-saat / sRV24-saat) = 192 x (0,144 / 0,288 2) = 96 mg/m³</i> <i>Değerlendirme faktörleri</i> <i>Bir çalışan DNEL'inin bir IOELV'ye dayanması durumunda değerlendirme faktörlerine gerek yoktur, ancak IOELV'den genel nüfusa geçerken belirsizliği yansıtmak için buraya bir faktör dahil edilmiştir.</i> <i>Genel nüfus için bu DNEL'i türetirken başlangıç noktası olarak işçi IOELV kullanılmıştır. Bu, bilimsel olarak haklı görülebilir çünkü IOELV'yi destekleyen bilgiler, Mesleki Maruziyet Limitleri Bilimsel Komitesi (SCOEL) tarafından tutarlılık ve biyolojik makullük açısından incelenmiş ve sınır belirleme sürecinde yalnızca sağlam veriler kullanılmıştır.</i> <i>Dahası, her iki nüfus grubu için ortak bir başlangıç noktasının kullanılması, farklı başlangıç noktaları ve değerlendirme yöntemleri kullanılmış olsaydı elde edilecek sonuçtan daha fazla tutarlılık ile sonuçlanmıştır. IOELV'nin büyüklüğü, işçiler ve genel nüfus tarafından deneyimlenen maruziyet süresindeki farklılıkları hesaba katmak için daha da değiştirilmiştir. Bu nedenle IOELV, genel nüfusa geniş ölçüde uygulanabilecek (bir değerlendirme faktörünün kullanımıyla değiştirildikten sonra) insan 8 saatlik NAEL'i olarak alınmıştır. Genel nüfus için tür içi AF'nin 5 ile işçiler için tür içi AF'nin 3 arasındaki oranı yansıtan 1,7'lik bir değerlendirme faktörü, IOELV'yi genel nüfusa uyarlamak için kullanılmıştır. Bu değerlendirme faktörlerinin seçimi, ECETOC (2003, 2010) tarafından yürütülen bilimsel literatür analizlerine dayanıyordu ve bu analizler, bu faktörlerin büyüklüğünün, farklı yaş, cinsiyet ve hastalık durumlarındaki insan popülasyonlarında mevcut toksikokinetik ve toksikodinamik parametrelerdeki değişkenliğin dağılımını açıklamak için yeterli olduğu sonucuna varıyordu.</i> <i>DNEL-t soluma = 96 mg/m³ / 1,7 = 56,5 mg/ m³</i> <i>Üreme ve gelişimsel etkiler</i> <i>IOELV'yi destekleyen dokümanlar, hayvan verilerinin toluenin gonadlar veya doğurganlık üzerinde etki gösterdiğine dair bir kanıt sağlamadığı sonucuna varmıştır.</i>
--	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	<i>Gelişimsel toksisite ile ilgili olarak, IOELV'yi destekleyen belgeler, hayvan gelişim çalışmalarının sıçanlarda (farelerde veya tavşanlarda değil) 400 ppm'nin (1532 mg/m³) üzerindeki anneye yakın toksik maruziyetlerde zayıf bir etkiye dair bazı kanıtlar gösterdiğini, hamile kadınlarda ortalama 88 ppm (337 mg m³) tolüen buharına maruz kalma sonucu daha yüksek bir düşük oranına işaret eden bilgilerin, hamilelik sırasında kasıtlı veya kazara yüksek tolüen seviyelerine maruz kalan kadınlarda normal doğum sonuçlarıyla dengelendiğini belirtiyor. IOELV'yi destekleyen belgeler, SCOEL'in tolüen için taslak risk değerlendirme raporuna erişimi olduğunu ve bu nedenle bu raporda yer alan arka plan bilgilerinden haberdar olduğunu gösteriyor.</i> <i>NOAEC'yi 500 ppm (1880 mg/m³) olarak bildiren Saillenfait ve ark. (2007) tarafından sağlanan yeni bilgiler bu durumu önemli ölçüde değiştirmemektedir; yani NOAEC, risk değerlendirme raporunda önemli bir hayvan çalışması olarak kabul edilen Thiel ve Chahoud'un (1997) NOAEC'si ile tutarlıdır.</i> <i>AB RAR tarafından "88 ppm civarındaki (50-150 ppm aralığı) toluene maruz kalmayla ilişkili geç kendiliğinden düşük riskinde artış" (yani Ng ve diğerleri, 1992) olarak değerlendirilen insan verileri SCOEL tarafından da biliniyordu ve IOELV destek belgesinde tartışıldı; ancak Komite, hamile kadınlar tarafından kazara yüksek toluene maruz kalma veya tolueni kötüye kullanma sonucu düşüklerin bildirilmediğini ve 50 ppm'lik (192 mg/m³) bir maruz kalma sınırının koruyucu olacağını gözlemledi.</i> <i>REACH kapsamında bu değerlendirmeyi değiştirecek yeni bir bilimsel bilgi elde edilmediğinden, genel nüfus için üreme ve gelişimsel etkilere ilişkin bir DNEL geliştirmenin başlangıç noktası olarak 50 ppm (192 mg/m³) – 8 saatlik TWA olarak belirlenen IOELV kullanılacaktır.</i> <i>DNEL türetme işlemi, inhalasyondan sonraki uzun vadeli sistemik etkiler için elde edilenle aynı sonuca yol açtığından, 56,5 mg/m³'lük bir DNEL önerilmektedir .</i> <i>DNEL üreme/gelişimsel = DNEL lt solunum = 56,5 mg/m³</i> <i>Uzun vadeli yerel etkiler</i> <i>Solunum:</i> <i>Tolüen hayvanlarda solunum tahrişine neden olabilir ancak bu durum yalnızca çok yüksek konsantrasyonlarda gözlenmiştir. Tolüenin insanlarda solunum tahrişi potansiyeli de yüksek konsantrasyon olgusu olarak kabul edilir ancak 188 mg/m³'lük bir LOAEC ile insan gönüllüler üzerinde yapılan bir çalışmada "boğaz tahrişi" ile ilgili öznel hisler kaydedilmiştir (Muttray vd., 2005). Ancak bu etkiler öznel ve maruziyetin tamamlanmasının ardından hiçbir kalıcı etki görülmedi ve</i>
--	---

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

		benzer etkiler Schaper vd., 2003, 2004 veya Seeber vd., 2004 tarafından yapılan kronik mesleki maruziyet çalışmalarında kaydedilmemiştir. Genel nüfus için önerilen uzun vadeli sistemik DNEL'nin yerel solunum etkilerine karşı yeterince koruyucu olduğu düşünülmektedir, bu nedenle 56,5 mg/m³'lük bir DNEL önerilmektedir . DNEL_{lt} solunum tahrişi = DNEL_{lt} inhalasyon = 56,5 mg/m³ Dermal: Toluenin cilt üzerindeki tekrarlayan lokal etkilerini karakterize etmek için hiçbir bilgi mevcut değildir, rota-rota ekstrapolasyonu (solunum yolundan cilde) uygun değildir. Bu nedenle bu son nokta için bir sonuca varılamaz.
--	--	--

8.1.Kontrol parametreleri

Biyolojik sınır değerleri İçerik(ler) için herhangi bir biyolojik maruz kalma sınırı belirtilmemiştir.

Önerilen izleme Standart izleme prosedürlerini izleyin.
prosedürler

Etkisiz düzeyler türetildi
(DNEL'ler)

Müsaait değil.

Hiçbir etki öngörülmedi
konsantrasyonlar (PNEC'ler)
Müsaait değil.

8.2. Pozlama kontrolleri

Genel havalandırma normalde yeterlidir. Bir Maruz Kalma Kontrol Yaklaşımı (ECA) oluşturulmuştur.

OEL/Mesleki Tehlike Kategorisine ve
Sahaya veya operasyona özgü risk değerlendirmesinin sonucu.
Uygun mühendislik
kontroller

Kişisel koruyucu ekipman gibi bireysel koruma önlemleri

Kişisel koruyucu ekipmanlar CEN standartlarına uygun ve uygun şekilde seçilmelidir.
kişisel koruyucu ekipmanın tedarikçisi ile görüşme. Aşağıdaki durumlarda tüm yerel düzenlemelere uyun:

İşyerinde kişisel koruyucu ekipman (KKD) kullanılmaktadır.

Göz/yüz koruması

Normalde gerekli değildir. Temas olasılığı varsa, yan korumaları olan güvenlik gözlükleri kullanılması tavsiye edilir. (Örneğin. TR 166)

Cilt koruması

Normalde gerekli değildir. Uzun süreli veya tekrarlanan cilt teması durumunda uygun

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

koruyucu eldiven kullanın. Seçme koruyucu indeksi 6 (>480 dakika) olan kimyasallara dayanıklı koruyucu eldivenler (EN 374) nüfuz etme süresi).

El koruması

Normalde gerekli değildir. Sıçramaya veya sıçramaya karşı koruma olarak uygun koruyucu giysiler giyin.

bulaşma. (Sıçrama için EN 14605, toz için EN ISO 13982).

Diğer

Normalde hiçbir kişisel solunum koruyucu ekipmanı gerekli değildir. İşçiler karşı karşıya geldiğinde

Maruz kalma sınırının üzerindeki konsantrasyonlarda uygun sertifikalı solunum cihazları kullanılmalıdır. Nerede nefes alabilen aerosoller/toz oluştuğunda, organik gazlar/buharlar için uygun kombinasyon filtresi kullanın,

inorganik, asit inorganik, alkalın bileşikler ve toksik parçacıklar (örn. EN 14387).

Solunum koruma

Termal tehlikeler Gerektiğinde uygun termal koruyucu giysiler giyin.

Malzemeyi kullandıktan sonra yıkamak gibi iyi kişisel hijyen önlemlerine daima uyun.

ve yemeden, içmeden ve/veya sigara içmeden önce. İş kıyafetlerini ve koruyucuları kirleticileri gidermek için ekipmanları düzenli olarak yıkayın.

Nitelikli bir çevre, sağlık ve güvenlik uzmanından. Uygun izleme yöntemlerine ilişkin tavsiye için rehberlik isteyin

Çevresel maruziyet kontrolleri kontrol önerileri

Tehlike rehberliği ve Çevre yöneticisi tüm önemli salınımlar konusunda bilgilendirilmelidir.

Bölüm 9: FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER**9.1 Genel Bilgiler**

Görünüm	Kıvamlı Sıvı
Renk	Beyaz
Koku	Karakteristik

9.2 Önemli Sağlık Güvenlik ve Çevre Bilgileri

pH-(direkt)	Belirlenmemiştir
Kaynama Noktası (°C) 760 mmHg	Belirlenmemiştir
Parlama Noktası Alev Alma Noktası (°C)	Uygulanmaz
Alev Alma Sıcaklığı (°C)	Belirlenmemiştir.
Patlama Özellikleri	Belirlenmemiştir.
Oksitleme Özellikleri	Belirlenmemiştir.
Buhar Basıncı	Belirlenmemiştir.
Yoğunluk	Belirlenmemiştir
Uygulanacak Zemin Sıcaklığı:	Belirlenmemiştir

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

<i>Basınçlı Su Dayanımı:</i>	<i>Belirlenmemiştir.</i>
<i>Yapışma Dayanımı:</i>	<i>Belirlenmemiştir.</i>
<i>Su Emme:</i>	<i>Belirlenmemiştir.</i>
9.3 Diğer Bilgiler	
<i>Erime Noktası (°C)</i>	<i>Belirlenmemiştir.</i>
<i>İletkenlik</i>	<i>Belirlenmemiştir.</i>
<i>Kendiliğinden Parlama Sıcaklığı (°C)</i>	<i>Belirlenmemiştir.</i>

Bölüm 10: STABİLİTE VE REAKTİVİTE**10.1 Tepkime***Buharlar havada patlayıcı bir karışım oluşturabilir.**Buharlar havada patlayıcı bir karışım oluşturabilir.***10.2 Kimyasal kararlılık***Ürün, standart ortam koşulları (oda sıcaklığı) altında kimyasal olarak s tabildir.***10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı****Zararlı tepkimeler****:ile patlama riski vardır:***kokulu sülfürik asit**Nitrik asit**gümüş**perkloratlar**nitrojen dioksit**ametale halidler**halojen-halojen bileşikler**uranyum hekzaflorür**organik nitro bileşikler**... ile şiddetli reaksiyonlar olabilir:**Kuvvetli asitler**Kuvvetli oksitleyici maddeler**Sülfür ile Isı.***10.4 Kaçınılması gereken durumlar***Kaçınılması gereken durumlar:**Ilıma.***10.5 Kaçınılması gereken maddeler***Uygun veri yoktur***10.6 Zararlı bozunma ürünleri***Yangın sırasında bakınız: Bölüm 5***Bölüm 11: TOKSİKOLOJİ BİLGİLERİ****11.1 Genel**

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

11.2 Akut Toksisitesi

Kimyasal İsmi	CAS No	
Calcium Carbonate	1317-65-3	Sınıflandırılmamış
Asphalt	8052-42-4	Ana akut oral (OECD 401), dermal (OECD 402) ve inhalasyon (OECD 403) çalışmaları belirlendi. • Erkek ve dişi sıçanlarda iki petrol vakum kalıntısı için oral LD50 > 5000 mg/kg vücut ağırlığıydı. • Erkek ve dişi tavşanlarda iki petrol vakum kalıntısı için dermal LD50 > 2000 mg/kg vücut ağırlığı idi. • Oksitlenmiş (hava ile düzeltilmiş) asfalttan çıkan dumanlar için erkek ve dişi sıçanlarda LC50 > 94,4 mg/m3 idi.
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	64742-95-6	Düşük kaynama noktalı nafta kategorisinin üyelerinin akut toksisitesi çok sayıda hayvan çalışmasında araştırılmıştır (44 oral/dermal ve 38 inhalasyon). Kategoriden yaklaşık 20 ayrı CAS RN test edilmiştir ve akut toksisite aşağıdaki gibi özetlenebilir: Akut toksisite – Oral LD50 > 5000 mg/kg (OECD TG 401) Akut toksisite – Dermal LD50 > 2000 mg/kg (OECD TG 402 oklüzif koşullar altında) Akut toksisite – İnhalasyon LC50 > 5610 mg/m3 (OECD TG 403)
Xylene	1330-20-7	Hayvan çalışmalarında ksilen izomerleri (karışık ksilen dahil) oral ve dermal yollarla düşük akut toksisite gösterir ve bildirilen LD50 değerlerinin hepsi 2000 mg/kg vücut ağırlığını aşar. Karışık ksilen inhalasyon yoluyla zararlı kabul edilir. İnsanlarda ksilenlerin kritik etkileri tahriş ve CNS etkileridir ve son etki için genel NOAEC inhalasyonu 300 mg/m3'tür.
Toluene	108-88-3	Toluen, oral (LD50 > 5000 mg/kg), dermal (LD50 > 5000 mg/kg) ve inhalasyon (4 saat LC50 > 20 mg/L) yollarıyla düşük akut toksisiteye sahiptir. İnsanlarda baş ağrısı, baş dönmesi, zehirlenme hissi, tahriş ve uyuşukluk gibi bir dizi öznel duyum ve akut nörodavranışsal performansta azalmalar akut maruziyet = 75 ppm'den sonra görülür. İnsanlarda akut nörodavranışsal etkiler için 50 ppm'lik (192 mg/m3) NOAEC, akut nörotoksisitenin risk karakterizasyonunda dikkate alınır.

b) Cilt Aşınması/ Tahrişi: Kuru çimentonun ıslak cilde teması veya nemli-ıslak çimentoya maruz kalma halinde; ciltte çatlama veya cilt fissürleri, kalınlaşmasına

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

neden olabilir. Aşınma ile uzun süreli temas ciddi yanıklara neden olabilir.

c) Ciddi Göz Hasarları/ Tahrişi: Çimento ile doğrudan temas mekanik stres, ani veya gecikmeli tahriş veya iltihap ile kornea hasarına yol açabilir. Büyük miktarlarda kuru çimento veya ıslak çimento sıçraması ile doğrudan temas olduğunda kimyasal yanıklara ve orta göz tahrişi (örneğin: konjunktivit veya blefarit) ile körlük arasında değişen etkilere neden olabilir

d) Solunum Yolları veya Cilt Hassaslaşması: Çimento boğaz ve solunum yollarını tahriş edebilir. Öksürme, hapşırma ve nefes darlığı mesleki maruziyet sınırları aşan limitlere maruz kaldıktan sonra ortaya çıkabilir. Mesleki maruziyet sınırlarını aşan solunabilir toza maruz kalma; kronik öksürük, nefes darlığı ve kronik obstrüktif akciğer hastalığına (KOA) neden olabilir.

Bazı kişiler ıslak çimentoya maruz kaldığında, alerjik kontakt dermatit, tahriş edici dermatit indükler veya çözünür Cr (VI) immünolojik reaksiyonu ile yüksek pH'ın neden olduğu egzama sergileyebilir [Referans (4)]. Ciltteki yanıtı; hafif bir kızarıklıktan şiddetli dermatite kadar çeşitli formlarda ortaya çıkar ve bu iki mekanizma bir kombinasyonda olabilir. Tam bir tanı belirlemek genellikle zordur. Çimento içinde çözülebilir Cr (VI) indirgeyici madde içeriyor ve etkinlik süresi aşılmadığı takdirde, duyarlılığı artırıcı bir etki beklenmemektedir [Referans (3)]. Büyük miktarlarda yutulması gastrointestinal sistemde tahrişe neden olabilir.

e) Eşey Hücre Mutajenitesi : Geçerli değildir.

f) Kanserojenite: Geçerli değildir.

g) Üreme Sistemi Toksisitesi: Geçerli değildir.

h) BHOT Tek Maruz Kalma: Çimento tozunun solunması; mevcut solunum sistemi hastalıkları (amfizem/astım vb.) veya mevcut deri ve/veya göz hastalıkları gibi tıbbi durumların şartlarını ağırlaştırır.

i) BHOT Tekrarlı Maruz Kalma: Geçerli değildir.

j) Aspirasyon Zararı: Geçerli değildir.

Bölüm 12: EKOLOJİK BİLGİLER**12.1 Toksisite**

Kimyasal İsmi	CAS No	
Calcium Carbonate	1317-65-3	Sınıflandırılmamış
Asphalt	8052-42-4	Su canlıları için tehlike Tatlı su Tehlike değerlendirmesi sonucu: veri yok: test teknik olarak mümkün değil Deniz suyu Tehlike değerlendirmesi sonucu: veri yok: test teknik olarak mümkün değil STP Tehlike değerlendirmesi sonucu: veri yok: test teknik olarak mümkün değil

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

		<i>Tortul (tatlı su)</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>veri yok: test teknik olarak mümkün değil</i> <i>Tortul (deniz suyu)</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>veri yok: test teknik olarak mümkün değil</i> <i>Hava için tehlike</i> <i>Hava</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>Karasal organizmalar için tehlike</i> <i>Toprak</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>veri yok: test teknik olarak mümkün değil</i> <i>Yırtıcı hayvanlar için tehlike</i> <i>İkincil zehirlenme</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>(Daha yüksek organizmalarda) besin zinciri yoluyla</i> <i>biriktiğinde toksik etkilere neden olma potansiyeli yoktur</i>
<i>Solvent naphtha</i> <i>(petroleum), light</i> <i>arom.</i>	64742-95-6	<i>Su canlıları için tehlike</i> <i>Tatlı su</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>veri yok: test teknik olarak mümkün değil</i> <i>Deniz suyu</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>veri yok: test teknik olarak mümkün değil</i> <i>STP</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>veri yok: test teknik olarak mümkün değil</i> <i>Tortul (tatlı su)</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>veri yok: test teknik olarak mümkün değil</i> <i>Tortul (deniz suyu)</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>veri yok: test teknik olarak mümkün değil</i> <i>Hava için tehlike</i> <i>Hava</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>Karasal organizmalar için tehlike</i> <i>Toprak</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>veri yok: test teknik olarak mümkün değil</i> <i>Yırtıcı hayvanlar için tehlike</i> <i>İkincil zehirlenme</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>yetersiz tehlike verisi mevcut (daha fazla bilgi gerekli)</i>

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

Xylene	1330-20-7	Su canlıları için tehlike Tatlı su Tehlike değerlendirmesi sonucu: PNEC aqua (tatlı su) PNEC değeri: 0,044 mg/L Değerlendirme faktörü: 10 Ekstrapolasyon yöntemi: değerlendirme faktörü PNEC tatlı su (aralıklı salınımlar): 0,01 mg/L Deniz suyu Tehlike değerlendirmesi sonucu: PNEC aqua (deniz suyu) PNEC değeri: 0,004 mg/L Değerlendirme faktörü: 100 Ekstrapolasyon yöntemi: değerlendirme faktörü PNEC deniz suyu (aralıklı salınımlar): 0,001 mg/L STP Tehlike değerlendirmesi sonucu: PNEC STP PNEC değeri: 1,6 mg/L Değerlendirme faktörü: 10 Ekstrapolasyon yöntemi: değerlendirme faktörü Tortul (tatlı su) Tehlike değerlendirmesi sonucu: PNEC tortusu (tatlı su) PNEC değeri: 2,52 mg/kg tortu kuru ağırlığı Ekstrapolasyon yöntemi: denge bölüşüm yöntemi Tortul (deniz suyu) Tehlike değerlendirmesi sonucu: PNEC tortusu (deniz suyu) PNEC değeri: 0,252 mg/kg tortu kuru ağırlığı Ekstrapolasyon yöntemi: denge bölüşüm yöntemi Hava için tehlike
--------	-----------	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

		<i>Hava</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>Karasal organizmalar için tehlike</i> <i>Toprak</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>PNEC toprağı</i> <i>PNEC değeri:</i> <i>0,852 mg/kg toprak kuru ağırlığı</i> <i>Değerlendirme faktörü:</i> <i>50</i> <i>Ekstrapolasyon yöntemi:</i> <i>değerlendirme faktörü</i> <i>Yırtıcı hayvanlar için tehlike</i> <i>İkincil zehirlenme</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>biyolojik birikim potansiyeli yok</i> <i>Ek Bilgiler</i> <i>PNEC'ler tatlı su, tuzlu su, tortu ve toprak için deneysel veriler veya denge bölüşüm hesaplamaları kullanılarak türetildi.</i> <i>Deneysel verilerin eksik olduğu ikincisinde.</i> <i>PBT değerlendirmesinde çevresel toksisite için tarama kriteri, akut L(E)C50 <0,1 mg/L olan bir maddenin potansiyel olarak T kriterini karşıladığı ve L(E)C50 <0,01 mg/L'nin bir maddenin kesinlikle T olduğunu gösterdiği.</i> <i>Karışık ksilenler için kronik bir balık çalışması mevcuttur ve m, p ve o-ksilen ile yürütülen çalışmalardan akut ve kronik ekotoksikite verileri mevcuttur. En muhafazakar sonuçlar şunlardır:</i> <i>balıklar için 96 saatlik LC50, p-ksilen için 2,6 mg/L'dir (Galassi vd. 1988), omurgasızlar için 24 saatlik EC50, o-ksilen için 1 mg/L'dir (Galassi vd. 1988), algler için 73 saatlik EC50, p-ksilen için 4,36 mg/L'dir (TNO 2004), balıklar için 35 günlük NOEC, p-ksilen için 0,714 mg/L'dir (Noack 2017), omurgasızlar için 7 günlük NOEC, Etilbenzen için 0,96 mg/L'dir (Niederlehner vd. 1998) ve algler için 73 saatlik NOEC, p-ksilen için 0,44 mg/L'dir (TNO 2004). Tüm akut toksisite değerleri tarama kriterlerinden daha büyüktür ve kronik toksisite değerleri REACH düzenlemelerinin Ek XIII'ündeki kriterlerden daha büyüktür. Bu nedenle, ksilen izomerlerinin çevresel T kriterlerini karşıladığı düşünülmemektedir.</i>
<i>Toluene</i>	<i>108-88-3</i>	<i>Su canlıları için tehlike</i> <i>Tatlı su</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>PNEC aqua (tatlı su)</i> <i>PNEC değeri:</i> <i>0,68 mg/L</i>

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

		<i>Değerlendirme faktörü:</i> 1 <i>Ekstrapolasyon yöntemi:</i> <i>duyarlılık dağılımı</i> <i>PNEC tatlı su (aralıklı salınımlar):</i> 0,68 mg/L <i>Deniz suyu</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>PNEC aqua (deniz suyu)</i> <i>PNEC değeri:</i> 0,68 mg/L <i>Değerlendirme faktörü:</i> 1 <i>Ekstrapolasyon yöntemi:</i> <i>duyarlılık dağılımı</i> <i>STP</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>PNEC STP</i> <i>PNEC değeri:</i> 13,61 mg/L <i>Değerlendirme faktörü:</i> 1 <i>Ekstrapolasyon yöntemi:</i> <i>duyarlılık dağılımı</i> <i>Tortul (tatlı su)</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>PNEC tortusu (tatlı su)</i> <i>PNEC değeri:</i> 16,39 mg/kg tortu kuru ağırlığı <i>Ekstrapolasyon yöntemi:</i> <i>denge bölüşüm yöntemi</i> <i>Tortul (deniz suyu)</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>PNEC tortusu (deniz suyu)</i> <i>PNEC değeri:</i> 16,39 mg/kg tortu kuru ağırlığı <i>Ekstrapolasyon yöntemi:</i> <i>denge bölüşüm yöntemi</i> <i>Hava için tehlike</i> <i>Hava</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>hiçbir tehlike belirlenmedi</i> <i>Karasal organizmalar için tehlike</i> <i>Toprak</i> <i>Tehlike değerlendirmesi sonucu:</i> <i>PNEC toprağı</i> <i>PNEC değeri:</i>
--	--	--

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

	2,89 mg/kg toprak kuru ağırlığı Ekstrapolasyon yöntemi: denge bölüşüm yöntemi Yırtıcı hayvanlar için tehlike İkincil zehirlenme Tehlike değerlendirmesi sonucu: biyolojik birikim potansiyeli yok Ek Bilgiler Petrotox modelinin temelindeki denklem veya denge bölüşüm hesaplamaları kullanılarak tatlı su, tuzlu su, tortu ve toprak için PNEC'ler türetilmiştir. PBT değerlendirme toksisite tarama kriterleri, akut EC50 veya LC50 <0,1 mg/L'nin T olarak kabul edilmesi ve EC50 veya LC50 <0,01 mg/L'nin maddenin kesinlikle T olduğunu göstermesidir. Toluen için deneysel akut ve kronik ekotoksikite verileri mevcuttur ve her trofik seviye için en muhafazakar sonuçlar şunlardır: balık için 5,5 mg/L LC50, Daphnia için 3,78 mg/L EC50, algler için 134 mg/L EC50, balık için 1,4 mg/L NOEC, Daphnia için 0,74 mg/L NOEC ve algler için 10 mg/L NOEC. Akut etki konsantrasyonları tarama kriterlerinden daha yüksektir ve kronik değerler Ek XIII'te belirtilen toksisite kriterlerinden daha yüksektir. Bu nedenle, tolue çevresel kriterlere göre T olarak kabul edilmez. Sınıflandırmaya ilişkin sonuç Toluen, DSD'nin Ek I'inde çevresel sınıflandırması olmayan bir madde olarak listelenmiş olup bu durum CLP ile uyumlu hale getirilmiştir. En düşük akut etki, Ceriodaphnia dubia için 48 saatlik EC50'dir ve 3,78 mg/L'dir. CLP kapsamındaki sınıflandırma kriterlerine göre, bu, çevre için akut veya kronik tehlike sınıflandırmasına yol açmaz. Toluen hakkındaki veriler, bunun kolayca biyolojik olarak parçalanabilir olduğunu ve biyolojik olarak birikmesinin beklenmediğini göstermektedir. Toluen, eksiksiz bir kronik veri kümesine sahiptir. En düşük kronik etki, Ceriodaphnia dubia için 7 günlük 0,74 mg/L'lik bir NOEC'dir. Bu, CLP Yönetmelikleri uyarınca kronik bir Kategori 3 sınıflandırmasıyla sonuçlanır. Bu, dosyaya bir öz sınıflandırma olarak eklenmiştir.
--	--

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Madde, 1907/2006 Sayılı Yönetmeliğin (AT) XIII. Eki doğrultusunda PBT ve ya vPvB kriterlerini karşılamaz.

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Çevreye atılması önlenmelidir.

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

Bölüm 13: İMHA ETME HUSUSLARI**13.1. Atık arıtma yöntemleri**

Kanalizasyon ve drenaj sistemlerine, yer üstü ve yer altı sularına karıştırılmamalıdır.

Kalıntılardan/kullanılmayan ürünlerden ortaya çıkan atık

İçeriği/kapları yerel yönetmeliklere uygun şekilde imha edin.

Kirli paket

Yerel Yönetmeliklere uygun bertaraf edin/ettirin.

Bölüm 14: TAŞIMA BİLGİLERİ**TDG**

BM sayı veya ID sayı:

BM 1993

BM Düzgün Nakliye İsim:

YANICI SIVI, Hayır (Toluen, Etilbenzen, Ksilen (karışık izomerler)

Sınıf

3

Paketleme Grup

II

Etiket(ler)

3

Yardımcı kuruluş risk etiket

—

Özel önlemler için kullanıcı:

Referans Acil Durum Müdahale Rehberi No. 130, son revizyon. (Hangi dır uygulanabilir vadesi dolmuş ile zararlı bileşenler içinde Ürün)

IMDG

BM sayı veya ID sayı:

BM 1993

BM Düzgün Nakliye İsim:

YANICI SIVI, Hayır (Toluen, Etilbenzen, Ksilen (karışık izomerler)

Taşımacılık Tehlike Sınıf(lar)

Sınıf:

3

Etiket(ler):

3

Acil Durumlar HAYIR.:

FE, S- E

Paketleme Grup:

II

Deniz kirletici:

HAYIR

Sınırlı miktar

1,00L

İstisna miktar

E2

Özel önlemler için kullanıcı:

Taşımacılık içinde toplu binaen ile Ek II ile ilgili
MARPOL73/78 Ve IBC Kodu: Ek II - evet; IBC02

Bölüm 15: DÜZENLEYİCİ BİLGİLER

Kimyasalların Envanteri ve Kontrolü Hakkında Yönetmelik-KEK

[R.G.26/12/2008 tarihli ve 27092 (Mükerrer)]

Tehlikeli Madde ve Müstahzarlara ilişkin Güvenlik Bilgi formlarının Hazırlanması Hakkında
Yönetmelik [R.G.26/12/2008 – 27092 (Mükerrer)]

Tehlikeli Maddelerin Sınıflandırılması, Ambalajlanması Ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik.
[R.G.26/12/2008 – 27092 (Mükerrer)]

Düzenleme Sayısı: 1

Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: -

Hazırlama Tarihi: 21.02.2025

*Tehlikeli Maddelerin Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik
[R.G.11/12/2013 – 28848 (Mükerrer)]*

*Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında
Yönetmelik” (13.12.2014-29204 resmi gazete)*

*Tehlikeli Maddelerin Karayolu ile Taşınması Hakkında Yönetmelik
(R.G. 31/03/2007 – 26479)*

16: DİĞER BİLGİLER

Kullanıma Yönelik Eğitim Önerisi: Güvenlik Bilgi Formundaki kullanım ve depolama şartlarına uygun kullanılmalıdır.

Güvenlik Bilgi Formu; 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı. " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDIK Yönetmeliği, Ek-2" hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir. Tanımı yapılan madde veya müstahzarı, sadece özel amacı için kullanınız. Bu güvenlik veri çizelgesinde sunulan bilgiler **GRADE BOYA VE YALITIM TEKNOLOJİLERİ SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ**'den alınan bilgiler ışığında hazırlanmış olup, yayınlandığı tarih itibariyle sahip olunan en geçerli bilgilerdir. Verilen bilgiler; sadece güvenli taşıma, kullanma, depolama, imha için yardımcı olmak amacıyla tasarlanmıştır. Bu doküman ve verilen malumat, madde veya müstahzarın herhangi bir özelliği için garanti oluşturmaz ve kalite spesifikasyonu sayılmaz. Hukuki bağlayıcılığı yoktur ve kontrat ilişkisi doğurmaz.

Bu malumatta ki bilgiler, bu metinde belirtilen özel malzeme(ler) ile ilgilidir ve aksi metinde belirtilmediği sürece, başka malzemelerle birlikte veya herhangi bir işlemde kullanılan malzemeler ve değişime ya da işleme tabi tutulmuş malzemeler için geçerli değildir.

Düzenlenme ve Yayın Tarihi

: 21.02.2025

Hazırlayan

: Murat KIZILOVA

Sertifika No/Sertifikalı GBF Hazırlayıcısı

: NBC04.55.03&04.01.2024