

Güvenlik Bilgi Formu

Sayfa: 1/17

BASF Güvenlik Bilgi Formu Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında

Yönetmelik 23.06.2017 Resmî Gazete Sayısı: 30105 Mükerrer'e göre hazırlanmıştır

Tarih / gözden geçirilme tarihi: 30.12.2024

Revizyon: 2.0

Tarih / Önceki Revizyon: 05.10.2018

Önceki Revizyon: 1.0

Ürün: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID no. 30036664/SDS_GEN_TR/TR)

Basım tarihi 21.10.2025

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

ISOBUTYRALDEHYDE

Kimyasal adı: isobutyraldehyde

CAS numarası: 78-84-2

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş ilgili kullanımlar: kimyasal madde

1.3. Güvenlik bilgi formundaki tedarikçinin detayları

Firma:

BASF SE
67056 Ludwigshafen
GERMANY

İletişim adresi:

BASF Tuerk Kimya San. ve Tic. Ltd. Sti.
Barbaros Mah. Begonya Sok.
Nidakule Ataşehir Batı
No:1 D:48, 34746 Ataşehir/İstanbul
Türkiye

Telefon: +90 216 570 3862

Elektronik posta adresi: zeynep.cakir@basf.com

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil İlk Yardım Merkezi: 112

Ulusal Zehir Danışma Merkezi: 114

İtfaiye: 110

International emergency number:

Telefon: +49 180 2273-112

Telefaks numarası: +90 216 570 3779

BASF Güvenlik Bilgi Formu Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında

Yönetmelik 23.06.2017 Resmî Gazete Sayısı: 30105 Mükerrer'e göre hazırlanmıştır

Tarih / gözden geçirilme tarihi: 30.12.2024

Revizyon: 2.0

Tarih / Önceki Revizyon: 05.10.2018

Önceki Revizyon: 1.0

Ürün: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID no. 30036664/SDS_GEN_TR/TR)

Basım tarihi 21.10.2025

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

28848 nolu Resmi Gazeteye göre (R.G 11.12.2013-28848)

Alev.Sıvı 2

H225 Çok yanıcı sıvı ve buhar

Eye Irrit. 2

H319 Ciddi göz tahrişine neden olur.

Bu bölüme tümü yazılmayan sınıflandırmaların hepsi 16.Bölümde bulunabilir.

2.2. Etiket unsurları

28848 nolu Resmi Gazeteye göre (R.G 11.12.2013-28848)

Piktogram:



Sinyal kelime:

Tehlike

Zararlılık İfadeleri:

H225

Çok yanıcı sıvı ve buhar

H319

Ciddi göz tahrişine neden olur.

Önlem ifadeleri (tedbir):

P210

Isı/kıvılcım/açık alev/sıcak yüzeyden uzak tutunuz. Sigara içilmez

P280

Koruyucu eldiven ve koruyucu gözlük veya maske kullanın.

Önlem ifadeleri (tepki):

P305 + P351 + P338

GÖZ İLE TEMASINDA: Birkaç dakika dikkatlice su ile yıkayın. Varsa ve kolay bir işlem ise kontak lensleri çıkarın. Yıkamaya devam edin.

P303 + P361 + P353

CİLT (ya da saç) İLE TEMASINDA; Bulaşan tüm giysileri hemen çıkarın. Cildi su/duş ile yıkayın

Önlem ifadeleri (Depolama):

P403 + P235

İyi havalandırılan ortamda muhafaza edin. Serin yerde muhafaza edin.

Önlem ifadeleri (Bertaraf):

P501

Atığını/kabını tehlikeli veya özel atık toplama noktalarında imha ediniz..

2.3. Diğer zararlar

28848 nolu Resmi Gazeteye göre (R.G 11.12.2013-28848)

Bütün tehlikeli madde ve karışımlara katkıda bulunan fakat sınıflandırması olmayan diğer tehlikeliler için uygulanabilir bilgi bu bölümde sağlanır.

Bu ürün PBT (kalıcı/bioakümülatif/toksik) ve vPvB (çok kalıcı/çok bioakümülatif) kriterlerini karşılamıyor.

BASF Güvenlik Bilgi Formu Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında
Yönetmelik 23.06.2017 Resmî Gazete Sayısı: 30105 Mükerrer'e göre hazırlanmıştır

Tarih / gözden geçirilme tarihi: 30.12.2024

Revizyon: 2.0

Tarih / Önceki Revizyon: 05.10.2018

Önceki Revizyon: 1.0

Ürün: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID no. 30036664/SDS_GEN_TR/TR)

Basım tarihi 21.10.2025

BÖLÜM 3: Bileşimi /İçeriği Hakkında Bilgi

3.1. Maddeler

Kimyasal yapısı

isobutyraldehyde

CAS numarası: 78-84-2

EG numarası: 201-149-6

Alev.Sıvı 2

Eye Irrit. 2

H225, H319

Mevzuatla ilgili bileşenler

isobutyraldehyde

İçerik (W/W): $\geq 99,2\%$ - $\leq 99,9\%$

%

CAS numarası: 78-84-2

EG numarası: 201-149-6

Alev.Sıvı 2

Eye Irrit. 2

H225, H319

Bu bölümde tamamı yer almayan sınıflandırmalar, zararlılık sınıfları ve zararlılık ifadeleri bölüm 16'da belirtilmiştir.

3.2. Karışımlar

Uygulanabilir değil

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Ürünün bulaştığı giysileri derhal çıkarın. Hasta bilincini kaybedecek gibi olursa, yan yatırınız ve bu durumda taşıyınız (iyileşme pozisyonu). Solunum yoksa, suni solunum yaptırınız. İlk yardım personeli kendi güvenliklerine dikkat etmelidir.

Solunursa:

Hastayı sakinleştirin, açık havaya çıkarın, tıbbi yardım isteyin

Deri ile temas ederse:

Sabun ve su ile iyice yıkayın.

Göz ile temas ederse:

Etkilenen gözleri, gözkapaklarını açık tutarak en az 15 dakika akar su altında yıkayınız. Tahriş oluşursa, tıbbi yardım çağırın.

Yutulursa:

Ağzınız çalkalayın ve sonrasında 200-300 ml su için.

BASF Güvenlik Bilgi Formu Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında

Yönetmelik 23.06.2017 Resmî Gazete Sayısı: 30105 Mükerrer'e göre hazırlanmıştır

Tarih / gözden geçirilme tarihi: 30.12.2024

Revizyon: 2.0

Tarih / Önceki Revizyon: 05.10.2018

Önceki Revizyon: 1.0

Ürün: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID no. 30036664/SDS_GEN_TR/TR)

Basım tarihi 21.10.2025

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Belirtiler: Bilgi, yani semptomlar ve etkiler hakkındaki ek bilgi, Bölüm 2'deki GHS etiket bilgileri ile Bölüm 11'deki Toksikolojik değerlendirmelerde bulunabilir.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Tedavi: Semptomlara bağlı tedavi uygulayınız(dekontaminasyon, hayati fonksiyonlar), bilinen spesifik antidotu yoktur.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler:

| kuru toz, su püskürtme, karbon dioksit, alkole dayanıklı (AR) köpük

güvenlik açısından uygun olmayan söndürücü maddeler:

| su jeti

İlave bilgiler:

| Çevrede güvenliği sağlamak için yangın söndürme tedbirleri alınız.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

| Tavsiye: Kolay alevlenebilir. Tehlike altındaki konteynerları su spreji ile soğutun. GBF Bölüm 7'ye bakınız: Kullanım şekli ve depolama

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Özel koruyucu donanım:

| Bağımsız bir solunum aparatı kullanın. İtfaiyeciler için özel koruyucu ekipman

Ek bilgiler:

| Gerekli olmayan tüm personeli bölgeden tahliye edin. Yangına mümkün olduğunca uzaktan müdahale edin.

| Yangın söndürme önlemlerini çevreye göre belirleyiniz. Yangın enkazını ve kirlenmiş söndürme suyunu resmi mevzuata uygun olarak bertaraf ediniz.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

| Ürün sızıntısı/dökülmesinden ötürü yüksek kayma riski.

| Maddenin/ürünün serbest bırakılması yangına veya patlamaya neden olabilir. Sızıntı kaynağını kapatınız. Açığa çıkmış olan maddeyi/ürünü güvenli koşullar altında kapatın veya durdurun.

| İyi kapanabilen kaplarda atik yoketme mahaline götürün.

BASF Güvenlik Bilgi Formu Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında
Yönetmelik 23.06.2017 Resmî Gazete Sayısı: 30105 Mükerrer'e göre hazırlanmıştır

Tarih / gözden geçirilme tarihi: 30.12.2024

Revizyon: 2.0

Tarih / Önceki Revizyon: 05.10.2018

Önceki Revizyon: 1.0

Ürün: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID no. 30036664/SDS_GEN_TR/TR)

Basım tarihi 21.10.2025

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri

İyi endüstriyel hijyen ve emniyet uygulamalarına uygun olarak kullanınız.

Tüm tutuşma kaynaklarından kaçınınız: ısı, kıvılcım, açık alev. Antistatik araçlar kullanınız.

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye bulasmasından kaçınılmalıdır.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Uygun araçlarla toplayınız ve bertaraf ediniz. Döküntüler toplanıp, katılaştırılmalı ve imha için uygun konteynlara yerleştirilmeli. Absorbe edilmiş maddeyi mevzuata uygun şekilde bertaraf ediniz.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma ve bertaraf değerlendirmeler ile ilgili bilgi bölüm 8 ve 13'de bulunabilir.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve Depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

İyi endüstriyel hijyen ve emniyet uygulamalarına uygun olarak kullanınız.

Yangın ve patlamaya karşı koruma:

Tüm tutuşma kaynaklarından kaçınınız: ısı, kıvılcım, açık alev. Elektrostatik yük boşalmasını önlemek için tüm transfer donanımını topraklayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Depolama şartları hakkında ilave bilgiler: Konteyneri sıkıca kapatılmış şekilde serin ve iyi havalandırılmış alanda tutunuz. Tüm tutuşma kaynaklarından kaçınınız: ısı, kıvılcım, açık alev.

7.3. Spesifik son kullanıcı(lar)

Bölüm 1'de belirlenmiş listeli kullanıcı(lar) için bahsedilen tavsiyeler Bölüm 7'de görülebilir.

BÖLÜM 8: Maruziyet Kontrolleri / Kişisel Korunma

8.1. Kontrol parametreleri

İşyeri kontrolü sınır parametreleri içeren bileşenler

Maddeye özgü mesleki maruziyet sınırı bilinmemektedir.

PNEC

tatlı su: 0,0484 mg/l

deniz suyu: 0,004844 mg/l

BASF Güvenlik Bilgi Formu Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında
Yönetmelik 23.06.2017 Resmî Gazete Sayısı: 30105 Mükerrer'e göre hazırlanmıştır

Tarih / gözden geçirilme tarihi: 30.12.2024

Revizyon: 2.0

Tarih / Önceki Revizyon: 05.10.2018

Önceki Revizyon: 1.0

Ürün: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID no. 30036664/SDS_GEN_TR/TR)

Basım tarihi 21.10.2025

| aralıklı serbest kalma: 0,314 mg/l

| sediment (tatlı su): 0,182 mg/kg

| sediment (deniz suyu): 0,0182 mg/kg

| toprak: 0,00789 mg/kg

atık su arıtma: 10 mg/l

DNEL

işçi:

Uzun süreli maruz kalma- lokal etkileri, inhalasyon: 120 mg/m³

tüketici:

Uzun süreli maruz kalma- lokal etkileri, inhalasyon: 60 mg/m³

8.2. Maruziyet kontrolleri

Kişisel korunma donanımları

Solunum koruması:

Havalandırma yetersiz ise solunum koruması. Gaz filtresi EN 371 Tip AX (Organik madde gazları/buharları.(Kaynama noktası <65 °C)).

El koruması:

Kimyasal etkilere dayanıklı eldiven (EN ISO 374-1)

Uzun süreli, direkt temas için de uygun malzemeler (Tavsiye olunan: EN ISO 374-1'e göre >480 dakika nüfuz etme süresine karşılık gelen Koruyucu index 6):

butil kauçuk (butil)- 0.7 mm kaplama kalınlığı

Büyük tip farklılıkları nedeniyle üretici firmanın kullanım talimatlarına riayet edilmelidir.

İlave not:Spesifikasyonlar test, literatür bilgileri veya eldiven üreticilerinden edinilen bilgilere dayandırılmıştır veya benzer ürünlerden analojiyle türetilmiştir. Birçok koşul nedeniyle (örn. sıcaklık) kimyasal koruyucu bir eldivenin pratikteki kullanımı testle belirlenen geçirgenlik zamanından çok daha kısa olabilir.

Göz koruması:

Yan siperlikleri olan emniyet gözlükleri (frame goggles) (EN 166)

Vücut koruması:

Vücut koruması yapılacak çalışmaya ve olası maruz kalma şekline göre seçilmelidir. Örneğin yüz siperliği, koruyucu çizme, kimyasal koruyucu elbise (DIN-EN 14605'e göre).

Genel güvenlik ve hijyen önlemleri

Buharları solumaktan kaçınınız. İyi endüstriyel hijyen ve emniyet uygulamalarına uygun olarak kullanınız. Belirtilen kişisel koruyucu ekipmanlara ilave olarak kapalı iş elbisesi giyilmesi gerekmektedir.

BASF Güvenlik Bilgi Formu Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında
Yönetmelik 23.06.2017 Resmî Gazete Sayısı: 30105 Mükerrer'e göre hazırlanmıştır

Tarih / gözden geçirilme tarihi: 30.12.2024

Revizyon: 2.0

Tarih / Önceki Revizyon: 05.10.2018

Önceki Revizyon: 1.0

Ürün: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID no. 30036664/SDS_GEN_TR/TR)

Basım tarihi 21.10.2025

Çevresel maruziyet kontrolleri

Bu ürünün çevreye salınımını önlemek ve salınım meydana geldiğinde yayılmasını sınırlamak için tüm uygun önlemler alınmalıdır. Uygun risk yönetimi önlemleri mevcut olmalıdır.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikleri hakkında bilgi

Maddenin hali:	SIVI	
Form:	SIVI	
Renk:	renksiz	
Koku:	aldehit benzeri	
Koku sınırı:		
Erime noktası:	ilgili değil -65,9 °C	
Kaynama noktası:	Literatür bilgisi. 64 °C (1.013,25 hPa)	(ölçülen)
Parlayıcılık:	Kolay alevlenebilir.	(parlama ve kaynama nokt.'dan elde edilen)
Düşük patlama limiti:	Sınıflandırma ve etiketleme sıvılar için uygun değildir., Alt patlama noktası parlama noktasının 5 - 15 °C aşağısında olabilir.	
Yüksek patlama limiti:	Sınıflandırma ve etiketleme sıvılar için uygun değildir.	
Parlama noktası:	-24 °C	(DIN 51755, kapalı kap)
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı:	180 °C	
Termal bozunma:	Öngörüldüğü / belirtildiği gibi kullanılır ve depolanırsa bozunma olmaz.	
pH değeri:	tatbik edilemez	
Vizkozite, kinematik:	Veri yok.	
Vizkozite, dinamik:	0,43 mPa.s (20 °C)	(DIN EN ISO 3219, Annex A)
Tiksotropi:	Tiksotropik değil	
Suda çözünübilirlik:	60 g/l (25 °C, 1.013,25 hPa)	
Parçalanma katsayısı n-oktanol/su (log Kow):	0,77 (25 °C)	(OECD Yönetmeliği 107)
buhar basıncı:	189 mbar (20 °C) 0,6249 Bar (50 °C)	
Bağıl yoğunluk:	0,78 (25,8 °C)	

BASF Güvenlik Bilgi Formu Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında

Yönetmelik 23.06.2017 Resmî Gazete Sayısı: 30105 Mükerrer'e göre hazırlanmıştır

Tarih / gözden geçirilme tarihi: 30.12.2024

Revizyon: 2.0

Tarih / Önceki Revizyon: 05.10.2018

Önceki Revizyon: 1.0

Ürün: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID no. 30036664/SDS_GEN_TR/TR)

Basım tarihi 21.10.2025

Yoğunluk:	0,79 g/cm ³ (20 °C)	
	0,7504 g/cm ³ (55 °C)	(hesaplanan)
Relatif buhar yoğunluğu (hava):	2,48 (20 °C)	(hesaplanan)
	Havadan ağır.	

9.2. Diğer bilgiler

Fiziksel zararlılık sınıflarına ilişkin bilgiler

Patlayıcılar

patlama tehlikesi:	Kimyasal yapısına dayandırıldığında patlayıcı özellik göstermemektedir.
Darbe hassasiyeti:	şoka duyarlı değil Kimyasal yapısı nedeniyle darbelere karşı hassas değildir.

Oksitleyici özellikler

yangını artırıcı özellikleri: Yapısal özelliklerinden dolayı ürün oksitleyici olarak sınıflandırılmaz.

piroforik özellikler

Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı:	Test tipi: Oda sıcaklığında kendi kendine tutuşma
----------------------------------	---

Yapısal özelliklerine dayandırıldığında ürün kendiliğinden ateşlenebilir olarak sınıflandırılmaz.

Kendiliğinden ısınan maddeler ve karışımlar

kendi kendine ısınabilme özelliği:	Uygulanamaz, ürün sıvı haldedir.
------------------------------------	----------------------------------

Su ile temasında yanıcı gazlar çıkaran maddeler ve karışımlar

Yanıcı gazların oluşumu:	Su ile beraber hiçbir yanıcı gaz oluşturmaz.
--------------------------	--

Metallerde korozyon

Metaller üzerinde aşındırıcı bir etkisi yoktur.

Diğer güvenlik özellikleri

pKA:	Madde ayrışmaz.	
Adsorpsiyon/su-toprak:	KOC: 1,51; log KOC: 0,18	(hesaplanan)
Yüzey gerilimi:	Kimyasal yapısına dayanarak, yüzey aktivitesi beklendiği gibi değildir.	
Molar kütle:	72,11 g/mol	
SAPT Sıcaklık:	Bilimsel olarak gerekçelendirilmemiş çalışma.	

BASF Güvenlik Bilgi Formu Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında
Yönetmelik 23.06.2017 Resmî Gazete Sayısı: 30105 Mükerrer'e göre hazırlanmıştır

Tarih / gözden geçirilme tarihi: 30.12.2024

Revizyon: 2.0

Tarih / Önceki Revizyon: 05.10.2018

Önceki Revizyon: 1.0

Ürün: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID no. 30036664/SDS_GEN_TR/TR)

Basım tarihi 21.10.2025

Buharlaştırma hızı:

Henry Kanunu Sabiti ve buhar
basıncından değer yaklaşık alınabilir.

BÖLÜM 10: Kararlılık ve Tepkime

10.1. Tepkime

Metallerde korozyon: Metaller üzerinde aşındırıcı bir etkisi yoktur.

Yanıcı gazların

Notlar:

oluşumu:

Su ile beraber hiçbir yanıcı gaz
oluşturmaz.

10.2. Kimyasal kararlılık

Ürün öngörüldüğü/gösterildiği şekilde kullanılır ve depolanırsa stabildir.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

İnce parçacıklar şeklinde dağıtıldığında, kendi kendine tutuşma mümkündür.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Tüm tutuşma kaynaklarından kaçınınız: ısı, kıvılcım, açık alev.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kaçınılması gereken maddeler:

asitler, bazlar, aminler, oksitleyici madde

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Tehlikeli bozunma ürünleri:

Öngörülen/belirtilen şekilde depolanır ve kullanılırsa tehlikeli bozunma ürünleri oluşmaz.

BÖLÜM 11: Toksikolojik Bilgi

11.1. 1272/2008 Sayılı Yönetmelikte (EC) tanımlanan zararlılık sınıfları hakkında bilgi

Akut toksisite

Akut Toksisite Değerlendirmesi:

Bir defalık yutma sonucunda düşük toksisite. Soluma ile hemen hemen zehirli değildir. Pratikte bir kere dokunma sonrasında toksik etki göstermez.

DeneySEL/hesaplanmış veri:

LD50 sıçan (oral): 3.730 mg/kg

Sulu çözelti test edilmiştir.

LC50 sıçan (Enhalatif (nefesle beraber içine çekerek)): > 23,9 mg/l 4 h (OECD 403'e benzer)

Buhar test edilmiştir.

BASF Güvenlik Bilgi Formu Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında
Yönetmelik 23.06.2017 Resmî Gazete Sayısı: 30105 Mükerrer'e göre hazırlanmıştır

Tarih / gözden geçirilme tarihi: 30.12.2024

Revizyon: 2.0

Tarih / Önceki Revizyon: 05.10.2018

Önceki Revizyon: 1.0

Ürün: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID no. 30036664/SDS_GEN_TR/TR)

Basım tarihi 21.10.2025

LD50 tavşan (Deri ile ilgili): 5.583 mg/kg

Tahriş

Tahriş edici etkilerin değerlendirilmesi:

Cilt için tahriş edici değildir. Göze temas tahrişe neden olabilir.

Deneysel/hesaplanmış veri:

Deri korozyon / tahriş

tavşan: tahriş edici değil (OECD Guideline 404)

Ciddi göz hasarları / tahriş

tavşan: Tahriş edici. (OECD Guideline 405)

Solunum / deri hassasiyeti

Hassasiyet Değerlendirmesi:

Hayvan deneylerinde deri hassaslaşmasına dair etkiler gözlenmemiştir.

Deneysel/hesaplanmış veri:

Mouse ear swelling test (MEST) fare: hassaslaşmaya yol açmaz

Üreme hücresi Mutajenite

Mutajenlik Değerlendirmesi:

Mikroorganizmalar ve memeli hücre kültürlerinde yapılan çalışmaların çoğunda, mutajenik bir etki bulunmamıştır. Mutajenik bir etki in vivo telerde de gözlenmemiştir. Madde bakterilerde mutajenik bulunmamıştır. Madde memeli hücre kültür testinde kromozal sapmaya sebep olur. Memeliler üzerinde yapılan çalışmalarda madde mutajenik bulunmamıştır.

Kanserojenlik

Kanserojenlik Değerlendirmesi:

Sıçan ve farelerde maddenin inhalasyon yoluyla verildiği uzun dönemli çalışmalarda, kanserojen bir etki gözlenmemiştir.

Üreme sistemi ile ilgili toksisite

Üreme Toksisitesi Değerlendirmesi:

Maddenin soluma yoluyla tekrarlanan alımı üreme organları üzerinde herhangi bir hasara yol açmamıştır. Hayvan deneylerinin sonuçları üreme bozukluğu etkisine dair bir indikasyon göstermemiştir. Ürün tamamen test edilmemiştir. Açıklamalar benzer yapıda veya kompozisyonundaki ürünlerin bir kısmından türetilmiştir.

Gelişimsel toksisite

Teratojenisitenin değerlendirilmesi:

Hayvan deneylerinde gelişimsel toksik/teratojenik etki indikasyonları görülmemiştir.

Spesifik hedef organ toksisitesi (tek maruziyet)

Yalnız STOT değerlendirme:

Mevcut bilgiler doğrultusunda tek maruz kalma ile özel hedef organ toksisitesi beklenmemektedir.

BASF Güvenlik Bilgi Formu Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında
Yönetmelik 23.06.2017 Resmî Gazete Sayısı: 30105 Mükerrer'e göre hazırlanmıştır

Tarih / gözden geçirilme tarihi: 30.12.2024

Revizyon: 2.0

Tarih / Önceki Revizyon: 05.10.2018

Önceki Revizyon: 1.0

Ürün: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID no. 30036664/SDS_GEN_TR/TR)

Basım tarihi 21.10.2025

Tekrarlanan doz toksisitesi ve özel hedef organı toksisite (Tekrarlanan maruz kalma)

Tekrarlanan Doz Toksisitesi Değerlendirmesi:

Hayvanlarda yapılan testler göstermiştir ki ürünün düşük dozlarda sürekli solunumu üst solunum yollarında hasara neden olabilmektedir

Aspirasyon tehlikesi

Aspirasyon tehlikesi beklenmemektedir.

İnteraktif etkiler

Veri yok.

11.2. Diğer zararlılıklar hakkında bilgi

Endokrin bozucu özellikler

Maddenin (AB) 2017/2100 Tüzüğü veya Komisyon Tüzüğü (AB) 2018/605'e göre endokrin bozucu özelliklere sahip olduğu tanımlanmamıştır. AB REACH Madde 59'a göre endokrin bozucu özelliklerin sahibi olması için çok yüksek öneme sahip maddelerin aday Listesine de dahil edilmemiştir.

BÖLÜM 12: Ekolojik Bilgi

12.1. Toksisite

Suda yaşayan organizmalardaki toksisitenin değerlendirilmesi:

Sudaki organizmalar için akut zararlıdır. Biyolojik arıtma tesislerine yeteri kadar düşük oranlarda verilmesi durumunda aktif çamurdaki degradasyon aktivitesinin baskılanması beklenmemektedir.

Balık toksisitesi:

LC50 (96 h) 31,39 mg/l, Brachydanio rerio (OECD Guide-line 203, semistatik)

Su omurgasızları:

EC50 (48 h) 277 mg/l, Daphnia magna (Directive 79/831/EEC, statik)

Toksik etkinin ayrıntıları nominal konsantrasyonla bağlantılıdır.

Su bitkileri:

EC50 (72 h) 43,68 mg/l (büyüme hızı), (OECD Guideline 201, statik)

EC10 (72 h) 14,33 mg/l (büyüme hızı), (OECD Guideline 201, statik)

Mikroorganizmalar/Aktif çamur üzerinde etkisi:

NOEC (14 d) 100 mg/l, (Oksijen yanma testi, suda yaşayan)

EC50 (17 h) 468 mg/l, pseudomonas putida (DIN 38412 Part 8, suda yaşayan)

Balıklar üzerindeki kronik toksisite:

BASF Güvenlik Bilgi Formu Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında
Yönetmelik 23.06.2017 Resmî Gazete Sayısı: 30105 Mükerrer'e göre hazırlanmıştır

Tarih / gözden geçirilme tarihi: 30.12.2024

Revizyon: 2.0

Tarih / Önceki Revizyon: 05.10.2018

Önceki Revizyon: 1.0

Ürün: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID no. 30036664/SDS_GEN_TR/TR)

Basım tarihi 21.10.2025

Balık toksisitesi ile ilgili veri yoktur.

Suda yaşayan omurgasızlar üzerinde kronik toksisite:

EC10 (21 d) 2,42 mg/l, Daphnia magna (OECD Guideline 211, semistatik)

Karasal toksisitenin değerlendirilmesi:

Toprak toksisitesi ile ilgili herhangi bir bilgi mevcut değildir

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Biodegradasyon ve eliminasyon (H₂O) ile ilgili değerlendirme:

Kolayca biyolojik olarak parçalanabilir.(OECD Kriterlerine göre)

Eliminasyon bilgileri:

80 - 90 % BOI (ThOI'den) (14 d) (OECD 301C; ISO 9408; 92/69/EWG, C.4-F) (aerob, MITI gereksinimlerine uyan aş) (OECD 301C))

Sudaki kararlılığının değerlendirilmesi:

Yapısal özelliklere göre, hidroliz beklenmemektedir/olası değildir.

Sudaki stabilite hakkında bilgiler (Hidroliz):

Veri yok.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyoakümülyasyon potansiyeli değerlendirmesi:

Organizmalarda önemli miktarda birikmesi beklenmez.

Biyoakümülyasyon potansiyeli:

Veri yok.

12.4. Toprakta hareketlilik

Çevre kompartmanları arasında nakliye değerlendirilmesi:

Uçuculuk: Bu madde su yüzeyinden atmosfere yavaşça buharlaşır.

Toprakta Adsorpsiyon: Katı toprak fazına adsorpsiyon beklenmemektedir.

12.5. PBT sonuçları ve vPvB değerlendirmesi

REACH (EC) No.1907/2006 yönetmeliği Annex XIII 'e göre: Bu ürün PBT (kalıcı/biyoakümülatif/toksik) ve vPvB (çok kalıcı/çok biyoakümülatif)kriterlerini karşılamıyor. Kendiliğinden sınıflandırma

12.6. Endokrin bozucu özellikler

BASF Güvenlik Bilgi Formu Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında
Yönetmelik 23.06.2017 Resmî Gazete Sayısı: 30105 Mükerrer'e göre hazırlanmıştır

Tarih / gözden geçirilme tarihi: 30.12.2024

Revizyon: 2.0

Tarih / Önceki Revizyon: 05.10.2018

Önceki Revizyon: 1.0

Ürün: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID no. 30036664/SDS_GEN_TR/TR)

Basım tarihi 21.10.2025

Maddenin (AB) 2017/2100 Tüzüğü veya Komisyon Tüzüğü (AB) 2018/605'e göre endokrin bozucu özelliklere sahip olduğu tanımlanmamıştır. AB REACH Madde 59'a göre endokrin bozucu özelliklerin sahibi olması için çok yüksek öneme sahip maddelerin aday Listesine de dahil edilmemiştir.

12.7. Diğer olumsuz etkiler

Bu madde Regulation (EC) 1005/2009 'daki ozon tabakasını inceltici maddeler listesinde yer almaz.

İlave bilgiler

Toplam parametre

Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ): 1.992 mg/g

Adsorbe olabilen organik bağlı halojen (AOX):
Bu ürün organik olarak bağlı halojen içermemektedir.

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

| Ulusal ve yerel yasal yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir.

Kirlenmiş ambalaj:

| Bertarafı yasalara göre yapılmalıdır.

BÖLÜM 14: Taşımacılık Bilgisi

Karayolu taşıması

ADR

UN-Numarası veya ID- UN2045

Numarası:

Uygun UN taşımacılık adı: IZOBÜTİLALDEHİT (IZOBÜTİRAL ALDEHİT)

Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı: 3

Ambalaj gurubu:

II

Çevresel zararlar:

hayır

Kullanıcı için özel önlemler: Geçit kodu: D/E

RID

UN-Numarası veya ID- UN2045

Numarası:

Uygun UN taşımacılık adı: IZOBÜTİLALDEHİT (IZOBÜTİRAL ALDEHİT)

BASF Güvenlik Bilgi Formu Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında

Yönetmelik 23.06.2017 Resmî Gazete Sayısı: 30105 Mükerrer'e göre hazırlanmıştır

Tarih / gözden geçirilme tarihi: 30.12.2024

Revizyon: 2.0

Tarih / Önceki Revizyon: 05.10.2018

Önceki Revizyon: 1.0

Ürün: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID no. 30036664/SDS_GEN_TR/TR)

Basım tarihi 21.10.2025

Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı: 3
Ambalaj gurubu: II
Çevresel zararlar: hayır
Kullanıcı için özel önlemler: Bilinmiyor

Kanal gemisi ile taşıma

ADN

UN-Numarası veya ID-Numarası: UN2045
Uygun UN taşımacılık adı: IZOBÜTİLALDEHİT (IZOBÜTİRAL ALDEHİT)

Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı: 3
Ambalaj gurubu: II
Çevresel zararlar: hayır
Kullanıcı için özel önlemler: Bilinmiyor

Tanker ve kuru yük gemisi iç sularda taşımacılık

UN-Numarası veya ID-Numarası: UN2045
Uygun UN taşımacılık adı: IZOBÜTİLALDEHİT (IZOBÜTİRAL ALDEHİT)

Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı: 3, N3
Ambalaj gurubu: II
Çevresel zararlar: evet
İç deniz taşımacılığında gemi tipi: C
Kargo tankı tasarımı: 2
Kargo tankı tipi: 2

Deniz taşıması

IMDG

UN-Numarası veya ID-Numarası: UN 2045
Uygun UN taşımacılık adı: IZOBÜTİLALDEHİT (IZOBÜTİRAL ALDEHİT)

Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı: 3

Sea transport

IMDG

UN number or ID number: UN 2045
UN proper shipping name: ISOBUTYL ALDEHYDE (ISOBUTYRALDEHYDE)

Transport hazard class(es): 3

BASF Güvenlik Bilgi Formu Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında
Yönetmelik 23.06.2017 Resmî Gazete Sayısı: 30105 Mükerrer'e göre hazırlanmıştır

Tarih / gözden geçirilme tarihi: 30.12.2024

Revizyon: 2.0

Tarih / Önceki Revizyon: 05.10.2018

Önceki Revizyon: 1.0

Ürün: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID no. 30036664/SDS_GEN_TR/TR)

Basım tarihi 21.10.2025

Ambalaj gurubu:	II	Packing group:	II
Çevresel zararlar:	hayır deniz kirleticisi: HAYIR	Environmental hazards:	no Marine pollutant: NO
Kullanıcı için özel önlemler:	EmS: F-E; S-D	Special precautions for user:	EmS: F-E; S-D

Havayolu taşıması

Air transport

IATA/ICAO

IATA/ICAO

UN-Numarası veya ID-Numarası: UN 2045
Uygun UN taşımacılık adı: IZOBÜTİRAL ALDEHİT

UN number or ID number: UN 2045
UN proper shipping name: ISOBUTYRALDEH YDE

Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı: 3
Ambalaj gurubu: II
Çevresel zararlar: Çevre için tehlike isareti gerektirmez

Transport hazard class(es): 3
Packing group: II
Environmental hazards: No Mark as dangerous for the environment is needed
Special precautions for user: None known

Kullanıcı için özel önlemler: Bilinmiyor

Special precautions for user:

14.1. UN-Numarası veya ID-Numarası

Yukarıdaki tablolarda ilgili düzenlemeler için "UN numarası veya ID numarası" için ilgili girişlere bakın.

14.2. Uygun UN taşımacılık adı

Üstteki tablolarda ilgili #Uygun UN taşıma adı# girişlerini belli regülasyonlar için bulabilirsiniz.

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

Üstteki tablolarda #Taşımacılık için tehlike sınıf(ları)ının# girişlerini uygun regülasyonlara göre bulabilirsiniz.

14.4. Ambalaj gurubu

Üstteki tablolarda #Ambalaj grubu# girişlerini uygun regülasyonlar için bulabilirsiniz.

14.5. Çevresel zararlar

Üstteki tablolarda #Çevresel zararların# girişini ilgili regülasyonlar için bulabilirsiniz.

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

Üstteki tablolarda #Kullanıcılar için özel önlemleri# ilgili regülasyonlar için bulabilirsiniz.

14.7. IMO enstrümanlarına göre dökme olarak deniz taşımacılığı

Maritime transport in bulk according to IMO instruments

BASF Güvenlik Bilgi Formu Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında

Yönetmelik 23.06.2017 Resmî Gazete Sayısı: 30105 Mükerrer'e göre hazırlanmıştır

Tarih / gözden geçirilme tarihi: 30.12.2024

Revizyon: 2.0

Tarih / Önceki Revizyon: 05.10.2018

Önceki Revizyon: 1.0

Ürün: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID no. 30036664/SDS_GEN_TR/TR)

Basım tarihi 21.10.2025

Yönetmelik:	IBC-Code	Regulation:	IBC-Code
Ürün ismi:	Butyraldehyde (all isomers)	Product name:	Butyraldehyde (all isomers)
Kirlilik Kategorisi:	Y	Pollution category:	Y
Gemi Tipi:	3	Ship Type:	3

BÖLÜM 15: Mevzuat Bilgisi

15.1. Ürün ve karışımlar için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/özel mevzuat

Eğer diğer düzenlemeler güvenlik bilgi formunun herhangi bir yerinde uygulanmamışsa, bu alt başlıkta açıklanır.

Eğer diğer düzenlemeler güvenlik bilgi formunun herhangi bir yerinde uygulanmamışsa, bu alt başlıkta açıklanır.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Bölüm 2 veya 3'te belirtilmiş zararlılık sınıfları ve zararlılık ifadelerinin açıklamaları:

Alev.Sıvı	Alevlenir sıvı
Eye Irrit.	Göz tahrişi
H225	Çok yanıcı sıvı ve buhar
H319	Ciddi göz tahrişine neden olur.

Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı:

Ad/Soyad: Zeynep Cakir

BASF Türk Kimya Sanayi ve Ticaret Ltd. Sti., Nidakule Ataşehir Batı No:1 D:48, Barbaros Mah.

Begonya Sok. Ataşehir, 34746 İstanbul, Turkey

Telefon: +90 216 570 3862

Email: zeynep.cakir@basf.com

Sertifika no: KDU-A-0-0264

Belge Tarihi: 28.11.2023

Geçerlilik Tarihi: 28.11.2028

Kısaltmalar

ADR = Uluslararası Tehlikeli Malların Karayoluyla Taşınması Yönetmeliği. ADN = Uluslararası Tehlikeli Maddelerin İç Su Yolları ile Taşınması Yönetmeliği. ATE = Akut Toksikite Tahminleri. CAO = Sadece

BASF Güvenlik Bilgi Formu Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında
Yönetmelik 23.06.2017 Resmî Gazete Sayısı: 30105 Mükerrer'e göre hazırlanmıştır

Tarih / gözden geçirilme tarihi: 30.12.2024

Revizyon: 2.0

Tarih / Önceki Revizyon: 05.10.2018

Önceki Revizyon: 1.0

Ürün: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID no. 30036664/SDS_GEN_TR/TR)

Basım tarihi 21.10.2025

Kargo Uçağı. CAS = Kimyasal Kayıt Numarası. CLP = Sınıflandırma, Etiketleme ve Ambalajlama Yönetmeliğı. DIN = Standardizasyon için Alman Ulusal Kuruluşu. DNEL = Türetilmeyen Etki Seviyesi. EC50 = Nüfusun% 50'si için etkili konsantrasyon ortancası. EC = Avrupa Topluluğı. EN = Avrupa Normu. IARC = Uluslararası Kanseri Araştırma Ajansı. IATA = Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliğı. IBC-Code = Orta Hacimli Konteyner kodu. IMDG = Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Maddeler Yönetmeliğı. ISO = Uluslararası Standardizasyon Örgütü. STE = Kısa süreli maruz kalma. LC50 = Popölasyonun % 50'si öölümcül konsantrasyon medyanı. LD50 = Popölasyonun % 50'si öölümcül doz medyanı. MAK = Maksimum kabul edilebilir konsantrasyon. MARPOL = Uluslararası Gemilerden Kirlenmenin Önlenmesi Sözleşmesi. NEN = Hollanda Normu. NOEC = Gözlemlenmeyen etki konsantrasyonu. OEL = Mesleki Maruz Kalma Sınırı. OECD = Ekonomik İşbirliğı ve Kalkınma Örgütü. PBT = Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik. PNEC = Tahmin edilemeyen etki seviyesi. ppm = milyonda bir birim. RID = Uluslararası Tehlikeli Malların Demiryolu ile Taşınması Yönetmeliğı. TWA = Zaman ağırlıklı ortalama. UN numarası = taşıma sırasındaki UN numarası. vPvB = çok Kalıcı ve çok Biyobirikimli.

Bu güvenlik bilgi formunda verilen bilgiler şu anki bilgi ve tecrübelerimize dayanmakta ve ürünü güvenlikle ilgili gereklilikler açısından tanımlamaktadır. Güvenlik bilgi formu analiz sertifikası veya teknik bilgi formu değildir ve teknik şartname ile karıştırılmaması gerekir. Bilgiler ürünün özelliklerini tanımlamaz (ürün spesifikasyonu) Üzerinde mutabık kalınmış herhangi bir özellik ya ürünün spesifik bir amaca uygunluğu güvenlik bilgi formunda bulunan bilgilere dayandırılmaz. Her türlü mülkiyet haklarının korunması ve mevcut yasa ve yönetmeliklere uyulması ürün alıcısının sorumluluğundadır.

Sol kenarda yer alan bir ters kesme işareti, bir önceki metin üzerinde düzeltme yapıldığını gösterir.