

Hazırlanma Tarihi 09-Kas-2010

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

Revizyon Numarası 10

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

Ürün Açıklaması: **Diacetyl**  
Cat No. : **D/0250/05**  
Eş anlamlılar **Diacetyl**  
CAS No **431-03-8**  
EC No **207-069-8**  
Molekül formülü **C4 H6 O2**

**1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları**

Tavsiye Edilen Kullanım **Laboratuvar kimyasalları.**  
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****Alevlenir sıvılar****Kategori 2 (H225)****Sağlığa zararlılığı****Akut oral toksisite****Kategori 4 (H302)**

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Diacetyl

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

Akut İnhalasyon Toksikite - Buharlar  
Cilt Aşınması/Tahrişi  
Ciddi göz hasarı/tahrişi  
Cilt Hassaslaştırma  
Spesifik hedef organ zehirliliği - (tekrarlanan maruz kalma)

Kategori 3 (H331)  
Kategori 2 (H315)  
Kategori 1 (H318)  
Kategori 1 (H317)  
Kategori 2 (H373)

## 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

H225 - Kolay alevlenir sıvı ve buhar  
H302 - Yutulması halinde zararlıdır  
H315 - Cilt tahrişine yol açar  
H331 - Solunması halinde toksiktir  
H317 - Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar  
H318 - Ciddi göz hasarına yol açar  
H373 - Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir

## Önlem İfadeleri

P280 - Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın  
P302 + P352 - DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol sabun ve su ile yıkayın  
P310 - Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın  
P304 + P340 - SOLUNMASI HALİNDE: Kazazedeyi açık havaya çıkarıp nefes alması kolay bir pozisyonunda dinlendiriniz  
P305 + P351 + P338 - GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin  
P210 - Isıdan, kıvılcımdan, alevden, sıcak yüzeylerden uzak tutun. Sigara içilmez

## 2.3. Diğer zararlar

Kötü koku  
Karada yaşayan omurgalıları için toksiktir  
Bu ürün bilinen ya da şüpheli hiç bir endokrin parçalayıcı madde içermez

## BÖLÜM 3. İÇERİĞE İLİŞKİN YAPI/BİLGİLER

### 3.1. Maddeler

Bileşen	CAS No	EC No	Ağırlık yüzdesi	CLP Sınıflandırması - 1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT)
2,3-Butanedione	431-03-8	EEC No. 207-069-8	>95	Flam. Liq. 2 (H225)

FSUD0250

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Diacetyl

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

				Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 3 (H331) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Skin Sens. 1 (H317) STOT RE 2 (H373)
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

## BÖLÜM 4. İLK YARDIM TEDBİRLERİ

### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel Tavsiye	Görevli doktora bu güvenlik bilgi formunu gösterin. Acil tıbbi müdahale gereklidir.
Göz Teması	Göz kapaklarının altı da dahil olmak üzere, derhal en az 15 dakika bol su ile durulayın. Göze temas etmesi durumunda, derhal bol su ile durulayın ve tıbbi yardım alın.
Cilt Teması	Derhal en az 15 dakika bol su ile yıkayarak çıkartın. Acil tıbbi müdahale gereklidir.
Yutma	KUSTURMAYIN. Acilen bir doktoru veya zehir kontrol merkezini arayın.
Solama	Açık havaya çıkarın. Nefes almıyorsa, suni solunum yapın. Hasta, maddeyi soluduysa veya yuttuysa ağızdan ağıza yöntemini kullanmayın; uygulamayı tek yönlü kapakçığı bulunan bir suni teneffüs maskesiyle veya diğer uygun bir solunum ekipmanı ile gerçekleştirin. Acil tıbbi müdahale gereklidir.
İlk Yardım Görevlisinin Kendini Koruması	Kişisel koruyucu ekipman kullanın.

### 4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Ciddi göz hasarına neden olur. Alerjik cilt reaksiyonuna neden olabilir. Alerjik reaksiyon belirtileri döküntü, kaşıntı, şişme, nefes almakta güçlük, ellerde ve ayaklarda karıncalanma, baş dönmesi, sersemlik, göğüs ağrısı, kas ağrısı, veya kızarma içerebilir: Yüksek buhar konsantrasyonlarının solunması, baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, bulantı ve kusma gibi semptomlara neden 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

Su etkili olmayabilir. Etrafa saçılarak yangını yayabileceği için yoğun bir su akışı kullanmayın.

### 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Alevlenir. Buharları havayla karıştığında patlayıcı karışımlar meydana getirebilir. Buharlar tutuşurma kaynağına doğru ilerleyebilir ve parlayarak geriye dönebilir. Buharları havayla karıştığında patlayıcı karışımlar meydana getirebilir. Isıtıldıklarında kaplar

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Diacetyl

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

patlayabilir. Termal bozunma tahriş edici gazların ve buharların açığa çıkmasına neden olabilir. Ürünü ve boş kabını ısıdan ve tutuşturma kaynaklarından uzak tutun.

## Zararlı Yanma Ürünleri

Karbon monoksit (CO), Karbon dioksit (CO2).

## 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

Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Yeterli havalandırma sağlandığından emin olun. 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.

### 6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Bertaraf etmek için uygun, kapalı kaplarda muhafaza edin. İnert emici madde ile çekin. 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

Kişisel koruyucu ekipman/yüz koruyucu kullanın. Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin. Yalnızca bir kimyasal buhar davlumbazı altındayken kullanın. Sisini/buharını/spreyini solumayın. Sindirmeyin. Yutulduğu takdirde derhal tıbbi yardım isteyin. Açık alevlerden, sıcak yüzeylerden ve tutuşturma kaynaklarından uzak tutun. Sadece ateş almayan aletler kullanın. Statik elektriğin boşalması nedeniyle oluşabilecek gaz tutuşmasını önlemek için tüm metal aksamlar topraklanmalıdır. 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. Uyuşmazlıkları 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. Tutuşabilir maddelerin alanı. Ürünün kalitesini korumak için: Buzdolabında tutun.

Sınıf 3

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Diacetyl

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

## 7.3. Belirli son kullanım(lar)

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

Bileşen	Avrupa Birliği	Birleşik krallık	Fransa	Belçika	İspanya
2,3-Butanedione	TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> (15min) TWA: 0.02 ppm (15min) STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> (8h) STEL: 0.1 ppm (8h)	STEL: 0.1 ppm 15 min STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 0.02 ppm 8 hr TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 0.02 ppm (8 heures). TWA / VME: 0.07 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). STEL / VLCT: 0.10 ppm. indicative limit STEL / VLCT: 0.36 mg/m <sup>3</sup> . indicative limit	TWA: 0.01 ppm 8 uren TWA: 0.04 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 0.02 ppm 15 minuten STEL: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	STEL / VLA-EC: 0.10 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 0.36 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 0.02 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 0.07 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Bileşen	İtalya	Almanya	Portekiz	Hollanda	Finlandiya
2,3-Butanedione	TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average TWA: 0.02 ppm 8 ore. Time Weighted Average STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term STEL: 0.1 ppm 15 minuti. Short-term	TWA: 0.02 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.071 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.02 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 0.071 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.02 ppm Höhepunkt: 0.071 mg/m <sup>3</sup> Haut	STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos STEL: 0.1 ppm 15 minutos TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 horas TWA: 0.02 ppm 8 horas	STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 0.02 ppm 8 tunteina TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 0.10 ppm 15 minuutteina STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina

Bileşen	Avusturya	Danimarka	İsviçre	Polonya	Norveç
2,3-Butanedione	MAK-KZGW: 0.1 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 0.02 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.02 ppm 8 timer TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 0.1 ppm 15 minutter	STEL: 0.1 ppm 15 Minuten STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 0.02 ppm 8 Stunden TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 0.02 ppm 8 timer TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.1 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value from the regulation

Bileşen	Bulgaristan	Hırvatistan	İrlanda	Kıbrıs	Çek Cumhuriyeti
2,3-Butanedione	TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 ppm STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.1 ppm	TWA-GVI: 0.02 ppm 8 satima. TWA-GVI: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 0.1 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 0.02 ppm 8 hr. TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 0.1 ppm 15 min STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 min	STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.1 ppm TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 ppm	

Bileşen	Estonya	Gibraltar	Yunanistan	Macaristan	İzlanda
2,3-Butanedione	TWA: 0.02 ppm 8 tundes. TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 tundes. STEL: 0.163 ppm 15 minutites.	TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 hr TWA: 0.02 ppm 8 hr STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 0.1 ppm 15 min	STEL: 0.1 ppm STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 ppm TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	STEL: 0.1 ppm STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 ppm 8 klukkustundum. TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Diacetyl

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

	STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutes.				
Bileşen	Letonya	Litvanya	Lüksemburg	Malta	Romanya
2,3-Butanedione	STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.1 ppm TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 ppm	TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> IPRD TWA: 0.02 ppm IPRD STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.1 ppm	TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden TWA: 0.02 ppm 8 Stunden STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten STEL: 0.1 ppm 15 Minuten	TWA: 0.02 ppm TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.1 ppm 15 minuti STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti	TWA: 0.02 ppm 8 ore TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 0.1 ppm 15 minute STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minute
Bileşen	Rusya	Slovak Cumhuriyeti	Slovenya	İsveç	Türkiye
2,3-Butanedione		Ceiling: 0.36 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 ppm TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 urah TWA: 0.02 ppm 8 urah Koža STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah STEL: 0.1 ppm 15 minutah	Binding STEL: 0.1 ppm 15 minuter Binding STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 0.02 ppm 8 timmar. NGV TLV: 0.07 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	

## Biyolojik sinir degerler

Bu ürün, tedarik edilen, bölgeye özel düzenleyici organlar tarafından belirlenen biyolojik limitlere göre herhangi bir tehlikeli madde içermez

## İzleme yöntemleri

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

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

Bilgi mevcut değil

## Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)

Bilgi mevcut değil.

## 8.2. Maruz kalma kontrolleri

### Mühendislik Önlemleri

Patlamaya dayanıklı elektrik/havalandırma/aydınlatma cihazları kullanınız. Göz yıkama istasyonlarının ve emniyet duşlarının işyeri istasyonunun bulunduğu yere yakın olduğundan emin olun. Özellikle kapalı alanlarda yeterli havalandırma sağlandığından emin olun. 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

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Diacetyl

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

Eldiven malzemesi	Etkileme zamanı	Eldiven kalınlığı	AB standardı	Eldiven yorum
Nitril kauçuk Viton (R)	Üreticileri öneriler bak	-	EN 374	(minimum gereksinim)

**Cildin ve vücudun korunması** Uzun kollu giysiler.

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

## 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 Standardı EN 136 onaylı respiratör cihazı kullanın

**Tavsiye edilen Filtre tipi:** Organik gazlar ve buharlar filtresi Tip A 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 Standardı 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

Bilgi mevcut değil.

## BÖLÜM 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

### 9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

<b>Fiziksel Hal</b>	Sıvı	
<b>Görünüm</b>	Sarı	
<b>Koku</b>	keskin	
<b>Koku Eşiği</b>	Mevcut veri yok	
<b>Erime noktası/aralığı</b>	-4 - -2 °C / 24.8 - 28.4 °F	
<b>Yumuşama Noktası</b>	Mevcut veri yok	
<b>Kaynama noktası/aralığı</b>	88 °C / 190.4 °F	@ 760 mmHg
<b>Yanıcılık (Sıvı)</b>	Kolay alevlenir	Test verilerine dayanarak
<b>Yanıcılık (katı, gaz)</b>	Uygulanamaz	Sıvı
<b>Patlama limitleri</b>	<b>Alt</b> 2.4 <b>Üst</b> 13	
<b>Parlama Noktası</b>	7 °C / 44.6 °F	<b>Metod</b> - Bilgi mevcut değil
<b>Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı</b>	365 °C / 689 °F	
<b>Bozunma Sıcaklığı</b>	Mevcut veri yok	
<b>pH</b>	3.2	
<b>Viskozite</b>	Mevcut veri yok	
<b>Suda Çözünürlük</b>	200 g/L (20°C)	
<b>Diğer çözücülerde çözünürlük</b>	Bilgi mevcut değil	
<b>Bölüntü Katsayısı (n-oktanol/su)</b>		
<b>Bileşen</b>	<b>Düşük Pow</b>	
2,3-Butanedione	-1.34	
<b>Buhar Basıncı</b>	Mevcut veri yok	
<b>Yoğunluk / Özgül Ağırlık</b>	0.985	
<b>Yığın Yoğunluğu</b>	Uygulanamaz	Sıvı

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Diacetyl

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

**Buhar Yoğunluğu**  
**Partikül özellikleri**

Mevcut veri yok  
Uygulanamaz (sıvı) (Hava=1.0)

## 9.2. Diğer bilgiler

**Molekül formülü**  
**Molekül Ağırlığı**  
**Patlayıcı Özellikleri**

C4 H6 O2  
86.09  
Buharları havayla karıştığında patlayıcı karışımlar meydana getirebilir

## 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 hiçbiri.

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Asiri isi. Geçimsiz Ürünler. Açık alevlerden, sıcak yüzeylerden ve tutuşturma kaynaklarından uzak tutun.

### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Asitler. Kuvvetli oksitleyici maddeler. Kuvvetli bazlar. Metaller. İndirgen Madde.

### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Karbon monoksit (CO). Karbon dioksit (CO2).

## BÖLÜM 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

#### Ürün Bilgisi

#### (a) akut toksisite;

Oral

Dermal

Soluna

Kategori 4

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Kategori 3

Bileşen	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalasyon
2,3-Butanedione	LD50 = 1580 mg/kg ( Rat )	LD50 > 5000 mg/kg ( Rabbit )	2;25-2.5 mg/L 4h ( Rat )

#### (b) Deri korozyonu / tahrişi;

Kategori 2

#### (c) Ciddi göz hasarı / tahrişi;

Kategori 1

#### (d) Solunum veya cilt hassaslaşması;

Solunumla ilgili

Cilt

Mevcut veri yok

Kategori 1



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Diacetyl

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

	Bilgi mevcut değil
(e) germ hücreli mutajenite;	Mevcut veri yok Hayvanlar üzerinde yapılan testlerde, laboratuvarında üretilen bakteri hücrelerinde mutajenik etkiler gözlenmiştir
(f) karsinogenisite;	Mevcut veri yok Aşağıda yer alan tablo her bir ajansın hangi içerik maddeyi kanserojen olarak listelediğini göstermektedir
(g) Üreme toksisitesi;	Mevcut veri yok
(h) STOT-tek maruz kalma;	Mevcut veri yok
(i) STOT tekrarlanan maruziyet;	Kategori 2
Hedef Organlar	Solunum sistemi.
(j) Aspirasyon tehlikesi;	Mevcut veri yok
Belirtiler / akut, hem gecikmeli etkileri,	Alerjik reaksiyon belirtileri döküntü, kaşıntı, şişme, nefes almakta güçlük, ellerde ve ayaklarda karıncalanma, baş dönmesi, sersemlik, göğüs ağrısı, kas ağrısı, veya kızarma içerebilir. Yüksek buhar konsantrasyonlarının solunması, baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, bulantı ve kusma gibi semptomlara neden 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

Sucul ortamda uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir. Kanalizasyona boşaltmayın. Malzemenin yeraltı sularını kirlletmesine izin vermemelisiniz.

### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

#### Kalıcılık

Biyolojik olarak bozunması beklenmektedir  
Kalıcılık yapması olası değildir, sağlanan bilgiye dayanarak.

### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyolojik birikim yapması olası değildir

Bileşen	Düşük Pow	Biyoyoğunlaşma faktörü (BFC)
2,3-Butanedione	-1.34	Mevcut veri yok

### 12.4. Toprakta hareketlilik

Ürün yüzeyden kolayca buharlaşır uçucu organik bileşikler (VOC) içeren Uçuculuğundan dolayı muhtemelen çevrede hareketli olacaktır. Havaya hemen yayılır

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Diacetyl

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

## 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Değerlendirmesi için veri yok.

## 12.6. Endokrin bozucu özellikler Endokrin Parçalayıcı Bilgiler

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

## 12.7. Diğer olumsuz etkiler Kalıcı Organik Kirleticiler Ozon tabakasını yokedici potansiyeli

Bu ürün bilinen ya da şüpheli duyulan herhangi bir maddeler içermez  
Bu ürün bilinen ya da şüpheli 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 tutuşturma 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. Kanalizasyona boşaltmayın.

## BÖLÜM 14. TAŞIMA BİLGİLERİ

### IMDG/IMO

14.1. UN numarası	UN2346
14.2. Uygun UN taşımacılık adı	Bütan di on
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	3
14.4. Ambalajlama grubu	II

### ADR

14.1. UN numarası	UN2346
14.2. Uygun UN taşımacılık adı	Bütan di on
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	3
14.4. Ambalajlama grubu	II

### IATA

14.1. UN numarası	UN2346
14.2. Uygun UN taşımacılık adı	Bütan di on
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	3
14.4. Ambalajlama grubu	II

#### 14.5. Çevresel zararlar

Tespit zararları yoktur

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Diacetyl

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

**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)
2,3-Butanedione	431-03-8	207-069-8	-	-	X	X	KE-03823	X	X

Bileşen	CAS No	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
2,3-Butanedione	431-03-8	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

Uygulanamaz

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)
2,3-Butanedione	431-03-8	-	-	-

#### 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
2,3-Butanedione	431-03-8	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

#### Ulusal Yönetmelikler

FSUD0250

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Diacetyl

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

## WGK Sınıflandırması

Değerleri için tabloya bakın

Bileşen	Almanya Su Sınıflandırma (AwSV)	Almanya - TA-Luft Sınıfı
2,3-Butanedione	WGK2	

## 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Bir Kimyasal güvenlik değerlendirme / Raporu (CSA / CSR) yapılmamıştır

## BÖLÜM 16. DİĞER BİLGİLER

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

H225 - Kolay alevlenir sıvı ve buhar  
H302 - Yutulması halinde zararlıdır  
H331 - Solunması halinde toksiktir  
H315 - Cilt tahrişine yol açar  
H317 - Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar  
H318 - Ciddi göz hasarına yol açar  
H373 - Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda 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

**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

**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

**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

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Diacetyl

Revizyon Tarihi 19-Eki-2023

standartları.

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

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

Kimyasal olaya cevap eğitimi.

Hazırlanma Tarihi	09-Kas-2010
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