

Hazırlanma Tarihi 03-Eyl-2009

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

Revizyon Numarası 15

BÖLÜM 1. KİMYASAL MADDENİN/PREPARATIN VE ŞİRKETİN/ÜSTLENENİN KİMLİKLERİ**1.1. Madde/Karışım kimliği**

Ürün Açıklaması:	Dimethylformamide
Cat No. :	D/3848/25, D/3848/PB17, D/3848/17, D/3848/4L
Eş anlamlılar	DMF
İndeks No	616-001-00-X
CAS No	68-12-2
EC No	200-679-5
Molekül formülü	C ₃ H ₇ N O
REACH kayıt numarası	01-2119475605-32

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Tavsiye Edilen Kullanım	Laboratuvar kimyasalları.
Kullanım sektörü	SU3 - Endüstriyel kullanımlar: Maddelerin endüstriyel alanlarda tek başlarına veya preparatlar halinde kullanılmaları
Ürün kategorisi	PC21 - Laboratuvar kimyasal maddeleri
Süreç kategorileri	PROC15 - Laboratuvar reaktifi olarak kullanın
Çevreye dağılım kategorisi	ERC6a - Başka bir ürünün üretiminde kullanılan endüstriyel kullanım (ara ürün kullanımı)
Tavsiye edilmeyen kullanımlar	Bilgi bulunmamaktadır

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri**Şirket**

AB kuruluşu / işletme adı
Thermo Fisher Scientific
Janssen Pharmaceuticaan 3a
2440 Geel, Belgium

İngiltere varlığı / işletme adı
Fisher Scientific UK
Bishop Meadow Road, Loughborough,
Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

E-posta adresi

begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Acil durum telefon numarası

Tel: +44 (0)1509 231166
Chemtrec US: (800) 424-9300
Chemtrec EU: 001-703-527-3887

BÖLÜM 2. TEHLİKE TANIMLAMA**2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması****CLP Sınıflandırması - 1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT)****Fiziksel zararlılıklar**

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Dimethylformamide

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

Alevlenir sıvılar

Kategori 3 (H226)

Sağlığa zararlılığı

Akut dermal toksisite

Kategori 4 (H312)

Akut İnhalasyon Toksisite - Buharlar

Kategori 4 (H332)

Ciddi göz hasarı/tahrişi

Kategori 2 (H319)

Üreme Toksisitesi

Kategori 1B (H360D)

Çevresel zararlar

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

2.2. Etiket unsurları



Uyarı Kelimesi

Tehlike

Zararlılık İfadeleri

H226 - Alevlenir sıvı ve buhar

H312 + H332 - Ciltle temas ettiğinde veya solunduğunda zararlıdır

H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar

H360D - Doğmamış çocukta hasara yol açabilir

Önlem İfadeleri

P210 - Isıdan, kıvılcımdan, alevden, sıcak yüzeylerden uzak tutun. Sigara içilmez

P280 - Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın

P303 + P361 + P353 - DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen çıkartın. Cildinizi su veya duş ile durulayın

P304 + P340 - SOLUNMASI HALİNDE: Kazazedeyi açık havaya çıkarıp nefes alması kolay bir pozisyonda dinlendiriniz

P305 + P351 + P338 - GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin

P312 - Kendinizi iyi hissetmezseniz, ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın

Osagarrak EU etiketa

Profesyonel kullanıcılarla sınırlıdır

2.3. Diğer zararlar

Madde kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) / çok kalıcı ve çok biyobirikimli kabul edilmez (vPvB)

Karada yaşayan omurgalılar için toksiktir

Bu ürün bilinen ya da şüpheli hiç bir endokrin parçalayıcı madde içermez

BÖLÜM 3. İÇERİĞE İLİŞKİN YAPI/BİLGİLER

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Dimethylformamide

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

3.1. Maddeler

Bileşen	CAS No	EC No	Ağırlık yüzdesi	CLP Sınıflandırması - 1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT)
Dimetilformamid	68-12-2	200-679-5	>95	Flam. Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 4 (H332) Eye Irrit. 2 (H319) Repr. 1B (H360D)

REACH kayıt numarası	01-2119475605-32
----------------------	------------------

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

BÖLÜM 4. İLK YARDIM TEDBİRLERİ

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Göz Teması	Göz kapaklarının altı da dahil olmak üzere, derhal en az 15 dakika bol su ile durulayın. Tıbbi yardım alın.
Cilt Teması	Derhal en az 15 dakika bol su ile yıkayarak çıkartın. Belirtiler ortaya çıkarsa derhal tıbbi yardım alın.
Yutma	KUSTURMAYIN. Tıbbi yardım alın.
Solunum	Açık havaya çıkarın. Nefes almakta güçlük çekiyorsa, oksijen verin. Tıbbi yardım alın.
İlk Yardım Görevlisinin Kendini Koruması	Tıbbi personelin maddenin(lerin) farkında olduğundan, kendilerini korumak için gerekli tedbirleri aldıklarından ve kirlenmenin yayılmasına mani olduklarından emin olun.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Gözleri tahriş eder. Nefes almakta zorluk. Cilt tarafından emilmesi halinde zararlı olabilir: Mide-bağırsak rahatsızlığı: Aşırı maruz kalmayla ilgili belirtiler baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, bulantı ve kusma olabilir

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Hekime Notlar	Semptomatik olarak tedavi edin. Belirtilerin ortaya çıkması gecikebilir.
---------------	--

BÖLÜM 5. YANGIN SÖNDÜRME TEDBİRLERİ

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun Yangın Söndürücü Madde

Su spreyi, karbon dioksit (CO2), kuru kimyasal, alkole dayanıklı köpük. Kapalı kapları soğutmak için su sisi kullanılabilir.

Güvenlik amacıyla kullanılmaması gereken yangın söndürücü maddeler

Jet akışlı su kullanmayın.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Alevlenir. Tutuşma riski. Isıtıldıklarında kaplar patlayabilir. Buharları havayla karıştığında patlayıcı karışımlar meydana getirebilir.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Dimethylformamide

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

Buharlar tutuşturma kaynağına doğru ilerleyebilir ve parlayarak geriye dönebilir. Termal bozunma tahriş edici gazların ve buharların açığa çıkmasına neden olabilir.

Zararlı Yanma Ürünleri

Karbon monoksit (CO), Karbon dioksit (CO₂), Nitrojen oksitler (NO_x).

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Her yangında olduğu gibi, basınç gerektiren kendi kendine yeterli kapalı devre solunum aparatı takın, MSHA/NIOSH (onaylı veya eşdeğerde) ve tam korumalı donanım kullanın. Termal bozunma tahriş edici gazların ve buharların açığa çıkmasına neden olabilir.

BÖLÜM 6. KAZA SONUCU SALINIMLARA YÖNELİK TEDBİRLER

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Yeterli havalandırma sağlandığından emin olun. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. İnsanları uzakta ve döküntünün/sızıntının ters tarafında tutun. Personeli güvenli bir alana nakledin. Tüm tutuşturma kaynaklarını uzaklaştırın. Statik boşalmalarına karşı önleyici tedbirler alın.

6.2. Çevresel önlemler

Doğaya salınmamalıdır. Ekolojik Bilgiler ile ilgili daha fazla bilgi için Bölüm 12 'ye bakınız.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

İnert emici madde ile çekin. Bertaraf etmek için uygun, kapalı kaplarda muhafaza edin. Tüm tutuşturma kaynaklarını uzaklaştırın. Kıvılcım çıkarmayan aletler ve patlamaya karşı dayanıklı ekipman kullanın.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

8 ve 13. bölümlerde bulunan korunma önlemlerine başvurunuz.

BÖLÜM 7. TAŞIMA VE DEPOLAMA

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Yalnızca bir kimyasal buhar davlumbazı altındayken kullanın. Kişisel koruyucu ekipman/yüz koruyucu kullanın. Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin. Sisini/buharını/spreyini solumayın. Açık alevlerden, sıcak yüzeylerden ve tutuşturma kaynaklarından uzak tutun. Sadece ateş almayan aletler kullanın. Kıvılcım çıkarmayan aletler ve patlamaya karşı dayanıklı ekipman kullanın. Statik boşalmalarına karşı önleyici tedbirler alın.

Hijyen Tedbirleri

İyi endüstriyel hijyen ve güvenlik uygulamalarına göre elleçleyin. Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvan yemlerinden uzak tutun. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin. Tekrar kullanmaya başlamadan önce, kirlenmiş giysileri ve eldivenleri, içi dahil, çıkartın ve yıkayın. Çalışma aralarından önce ve çalışma sonrasında ellerinizi yıkayın.

7.2. Uyumazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Kapları kuru, serin ve iyi havalandırılan bir yerde ağzı sıkıca kapalı olarak muhafaza edin. Isıdan, kıvılcımdan ve alevden uzak tutun.

Sınıf 3

7.3. Belirli son kullanım(lar)

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Dimethylformamide

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

Laboratuvarlarda kullanım

BÖLÜM 8. MARUZİYET KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUMA

8.1. Kontrol parametreleri

Maruz kalma limitleri

Liste kaynağı **EU** - Commission Directive (EU) 2019/1831 of 24 October 2019 establishing a fifth list of indicative occupational exposure limit values pursuant to Council Directive 98/24/EC and amending Commission Directive 2000/39/EC

Türkiye - Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda, 26 Aralık 2003 tarih ve 25328 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. Bu Yönetmelik, 22/5/2003 tarihli ve 4857 sayılı İş Kanunu kapsamına giren tüm işyerlerini kapsar. Son değişiklikler 12 Ağustos 2013 ve 6 Ağustos 2013

Bileşen	Avrupa Birliği	Birleşik krallık	Fransa	Belçika	İspanya
Dimetilformamid	TWA: 15 mg/m ³ (8h) TWA: 5 ppm (8h) Skin STEL: 10 ppm (15min) STEL: 30 mg/m ³ (15min) STEL: 30 mg/m ³ (8h) STEL: 10 ppm (8h)	STEL: 10 ppm 15 min STEL: 30 mg/m ³ 15 min TWA: 5 ppm 8 hr TWA: 15 mg/m ³ 8 hr Skin	TWA / VME: 5 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 15 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 30 mg/m ³ . restrictive limit STEL / VLCT: 10 ppm. restrictive limit Peau	TWA: 5 ppm 8 uren TWA: 15 mg/m ³ 8 uren STEL: 10 ppm 15 minuten STEL: 30 mg/m ³ 15 minuten Huid	STEL / VLA-EC: 10 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 30 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 5 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 15 mg/m ³ (8 horas) Piel

Bileşen	İtalya	Almanya	Portekiz	Hollanda	Finlandiya
Dimetilformamid	TWA: 5 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 15 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average STEL: 10 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 30 mg/m ³ 15 minuti. Short-term Pelle	TWA: 5 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 15 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 5 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 15 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 10 ppm Höhepunkt: 30 mg/m ³ Haut	STEL: 10 ppm 15 minutos STEL: 30 mg/m ³ 15 minutos TWA: 10 ppm 8 horas TWA: 30 mg/m ³ 8 horas Pele	huid STEL: 30 mg/m ³ 15 minuten TWA: 15 mg/m ³ 8 uren	TWA: 5 ppm 8 tunteina TWA: 15 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 10 ppm 15 minuutteina STEL: 30 mg/m ³ 15 minuutteina Iho

Bileşen	Avusturya	Danimarka	İsviçre	Polonya	Norveç
Dimetilformamid	Haut MAK-KZGW: 10 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 30 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 5 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 15 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 15 mg/m ³ 8 timer STEL: 30 mg/m ³ 15 minutter STEL: 10 ppm 15 minutter Hud	Haut/Peau STEL: 10 ppm 15 Minuten STEL: 30 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 5 ppm 8 Stunden TWA: 15 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 30 mg/m ³ 15 minutach TWA: 15 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 15 mg/m ³ 8 timer STEL: 10 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 30 mg/m ³ 15 minutter. value from the regulation Hud

Bileşen	Bulgaristan	Hırvatistan	İrlanda	Kıbrıs	Çek Cumhuriyeti
Dimetilformamid	TWA: 5 ppm TWA: 15 mg/m ³ STEL : 10 ppm STEL : 30 mg/m ³ Skin notation	kože TWA-GVI: 5 ppm 8 satima. TWA-GVI: 15 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 10 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 30 mg/m ³ 15 minutama.	TWA: 5 ppm 8 hr. TWA: 15 mg/m ³ 8 hr. STEL: 10 ppm 15 min STEL: 30 mg/m ³ 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 30 mg/m ³ STEL: 10 ppm TWA: 15 mg/m ³ TWA: 5 ppm	TWA: 15 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 30 mg/m ³ toxic for reproduction

Bileşen	Estonya	Gibraltar	Yunanistan	Macaristan	İzlanda
Dimetilformamid	Nahk TWA: 5 ppm 8 tundides. TWA: 15 mg/m ³ 8	Skin notation TWA: 15 mg/m ³ 8 hr TWA: 5 ppm 8 hr	skin - potential for cutaneous absorption STEL: 10 ppm	STEL: 30 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 15 mg/m ³ 8	STEL: 30 mg/m ³ absorption into the body through the skin may

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Dimethylformamide

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

	tundides. STEL: 10 ppm 15 minutites. STEL: 30 mg/m ³ 15 minutites.	STEL: 30 mg/m ³ 15 min STEL: 10 ppm 15 min	STEL: 30 mg/m ³ TWA: 5 ppm TWA: 15 mg/m ³	óraban. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás	cause life-threatening harm STEL: 10 ppm absorption into the body through the skin may cause life-threatening harm TWA: 5 ppm 8 klukkustundum. TWA: 15 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation
--	---	--	---	--	--

Bileşen	Letonya	Litvanya	Lüksemburg	Malta	Romanya
Dimetilformamid	skin - potential for cutaneous exposure STEL: 10 ppm STEL: 30 mg/m ³ TWA: 5 ppm TWA: 15 mg/m ³	TWA: 5 ppm IPRD TWA: 15 mg/m ³ IPRD Oda STEL: 10 ppm STEL: 30 mg/m ³	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 15 mg/m ³ 8 Stunden TWA: 5 ppm 8 Stunden STEL: 30 mg/m ³ 15 Minuten STEL: 10 ppm 15 Minuten	possibility of significant uptake through the skin TWA: 15 mg/m ³ TWA: 5 ppm STEL: 30 mg/m ³ 15 minuti STEL: 10 ppm 15 minuti	Skin notation TWA: 5 ppm 8 ore TWA: 15 mg/m ³ 8 ore STEL: 10 ppm 15 minute STEL: 30 mg/m ³ 15 minute

Bileşen	Rusya	Slovak Cumhuriyeti	Slovenya	İsveç	Türkiye
Dimetilformamid	Skin notation MAC: 10 mg/m ³	Ceiling: 30 mg/m ³ Potential for cutaneous absorption TWA: 5 ppm TWA: 15 mg/m ³	TWA: 5 ppm 8 urah TWA: 15 mg/m ³ 8 urah Koža STEL: 10 ppm 15 minutah STEL: 30 mg/m ³ 15 minutah	Binding STEL: 10 ppm 15 minuter Binding STEL: 30 mg/m ³ 15 minuter TLV: 5 ppm 8 timmar. NGV TLV: 15 mg/m ³ 8 timmar. NGV Hud	Deri TWA: 5 ppm 8 saat TWA: 15 mg/m ³ 8 saat STEL: 10 ppm 15 dakika STEL: 30 mg/m ³ 15 dakika

Biyolojik sinir degerler

Liste kaynağı

Bileşen	Avrupa Birliği	Birleşik Krallık	Fransa	İspanya	Almanya
Dimetilformamid			Total N-Methylformamide: 40 mg/g creatinine urine end of shift	N-Acetyl-S-(N-methylcar bamoyl) cysteine: 40 mg/L urine start of last shift of workweek N-Methylformamide: 15 mg/L urine end of shift	N,N-Methylformamide plus N-Hydroxymethyl-N-met hylformamide: 20 mg/L urine (end of shift) N-Acetyl-S-(methylcarba moyl)-L-cystein: 25 mg/g Creatinine urine (end of shift) N-Acetyl-S-(methylcarba moyl)-L-cystein: 25 mg/g Creatinine urine (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts)

Bileşen	İtalya	Finlandiya	Danimarka	Bulgaristan	Romanya
Dimetilformamid					Methyl-formamide: 15 mg/L urine end of shift

Bileşen	Gibraltar	Letonya	Slovak Cumhuriyeti	Lüksemburg	Türkiye
Dimetilformamid			N-Methylformamide: 35 mg/L urine end of exposure or work shift		

İzleme yöntemleri

EN 14042:2003 Başlık Tanımlayıcı: İşyeri atmosferleri. Kimyasal ve biyolojik maddelere maruz kalınmasına ilişkin prosedürlerin

FSUD3848

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Dimethylformamide

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

uygulanması ve kullanılması.

Türetilmiş Sıfır Etki Düzeyi (DNEL) / Türetilmiş Minimum Etki Seviyesi (DMEL)

Değerleri için tabloya bakın

Component	Akut etkisi yerel (Dermal)	Akut etkisi sistemik (Dermal)	Kronik etkileri yerel (Dermal)	Kronik etkileri sistemik (Dermal)
Dimetilformamid 68-12-2 (>95)	DNEL = 5900µg/cm2	DNEL = 26.3mg/kg/day	DNEL = 446µg/cm2	DNEL = 1.1mg/kg/day

Component	Akut etkisi yerel (Solunum)	Akut etkisi sistemik (Solunum)	Kronik etkileri yerel (Solunum)	Kronik etkileri sistemik (Solunum)
Dimetilformamid 68-12-2 (>95)	DNEL = 30mg/m ³	DNEL = 30mg/m ³	DNEL = 15mg/m ³	DNEL = 6mg/m ³

Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)

Değerleri aşağıya bakınız.

Component	Tatlısu	Tatlı su sediment	Su aralıklı	Kanalizasyon arıtmasında mikroorganizmalar	Toprak (Tarım)
Dimetilformamid 68-12-2 (>95)	PNEC = 30mg/L	PNEC = 115.18mg/kg sediment dw	PNEC = 30mg/L	PNEC = 123mg/L	PNEC = 56.97mg/kg soil dw

Component	Deniz suyu	Deniz suyu sediment	Deniz suyu aralıklı	Gıda zinciri	Hava
Dimetilformamid 68-12-2 (>95)	PNEC = 3mg/L	PNEC = 11.52mg/kg sediment dw			

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Mühendislik Önlemleri

Yalnızca bir kimyasal buhar davlumbazı altındayken kullanın. Göz yıkama istasyonlarının ve emniyet duşlarının işyeri istasyonun bulunduğu yere yakın olduğundan emin olun. Patlamaya dayanıklı elektrik/havalandırma/aydınlatma cihazları kullanınız. Her ne zaman mümkün olduğunda, sürecin izole edilmesi veya kapatılması, serbest kalmayı veya teması en aza indirmek veya ekipmanda yapılacak değişikliklerle ilgili sürecin tanıtılması ve uygun bir şekilde tasarlanmış havalandırma sistemlerin kullanılması gibi mühendislik kontrol önlemleri tehlikeli maddelerin kaynağa kontrol edilmesi için uyarlanmalıdır

Kişisel koruyucu ekipman

Göz Koruması

Gözlükler (AB standardı - EN 166)

Ellerin Korunması

Koruyucu eldivenler

Eldiven malzemesi	Etkileme zamanı	Eldiven kalınlığı	AB standardı	Eldiven yorum
Butil kauçuk	> 480 dakika	0.5 mm	EN 374	As Kimya tarafından Geçirgenlik Direncin
Neopren	< 100 dakika	0.45 mm		EN374-3 Belirlenmesi altında test

Cildin ve vücudun korunması

Derinin maruz kalmasına mani olmak için uygun koruyucu eldivenler ve giysiler kullanın.

Kullanmadan önce eldiven kontrol

Eldiven üreticisi tarafından verilen geçirgenlik özellikleri ve delinme süresiyle ilgili talimatlara uyunuz.

Bilgi için üretici / tedarikçiye başvurun

Emin olun eldiven görev için uygundur; Kimyasal uyumluluk, maharet, operasyonel koşulları, Kullanıcı duyarlılık, örneğin sensitizasyon etkileri

Kesik tehlikesi, aşınma ve temas süresi gibi özel kullanım şartlarını da göze alınız

Bakım cilt kontaminasyonu kaçınarak ile eldiven Kaldır

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Dimethylformamide

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

Solunum Koruması	İşçiler maruziyet limitinin üstündeki konsantrasyonlarla karşı karşıya kaldıklarında, uygun sertifikalı solunum cihazı kullanmalıdırlar. Giyeni korumak için, solunum koruma ekipmanının tam oturması ve uygun bir şekilde kullanılması ve muhafaza edilmesi gerekir
Büyük ölçekli / acil durumlarda kullanmak	Eğer maruz kalma sınırları aşıldıysa, ya da tahris ya da baska bulgular ortaya çıktıysa, bir NIOSH/MSHA ya da Avrupa Standardi EN 136 onaylı respiratör cihazı kullanın Tavsiye edilen Filtre tipi: Tip A Organik gazlar ve buharlar filtresi Kahverengi EN14387 uygun
Küçük ölçekli / Laboratuvar kullanımı	Eğer maruz kalma sınırları aşıldıysa, ya da tahris ya da baska bulgular ortaya çıktıysa, bir NIOSH/MSHA ya da Avrupa Standardi EN 149:2001 onaylı respiratör cihazı kullanın Önerilen yarım maske: - Vana filtreleme: EN405; veya; Yarım maskesi: EN140; artı filtresi, TR141 RPE kullanıldığında yüz parça uyum testi yapılmalıdır
Çevresel maruziyet kontrolleri	Ürünün kanallara gitmesini önleyin.

BÖLÜM 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel Hal	Sıvı	
Görünüm	Renksiz	
Koku	Bozuk yumurta gibi	
Koku Eşiği	Mevcut veri yok	
Erime noktası/aralığı	-61 °C / -77.8 °F	
Yumuşama Noktası	Mevcut veri yok	
Kaynama noktası/aralığı	153 °C / 307.4 °F	
Yanıcılık (Sıvı)	Alevlenir	Test verilerine dayanarak
Yanıcılık (katı, gaz)	Uygulanamaz	Sıvı
Patlama limitleri	Alt 2.2 vol% Üst 16 vol%	
Parlama Noktası	58 °C / 136.4 °F	Metod - Abel-Pensky (DIN 51755)
Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı	445 °C / 833 °F	
Bozunma Sıcaklığı	> 350°C	
pH	6-8 @ 20°C	20% aq.sol
Viskozite	0.8 mPa.s at 20 °C	
Suda Çözünürlük	Çözünür	
Diğer çözücülerde çözünürlük	Bilgi mevcut değil	
Bölüntü Katsayısı (n-oktanol/su)		
Bileşen	Düşük Pow -1.028	
Dimetilformamid	4.9 mbar @ 20 °C	
Buhar Basıncı	0.945	@ 20 °C
Yoğunluk / Özgül Ağırlık	Uygulanamaz	Sıvı
Yığın Yoğunluğu	2.5	(Hava=1.0)
Buhar Yoğunluğu	Uygulanamaz (sıvı)	
Partikül özellikleri		

9.2. Diğer bilgiler

Molekül formülü	C3 H7 N O
Molekül Ağırlığı	73.09
Patlayıcı Özellikleri	patlayıcı değil patlayıcı hava / buhar karışımları mümkün
Buharlaşma Oranı	0.17 - (Butil Asetat = 1.0)
Yüzey gerilimi	36.42 mN/m (25 °C)

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Dimethylformamide

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

BÖLÜM 10. KARARLILIK VE TEPKENLİK

10.1. Tepkime

Verilen bilgi kapsamında hiç biri tanınmamaktadır

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal şartlarda kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Zararlı Polimerizasyon
Zararlı Reaksiyonlar

Zararlı polimerizasyon meydana gelmez.
Normal proses altında hiçbir.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Geçimsiz Ürünler. Isı, alevler ve kıvılcımlar. Açık alevlerden, sıcak yüzeylerden ve tutuşturma kaynaklarından uzak tutun.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kuvvetli oksitleyici maddeler. Halojenler. Halojenlenmiş bileşikler. İndirgen Madde. . Alkali metaller.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Karbon monoksit (CO). Karbon dioksit (CO2). Nitrojen oksitler (NOx).

BÖLÜM 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Ürün Bilgisi

(a) akut toksisite;

Oral

Dermal

Soluna

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Kategori 4

Kategori 4

Bileşen	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalasyon
Dimetilformamid	3040 mg/kg (Rat)	1500 mg/kg (Rabbit) 3.2 g/kg (Rat)	>5.58 mg/L/4h (Rat)

(b) Deri korozyonu / tahrişi;

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

(c) Ciddi göz hasarı / tahrişi;

Test türleri

Gözlemsel nokta

Kategori 2

tavşan

Gözleri tahriş eder

(d) Solunum veya cilt hassaslaşması;

Solunumla ilgili

Cilt

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Component	Test yöntemi	Test türleri	Sonuç Eğitim
Dimetilformamid 68-12-2 (>95)	Guinea Pig Maximisation Test (GPMT)	kobay faresi	- non-duyarlaştırıcı

(e) germ hücreli mutajenite;

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Dimethylformamide

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

(f) karsinojenisite;

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Aşağıda yer alan tablo her bir ajansın hangi içerik maddeyi kanserojen olarak listelediğini göstermektedir

Bileşen	EU	UK	Almanya	IARC
Dimetilformamid				Group 2A

**(g) Üreme toksisitesi;
Üreme Üzerindeki Etkiler
Gelişimsel Etkiler
Teratojenite**

Kategori 1B

Deneyler laboratuvar hayvanlarında üreme toksisitesi etkileri göstermiştir. Doğmamış çocuğa zarar verebilir. Deney hayvanlarında gelişim etkileri meydana gelmiştir. Deney hayvanlarında teratojen etkiler meydana gelmiştir.

(h) STOT-tek maruz kalma;

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

(i) STOT tekrarlanan maruziyet;

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Hedef Organlar

Hiçbiri bilinmiyor.

(j) Aspirasyon tehlikesi;

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

**Belirtiler / akut,
hem gecikmeli etkileri,**

Cilt tarafından emilmesi halinde zararlı olabilir. Mide-bağırsak rahatsızlığı. Aşırı maruz kalmayla ilgili belirtiler baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, bulantı ve kusma olabilir.

11.2. Diğer tehlikelere ilişkin bilgiler

Endokrin bozucu özellikler

İnsan sağlığı için endokrin bozucu özellikleri değerlendirin. Bu ürün bilinen ya da şüpheli hiç bir endokrin parçalayıcı madde içermez.

BÖLÜM 12. EKOLOJİK BİLGİLER

**12.1. Toksisite
Ekotoksisite etkileri**

Bileşen	Tatlı Su Balığı	Su Piresi	Tatlı Su Yosunu
Dimetilformamid	Pimephales promelas: LC50 = 10.6 g/L/96h Onchorhynchus mykiss: LC50 = 9.8 g/L/96h Lepomis macrochirus: LC50 = 6.3 g/L/96h	EC50 = 7500 mg/L/48h	EC50 = 7500 mg/L/96h

Bileşen	Mikrotoks	M-Faktör
Dimetilformamid	EC50 = 2000 mg/L 5 min EC50 = 570 mg/L 240 h	

**12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik
Kalıcılık**

Hemen biyolojik olarak parçalanabilir
Kalıcılık yapması olası değildir.

Component	Nitelik kaybı
Dimetilformamid 68-12-2 (>95)	100 % (OECD 301E (21d))

**Kanalizasyon arıtma tesisi
Bozulması**

Çevreye zararlı veya atık su işleme tesislerinde bozunmayan maddeler içermez.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyolojik birikim yapması olası değildir

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Dimethylformamide

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

Bileşen	Düşük Pow	Biyoyöğünlaşma faktörü (BFC)
Dimetilformamid	-1.028	0.3 - 1.2 L/kg

12.4. Toprakta hareketlilik

Yüzey gerilimi

Ürün suda çözünür ise, su ve sistemlerinde yayılabilir sudaki çözünürlüğünden dolayı muhtemelen ortamda hareketli olacaktır ancak zamanla ayrısacaktır. Sudaki çözünürlüğünden dolayı muhtemelen çevrede hareketli olacaktır. Topraklarda son derece mobil
36.42 mN/m (25 °C)

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Madde kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) / çok kalıcı ve çok biyobirikimli kabul edilmez (vPvB).

12.6. Endokrin bozucu özellikler Endokrin Parçalayıcı Bilgiler

Bileşen	AB - Endokrin Parçalayıcılar Aday Listesi	AB - Endokrin Parçalayıcılar - Değerlendirilen Maddeler
Dimetilformamid	Group III Chemical	

12.7. Diğer olumsuz etkiler

Kalıcı Organik Kirleticiler
Ozon tabakasını yokedici potansiyeli

Bu ürün bilinen ya da şüphe duyulan herhangi bir maddeler içermez
Bu ürün bilinen ya da şüphe duyulan herhangi bir maddeler içermez

BÖLÜM 13. ATIK TEDBİRLERİ

13.1. Atık işleme yöntemleri

Kalıntılardan/Kullanılmayan Ürünlerden Ortaya Çıkan Atık

Atık tehlikeli olarak sınıflandırılmıştır. Atık ve zararlı atıklar Avrupa Direktiflerine göre atınız. Yerel kurallara uygun olarak bertaraf ediniz.

Kirlenmiş Ambalaj

Tehlikeli veya özel atık toplama noktasına Container bertaraf edin. Boş kaplar ürün artığı içerir (sıvı ve/veya buhar) ve tehlikeli olabilir. Ürünü ve boş kabını ısıdan ve tutuşurma kaynaklarından uzak tutun.

Avrupa Atık Kataloğu

Avrupa Atık Kataloğu'na göre, Atık Kodları ürüne özel değil, uygulamaya özeldir.

Diğer Bilgiler

Ürünün kullanıldığı uygulamaya dayalı olarak kullanıcı tarafından atık kodları tayin edilmelidir. Kanalizasyona boşaltmayın. Yerel yönetmeliklere uygun bir şekilde, toprak altına gömülebilir veya yakılabilir.

BÖLÜM 14. TAŞIMA BİLGİLERİ

IMDG/IMO

14.1. UN numarası

UN2265

14.2. Uygun UN taşımacılık adı

N,N-DIMETHYLFORMAMIDE

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı

3

14.4. Ambalajlama grubu

III

ADR

14.1. UN numarası

UN2265

FSUD3848

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Dimethylformamide

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

14.2. Uygun UN taşımacılık adı N,N-DIMETHYLFORMAMIDE
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı 3
14.4. Ambalajlama grubu III

IATA

14.1. UN numarası UN2265
14.2. Uygun UN taşımacılık adı N,N-DIMETHYLFORMAMIDE
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı 3
14.4. Ambalajlama grubu III

14.5. Çevresel zararlar Tespit zararları yoktur

14.6. Kullanıcı için özel önlemler Gerekli özel önlemlerin alınması.

14.7. MARPOL73/78 Ek II ve IBC Kodu gereğince dökme Ulaştırma Uygulanabilir değil, ambalajlı ürünlerin

BÖLÜM 15. DÜZENLEME BİLGİLERİ

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Uluslararası Envanterler

Avrupa (EINECS/ELINCS/NLP), Çin (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Avustralya (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinler (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Bileşen	CAS No	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL (Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Kanunu)
Dimetilformamid	68-12-2	200-679-5	-	-	X	X	KE-11411	X	X

Bileşen	CAS No	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Dimetilformamid	68-12-2	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Döküm: X - Listelenmiştir '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

EU REACH'e göre Yetkilendirme/Kısıtlamalar

Bileşen	CAS No	(1907/2006) REACH - Ek XIV - Yetkilendirme Maddeler Konu	(1907/2006) REACH - Ek XVII - Bazı Tehlikeli Maddelerin Kısıtlamalar	REACH-förordningen (EG 1907/2006) artikel 59 - Kandidatlista över ämnen med mycket stor oro (SVHC)
Dimetilformamid	68-12-2	-	Use restricted. See item 72. (see link for restriction details) Use restricted. See item 30. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) Use restricted. See item	SVHC Candidate list - (Toxic to Reproduction, Article 57c)

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Dimethylformamide

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

			76. (see link for restriction details)	
--	--	--	--	--

REACH bağlantıları

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Bileşen	CAS No	Seveso III Direktifi (2012/18/EU) - Büyük Kaza Bildirim için yeterli Miktarları	Seveso III Direktifi (2012/18/EC) - Güvenlik Raporu Gereksinimleri için yeterli Miktarları
Dimetilformamid	68-12-2	Uygulanamaz	Uygulanamaz

Tehlikeli kimyasalların ihracatı ve ithalatına ilişkin 4 Temmuz 2012 tarihli 649/2012 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Yönetmeliği

Uygulanamaz

Per & poly floroalkil madde (PFAS) 'tanımına' uyan bileşen(ler) içeriyor mu?

Uygulanamaz

İşyerindeki kimyasal maddelerle ilgili risklerden işçilerin sağlığının korunması ve güvenliğine ilişkin Direktif 98/24/EC 'yi dikkate alın

Direktif 2000/39/EC'de oluşturulan belirleyici mesleki maruz kalma sınır değerlerinin ilk listesini dikkate alın

İşyerindeki genç insanların korunmasına ilişkin Direktif 94/33/EC 'yi dikkate alın

Dir al not iş yerinde hamile ve emziren kadınların korunmasıyla ilgili 92/85/EC

Ulusal Yönetmelikler

WGK Sınıflandırması

Değerleri için tabloya bakın

Bileşen	Almanya Su Sınıflandırma (AwSV)	Almanya - TA-Luft Sınıfı
Dimetilformamid	WGK 2	

Bileşen	Fransa - INRS (meslek hastalıklarının Tablolar)
Dimetilformamid	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Bir Kimyasal güvenlik değerlendirme / Raporu (CSA / CSR) üretici / ithalatçı tarafından yapılmıştır

BÖLÜM 16. DİĞER BİLGİLER

Bölüm 2 ve 3'te bahsedilen H-İfadelerinin tam metni

H226 - Alevlenir sıvı ve buhar

H312 - Cilt ile teması halinde zararlıdır

H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Dimethylformamide

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

H332 - Solunması halinde zararlıdır
H360D - Doğmamış çocukta hasara yol açabilir

Döküm

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Avrupa Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler
Envanteri/AB Teblig Edilen Kimyasal Maddeler Listesi
PICCS - Filipinler Kimyasallar ve Kimyasal Maddeler Envanteri
IECSC - Çin Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri
KECL - Kore Mevcut ve Değerlendirilmiş Kimyasal Maddeler

WEL - İşyeri maruz kalma sınırı
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
(Amerikan Devlet Endüstriyel Hijyen Uzmanları Konferansı)
DNEL - Ortaya çıkan Etki Etmeyen Seviye
RPE - Solunum Koruyucu Donanım
LC50 - Öldürücü Konsantrasyon 50%
NOEC - Gözlemlenmemiş Etki Konsantrasyonu
PBT - , Kalıcı Biyobirikimli, Toksik

ADR - Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Uluslararası Taşınmasına İlişkin
Avrupa Anlaşması

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime
Dangerous Goods Code

OECD - Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü

BCF - Biyokonsantrasyon faktörü (BCF)

Başlıca literatür referansları ve veri kaynakları

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Tedarikçiler güvenlik bilgi formu, Chemadviser - LOLI Merck indeksi, RTECS

TSCA - Amerika Birleşik Devletleri Toksik Maddeler Kontrol Yasası
Bölüm 8(b) Envanteri
DSL/NDL - Kanada Yerli Maddeler Listesi/Yerli Olmayan Maddeler
Listesi
ENCS - Japon Mevcut ve Yeni Kimyasal Maddeler
AICS - Avustralya Kimyasal Maddeler Envanteri
NZIoC - Yeni Zelanda Kimyasallar Envanteri

TWA - Zaman Ağırlıklı Ortalama
IARC - Uluslararası Kanseri Araştırma Ajansı

Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)

LD50 - Öldürücü Doz% 50

EC50 - Etkili Konsantrasyon 50%

POW - Ayrılma katsayısı octanolün: Su

vPvB - çok Biyobirikimli, çok Kalıcı

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air
Transport Association

MARPOL - Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Uluslararası
Sözleşmesi

ATE - Akut zehirlilik tahmini

VOC - (uçucu organik bileşik)

Eğitim Tavsiyesi

Kimyasal tehlike farkındalık eğitimi, etiketlemenin kapsanması, güvenlik veri sayfaları, kişisel koruyucu ekipman ve hijyen.

Kişisel koruyucu ekipmanın kullanılması, uygun seçimin kapsanması, uyumluluk, önemli eşikler, özen, bakım, uygunluk ve EN standartları.

Yangının önlenmesi ve yangınla mücadele edilmesi, tehlikelerin ve risklerin tanımlanması, statik elektrik, buharlardan ve tozlardan kaynaklanan patlayıcı atmosferler.

Gözlerin yıkanması ve emniyet duşların kullanılması dahil, kimyasal maddeye maruz kalmakla ilgili ilk yardım.

Kimyasal olaya cevap eğitimi.

Hazırlanma Tarihi

03-Eyl-2009

Revizyon Tarihi

19-Eki-2023

Revizyon Özeti

Uygulanamaz.

Bu madde güvenlik bilgileri formu 1907/2006 No'lu AB Düzenlemesi gereklerine uymaktadır.

Çekince

Bu Güvenlik Bilgi Formunda yer alan bilgiler, yayınlandığı tarihte bilgimiz dahilindeki en iyi bildiğimiz bilgilere, kanaate ve inanca göre doğrudur. Verilen bilgiler yalnızca güvenli elleçleme, kullanma, işleme, depolama, nakliye, bertaraf etme ve serbest bırakmak için yalnızca bir kılavuz olması için verilmiştir ve kesinlikle bir garanti veya kalite spesifikasyonu olarak nitelendirilmemelidir. Söz konusu bilgiler yalnızca tanımlanan spesifik madde içindir ve metin içinde aksi beyan edilmedikçe, bu maddenin başka maddelerle birlikte kullanılması ve muameleye tabi tutulması halinde geçerli olmayabilir.

Güvenlik Bilgi Formunun Sonu