n-BUTANOL (IN-HOUSE GC STANDARD)

Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre
Yayın tarihi: 10/22/2026 Kaçıncı güncelleme olduğu: 1.0

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün formu	:	Madde
Ticari adı	:	n-BUTANOL (IN-HOUSE GC STANDARD)
IUPAC ismi	:	Butan-1-ol
EC Liste No	:	603-004-00-6
EC No	:	200-751-6
CAS No	:	71-36-3
Ürün kodu	:	GI020
Ürün türü	:	Aliphatic alcohol
Formülü	:	C4H10O
Kimyasal yapısı	:	



Eşanlamlar	:	n-Butyl alcohol, 1-Butanol, n-Butyl hydroxide, n-Propyl carbinol, n-Propyl methanol, 1-Hydroxybutane

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Tanımlanmış uygun kullanımlar

Maddenin/karışımın kullanımı	:	Solvent Laboratuvar kimyasal maddeleri Reagent

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

LOBA CHEMIE PVT.LTD.
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba
400005 Mumbai
INDIA
T +91 22 6663 6663, F +91 22 6663 6699
info@lobachemie.com, www.lobachemie.com

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil durum numarası	:	+ 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde veya karışımın sınıflandırması

1272/2008 [CLP] AB yönetmeliği uyarınca sınıflandırma

Alevlenir sıvılar, Zararlılık Kategorisi 3	H226
Akut toksisite (ağız yolu), Zararlılık Kategorisi 4	H302
Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2	H315
Ciddi göz hasarı/göz tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1	H318
Belirli hedef organ toksisitesi – Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Narkoz	H336
Belirli hedef organ toksisitesi – Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Solunum yolu tahrişi	H335

H ve EUH ifadeleri tam metni: bkz. bölüm 16

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri

Alevlenir sıvı ve buhar. Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir. Yutulması halinde zararlıdır. Solunum yolu tahrişine yol açabilir. Cilt tahrişine yol açar. Ciddi göz hasarına yol açar.

2.2. Etiket unsurları

1272/2008 (CLP) sayılı AB yönetmeliğine göre etiketleme

Zararlılık işareti (CLP) :



GHS02 GHS05 GHS07

Uyarı kelimesi (CLP) : Tehlike

Zararlılık İfadeleri (CLP) : H226 - Alevlenir sıvı ve buhar.
H302 - Yutulması halinde zararlıdır.
H315 - Cilt tahrişine yol açar.
H318 - Ciddi göz hasarına yol açar.
H335 - Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
H336 - Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

Önlem İfadeleri (CLP) : P210 - Isıdan, kıvılcımdan, alevden, sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez.
P233 - Kabı sıkıca kapalı tutun.
P280 - koruyucu eldiven, respiratory protection, koruyucu kıyafet, göz koruyucu kullanın.
P301+P312 - YUTULDUĞUNDA: Kendinizi iyi hissetmezseniz ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru arayın.
P303+P361+P353 - DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın. Cildinizi su ile durulayın.
P304+P340 - SOLUNMASI HALİNDE: Kişiyi açık havaya çıkarın rahat soluması için yardım edin.
P305+P351+P338 - GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.

2.3. Diğer zararlar

Tamamlayıcı bilgi yok

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Madde türü : Tek bileşenli

Adı	Madde/Karışım kimliği	%
n-BUTANOL	CAS No: 71-36-3 EC No: 200-751-6 EC Liste No: 603-004-00-6	100

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel ilk yardım müdahaleleri : Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

Solunması halinde ilk yardım müdahaleleri : Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın. Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

Cilt ile temas etmesi halinde ilk yardım müdahaleleri : Cildinizi su/duş ile durulayın. Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkarın. Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.

Gözle temas etmesi halinde ilk yardım müdahaleleri : Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Derhal doktorunuza başvurunuz.

Yutulması halinde ilk yardım müdahaleleri : Ağızı çalkalayın. Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

Self protection of the first-aider : İlk yardım uygulayıcıları kendi korunmalarına dikkat etmeli ve önerilen kişisel koruyucu ekipmanı kullanmalıdır (bkz. Bölüm 8).

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Semptomlar/etkiler	:	Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
Solumayı takiben semptomlar/etkiler	:	Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
Cilt ile temas etmesi halinde semptomlar/etkiler	:	Tahriş edici.
Gözle teması takiben semptomlar/etkiler	:	Serious damage to eyes.
Yutmayı takiben semptomlar/etkiler	:	Yutulması halinde zararlıdır.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak muamele edin.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri	:	Water spray. Dry powder. Köpük. Karbondiyoksit.
Uygun olmayan söndürücü maddeler	:	Ağır su buharı kullanmayın.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın tehlikesi	:	Alevlenir sıvı ve buhar.
Patlama tehlikesi	:	No direct explosion hazard.
Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri	:	Toxic fumes may be released.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangınla mücadele tedbirleri	:	Yangınla güvenli bir mesafeden ve koruma altına alınan bölgeden mücadel edin. Solunum sistemi koruyucuları dahil uygun koruyucu ekipmanı kullanmadan yangın alanına girmeyin.
Yangın anında korunma	:	Do not attempt to take action without suitable protective equipment. Bağımsız solunum aparatı. Complete protective clothing.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Genel tedbirler	:	Güvenli ise sızıntıyı durdurun. Ürün kanalizasyon veya şehir sularına karışırsa yetkililere haber verin. Maddi hasarı önlemek için sıvı döküntüleri temizleyin.

Acil durum personeli olmayanlar için

Koruyucu donanım	:	Önerilen personel koruma ekipmanını giyin.
Acil durum planları	:	Ventilate spillage area. Açık ateş kaynağı, kıvılcımlar ve sigara içmek yasaktır. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçının. Cilt ve gözlerle temasından kaçının.

Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım	:	Do not attempt to take action without suitable protective equipment. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".
Acil durum planları	:	Gereksiz personeli çıkartın. Güvenli ise sızıntıyı durdurun.

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Sınırlama için	:	Absorb spilled material with sand or earth. Contain any spills with dikes or absorbents to prevent migration and entry into sewers or streams. Stop leak without risks if possible.
Temizlik işlemleri	:	Take up liquid spill into absorbent material. Ürün kanalizasyon veya şehir sularına karışırsa yetkililere haber verin.
Diğer bilgiler	:	Dispose of materials or solid residues at an authorized site.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

For further information refer to section 13.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

İşlem gördüğünde karşılaşılabilecek ek tehlikeler : Beklenen normal kullanım şartları altında herhangi bir önemli tehlikeye sebebiyet vermesi beklenmemektedir.

Güvenli elleçleme için önlemler : Isıdan, kıvılcımdan, alevden, sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez. Kabı ve alıcı ekipmanı toprağa oturtun/bağlayın. Sadece ateş almayan aletler kullanın. Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın. Konteynır içinde, alev alabilen gazlar birikebilir. Use explosion-proof equipment. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçının. Cilt ve gözlerle temasından kaçının.

Hijyen ölçütleri : Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Always wash hands after handling the product.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Teknik tedbirler : Kabı ve alıcı ekipmanı toprağa oturtun/bağlayın.

Saklama koşulları : İyi havalandırılan yerde depolayın. Soğuk tutun. Kabı sıkıca kapalı tutun. Kilit altında saklayın.

Ambalaj malzemeleri : Always store product in container of same material as original container.

İsviçre

Depolama sınıfı (LK) : LK 3 - Yanıcı sıvılar

7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Ulusal mesleki maruz kalma ve biyolojik sınır değerleri

n-BUTANOL (IN-HOUSE GC STANDARD) (71-36-3)	
Almanya - Mesleki Maruziyet Limitleri (TRGS 900)	
Yerel ad	Butan-1-ol
AGW (OEL TWA)	310 mg/m³
	100 ppm
TRGS 900 Uç maruziyet sınırlaması	1(I)
Hatırlatma	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Mevzuat referansı	TRGS900
Portekiz - Mesleki Maruziyet Limitleri	
Yerel ad	n-Butanol (Álcool n-butílico)
OEL TWA	20 ppm
Mevzuat referansı	Norma Portuguesa NP 1796:2014
İspanya - Mesleki Maruziyet Limitleri	
Yerel ad	n-Butanol (Alcohol n-butílico)
VLA-ED (OEL TWA)	61 mg/m³
	20 ppm

n-BUTANOL (IN-HOUSE GC STANDARD) (71-36-3)	
VLA-EC (OEL STEL)	154 mg/m³
	50 ppm
Mevzuat referansı	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2026. INSST
Birleşik Krallık - Mesleki Maruziyet Limitleri	
Yerel ad	Butan-1-ol
WEL STEL (OEL STEL)	154 mg/m³ 154 mg/m³
	50 ppm 50 ppm
Hatırlatma	Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity) Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity)
Mevzuat referansı	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
ABD - ACGIH® - Threshold Limit Values	
Yerel ad	n-Butanol (n-Butyl alcohol)
ACGIH® TLV® TWA	61 mg/m³
	20 ppm
Hatırlatma (ACGIH®)	TLV® Basis: Eye & URT irr
Mevzuat referansı	ACGIH 2026

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri:
Ensure good ventilation of the work station.

Kişisel koruyucu donanım

Kişisel koruyucu donanım:
Önerilen personel koruma ekipmanını giyin.
Kişisel koruyucu ekipman sembolü/sembolleri:



Göz ve yüz koruması

Gözlerin koruması:
Kimyasal gözlükler veya güvenlik gözlükleri.

Skin protection

Cilt ve vücudun korunması:
Wear a mask

Ellerin koruması:
Protective gloves

Solunum yollarının koruması

Solunum yollarının koruması:
Uygun maske takın.

Çevresel maruziyet kontrolleri

Çevresel maruziyet kontrolleri:
Çevreye verilmesinden kaçının.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	:	Sıvı
Renk	:	Colourless.
Görünüm	:	Clear liquid.
Moleküler kütle	:	74.12 g/mol
Koku	:	strong. alcohol like. banana-like odor.
Koku eşiği	:	Mevcut değil
Erime noktası	:	Uygulanmaz
Donma noktası	:	-90 °C
Kaynama noktası	:	116 – 118 °C
Alevlenirlik	:	Alevlenir sıvı ve buhar
Alt patlama sınırı	:	1.45 Vol-%
Üst patlama sınırı	:	11.25 Vol-%
Parlama noktası	:	35 °C
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	343 °C
Ayrışma sıcaklığı	:	Mevcut değil
pH	:	7 at 20 °C
pH çözelti konsantrasyonu	:	70 g/L
Viskozite, kinematik	:	3.177 mm²/s
Viskozite, dinamik	:	2.573 mPa·s at 25 °C
Çözünürlük	:	Su: 73 g/l at 25 °C - Miscible Etanol: Miscible Eter: Miscible Aseton: Miscible
Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow)	:	Mevcut değil
Buhar basıncı	:	5 hPa at 20 °C
50°C'de buhar basıncı	:	Mevcut değil
Yoğunluk	:	0.81 g/cm³ at 25 °C
Bağıl yoğunluk	:	Mevcut değil
20°C'de bağıl buhar yoğunluğu	:	2.6 (Air = 1)
Parçacık özellikleri	:	Uygulanmaz

9.2. Diğer bilgiler

Diğer güvenlik özellikleri

Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	:	0.46
Refraktif indis	:	1.399 – 1.4 (20 °C, 589 nm)

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Alevlenir sıvı ve buhar.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı reaksiyon olasılığı

No dangerous reactions known under normal conditions of use.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Sıcak yüzeyler ile temastan kaçının. Isı. Alev ve kıvılcım yasağı. Tüm ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın.

10.5. Uyumsuz malzemeler

Tamamlayıcı bilgi yok

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Yönetmelik (EC) No 1272/2008'de tanımlanan zararlılık sınıflarına ilişkin bilgiler

Akut toksisite (ağız yoluyla)	:	Yutulması halinde zararlıdır.
Akut toksisite (cilt yolu ile)	:	Sınıflandırılmadı
Akut toksisite (soluma ile)	:	Sınıflandırılmadı
Ciltte Aşınma/Tahriş	:	Cilt tahrişine yol açar. pH: 7 at 20 °C
Ciddi göz hasarları/tahrişi	:	Ciddi göz hasarına yol açar. pH: 7 at 20 °C
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	:	Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi	:	Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	:	Sınıflandırılmadı
Üreme sistemi toksisitesi	:	Sınıflandırılmadı
BHOT-tek maruz kalma	:	Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir. Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
BHOT-tekrarlı maruz kalma	:	Sınıflandırılmadı
Aspirasyon zararı	:	Sınıflandırılmadı

n-BUTANOL (IN-HOUSE GC STANDARD) (71-36-3)	
Viskozite, kinematik	3.177 mm²/s

11.2. Diğer zararlılıklara ilişkin bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Ekoloji - genel	:	The product is not considered harmful to aquatic organisms nor to cause long-term adverse effects in the environment.
Akut sucul toksisite	:	Sınıflandırılmadı
Kronik sucul toksisite	:	Sınıflandırılmadı

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

n-BUTANOL (IN-HOUSE GC STANDARD) (71-36-3)	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	Hızla bozunabilir

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Tamamlayıcı bilgi yok

12.4. Toprakta hareketlilik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

12.6. Endokrin bozucu özellikler

Tamamlayıcı bilgi yok

12.7. Diğer olumsuz etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel düzenlemeler (atıklar)	:	Disposal must be done according to official regulations.
Atık işleme yöntemleri	:	Dispose of contents/container in accordance with licensed collector's sorting instructions.
Kullanılmış suların imhasına yönelik tavsiyeler	:	Disposal must be done according to official regulations.
Ürün/Ambalaj imha tavsiyeleri	:	Disposal must be done according to official regulations.
Ek bilgiler	:	Konteynır içinde, alev alabilen gazlar birikebilir. Do not re-use empty containers.
Ecological waste information	:	The waste of the product should be considered as hazardous as the product itself, with the likelihood of impacting the environment in the same way. Consider the handling and disposal of the waste as defined by the product itself.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID'e uygun olarak

14.1. UN numarası veya ID numarası

UN No. (ADR)	:	UN 1120
UN No. (IMDG)	:	UN 1120
UN No. (IATA)	:	UN 1120
UN No. (ADN)	:	UN 1120
UN No. (RID)	:	UN 1120

14.2. UN uygun taşımacılık ismi

Uygun sevkiyat adı (ADR)	:	BÜTANOLLER
Uygun sevkiyat adı (IMDG)	:	BUTANOLS
Uygun sevkiyat adı (IATA)	:	Butanols
Uygun sevkiyat adı (ADN)	:	BÜTANOLLER
Uygun sevkiyat adı (RID)	:	BÜTANOLLER
Taşıma dokümanın açıklanması (ADR) (ADR)	:	UN 1120 BÜTANOLLER, 3, III, (D/E)
Transport document description (IMDG)	:	UN 1120 BUTANOLS, 3, III
Transport document description (IATA)	:	UN 1120 Butanols, 3, III
Transport document description (ADN)	:	UN 1120 BÜTANOLLER, 3, III
Transport document description (RID)	:	UN 1120 BÜTANOLLER, 3, III

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR

Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	:	3
Tehlike etiketleri (ADR)	:	3



IMDG

Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı (IMDG)	:	3
Tehlike etiketleri (IMDG)	:	3



IATA

Ambalajlama grubu (IATA)	:	3

Tehlike etiketleri (IATA) : 3

:



ADN

Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı (ADN) : 3

Tehlike etiketleri (ADN) : 3

:



RID

Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı (RID) : 3

Tehlike etiketleri (RID) : 3

:



14.4. Ambalaj grubu

Paketleme grubu (ADR) : III

Ambalajlama grubu (IMDG) : III

Paketleme grubu (IATA) : III

Ambalajlama grubu (ADN) : III

Ambalajlama grubu (RID) : III

14.5. Çevresel zararlar

Çevreye zararlıdır : Hayır

Denizi kirletici : Hayır

EmS-No. (yangın) : F-E

N° FS (Dökülme) : S-D

Diğer bilgiler : Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır

14.6. Kullanıcılar için özel önlemler

Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (ADR) : F1

Sınırlı miktarlar (ADR) : 5l

İstisnai miktarlar (ADR) : E1

Paketleme talimatları (ADR) : P001, IBC03, LP01, R001

Karışık paketleme hükümleri (ADR) : MP19

Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR) : T2

Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (ADR) : TP1

Tank kodu (ADR) : LGBF

Tanklı taşıma aracı : FL

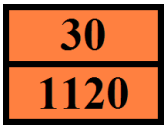
Taşıma kategorisi (ADR) : 3

Taşıma için özel hükümler - Ambalajlar (ADR) : V12

Taşıma için özel hükümler-Operasyon (ADR) : S2

Tehlike tanım numarası (Kemler sayısı) : 30

Turuncu levhalar :



Tünel sınırlama kodu (ADR) : D/E

EAC kodu : •2Y

Deniz taşımacılığı

Özel hükümler (IMDG)	:	223
Sınırlı miktarlar (IMDG)	:	5 L
İstisnai miktar (IMDG)	:	E1
Ambalaj talimatları (IMDG)	:	P001, LP01
GRV (IMDG) ambalaj talimatları	:	IBC03
Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG)	:	T2
Tanklar için özel hükümler (IMDG)	:	TP1
Yükleme kategorisi (IMDG)	:	A
Özellikleri ve gözlemler (IMDG)	:	Colourless liquids with a disagreeable odour. Explosive limits: normal-BUTANOL 1.4% to 11.2%. secondary-BUTANOL 1.7% to 9.8%. tertiary-BUTANOL 2.4% to 8%. tertiary-BUTANOL solidifies at about 25°C. normal-BUTANOL is immiscible with water. secondary-BUTANOL is immiscible with water. tertiary-BUTANOL is miscible with water. Irritating to skin, eyes and mucous membranes.

Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı için istisnai miktarlar (IATA)	:	E1
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA)	:	Y344
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	10L
Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA)	:	355
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	60L
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	366
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	220L
Özel hükümler (IATA)	:	A3
ERG kodu (IATA)	:	3L

İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN)	:	F1
Sınırlı miktar değerleri (ADN)	:	5 L
İstisnai miktar (ADN)	:	E1
Taşımacılık izinli (ADN)	:	T
Ekipman gerekli (ADN)	:	PP, EX, A
Havalandırma (ADN)	:	VE01
Mavi koni/ışık sayısı (ADN)	:	0

Demiryolu taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (RID)	:	F1
Sınırlı miktarlar (RID)	:	5L
İstisnai miktar (RID)	:	E1
Ambalaj talimatları (RID)	:	P001, IBC03, LP01, R001
Karışık ambalajlama hükümleri (RID)	:	MP19
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (RID)	:	T2
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (RID)	:	TP1
RID tanklar için tank kodları (RID)	:	LGBF
Nakliye kategorisi (RID)	:	3
Ulaşıma ilişkin özel hükümler - Koli (RID)	:	W12
Ekspres koli (RID)	:	CE4
Tehlike tanımlama N° (RID)	:	30

14.7. IMO enstrümanlarına göre dökme denizyolu taşımacılığı

Uygulanmaz

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat

AB Mevzuatları

REACH Ek XVII (Kısıtlama Listesi)

AB kısıtlama listesi (REACH Ek XVII)	
Referans kodu	**Uygulanabilir**
3(a)	n-BUTANOL (IN-HOUSE GC STANDARD)
3(b)	n-BUTANOL (IN-HOUSE GC STANDARD)

REACH Ek XIV (İzin Listesi)

REACH Ek XIV'te (İzin Listesi) listelenmemiştir

REACH Aday Listesi (SVHC)

REACH Aday Listesinde listelenmemiştir

PIC Yönetmeliği (Ön Bildirimli Kabul)

PIC listesinde listelenmemiştir (AB 649/2012 sayılı Yönetmelik)

KOK Yönetmeliği (Kalıcı Organik Kirleticiler)

KOK listesinde listelenmemiştir (AB 2019/1021 sayılı Yönetmelik)

Ozone Regulation (2024/590)

Not listed on the Ozone Depletion list (Regulation EU 2024/590)

Çift Kullanım Yönetmeliği (428/2009)

Not listed on the COUNCIL REGULATION (EC) of dual-use items.

Patlayıcı Öncülleri Yönetmeliği (2019/1148)

Not listed on the Explosives Precursors list (EU)

İlaç Öncülleri Yönetmeliği (273/2004)

Not listed on the Drug Precursors list (EU)

Ulusal yönetmelikler

Avusturya

Ordinance on Flammable Liquids (VbF) : Hazard category 3: Flammable (flash point 23 - 60 °C. Excluding gas oils and petroleum).

Danimarka

Class for fire hazard : Sınıf II-1

Store unit : 5 litre

Sınıflandırmaya ilişkin hatırlatmalar : R10 <H226;H302;H315;H318;H335;H336>; Alevlenir sıvıların depolanmasına ilişkin acil durum yönetimi prensipleri izlenmelidir

Danimarka Ulusal Yönetmeliği : 18 yaş altındaki gençlerin, ürünü kullanmasına izin verilmemektedir.
Ürün ile çalışan gebe/emziren kadınların, doğrudan temas etmemeleri gerekir
Listed or contains substance(s) on the Denmark - Indicative list of organic solvents present in Annex 3.4.1 of the WEA Guidance C.0.1-1: Butanol, all isomers (71-36-3)

Fransa

Meslek hastalıkları	
Kod	Açıklama
RG 84	

Almanya

Employment restrictions : Çalışan Annelerin Korunması Hakkında Kanun (MuSchG) kısıtlamalarına riayet edin. İstihdam Edilen Gençlerin Korunması hakkında Kanun (JArbSchG) kısıtlamalarına riayet edin.

Alevlenirlik : Alevlenir sıvı ve buhar.

Su için tehlike sınıfı (WGK) : WGK 1, su kaynakları için düşük seviyede tehlikeli (Classification according to AwSV; Kimlik No 39).

Tehlikeli Olay Yönetmeliği (12. BImSchV) : Is listed in the Major Accidents Ordinance (12. BImSchV)

Tehlikeli Olay Yönetmeliği (12. BImSchV)

No	Kod	Başlık	Alt eşik	Yüksek eşik
1.2.5.1	P5a	Flammable liquids. Flammable liquids of category 1; flammable liquids of category 2 or 3 maintained at a temperature above their boiling point; other liquids with a flash point of ≤ 60 °C maintained at a temperature above their boiling point	10,000 kg	50,000 kg
1.2.5.2	P5b	Flammable liquids. Flammable liquids of category 2 or 3, where special processing conditions such as high pressure or high temperature can lead to the risk of accidents; other liquids with a flash point of ≤ 60 °C, where special processing conditions such as high pressure or high temperature can lead to the risk of accidents	50,000 kg	200,000 kg
1.2.5.3	P5c	Flammable liquids of categories 2 or 3, not covered under P5a and P5b	5,000,000 kg	50,000,000 kg

Hollanda

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Madde liste içinde yer almaz

SZW-lijst van mutagene stoffen : Madde liste içinde yer almaz

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Madde liste içinde yer almaz

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Madde liste içinde yer almaz

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Madde liste içinde yer almaz

Polonya

Polonya Ulusal Yönetmeliği : Act of 25 February 2011 on chemical substances and their mixtures (J. o L. No. 63, item 322 as amended; consolidated text J. o L. 2019, item 1225).
Act of 14 December 2012 on waste (J. o L. 2013, item 322 as amended; consolidated text J. o L. 2020, item 797).
The announcement of Marshal of the Sejm of the Republic of Poland dated 19 October 2016 concerning the consolidated text announcement of the decree on the management of packaging and packaging waste (J. o L. 2016, item 1863 as amended).
Decree of the Minister of Environment of 14 December 2014 on the catalogue of waste (J. o L. 2014, item 1923).
Act of 19 August 2011 on the Carriage of Dangerous Goods (J. o L. 2011 No. 227, item 1367 as amended; consolidated text J. o L. 2020, item 154).
Regulation of the Minister of Family, Labour and Social Policy of 12 June 2018 on the highest permissible concentration and intensity of noxious agents for health at work environment (J. o L. item 1286 as amended).
The announcement of Minister of Health dated 9 September 2016 concerning the consolidated text announcement of the decree of the Minister of Health of 30 December 2004 on health and safety at work related to exposure to chemical agents at work (J. o L. of 16 September 2016, item 1488)
Regulation of the Minister of Health of 2 February 2011 on tests and measurements of the noxious agents for health at work environment (J. o L. No. 33, item 166 as amended).
Regulation of the Minister of Environment of 9 December 2003 on particularly hazardous substances to the environment (J. o L. No. 217, item 2141).
ADR Agreement: Government Statement of 13 March 2023 on the entry into force of amendments to Annexes A and B to the Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR), signed in Geneva on 30 September 1957 (J. o. L. 2023, item 891)
Regulation of the Minister of Health of 25 August 2015 on the method of marking places, pipelines, and containers and tanks used for storing or containing hazardous substances or hazardous mixtures (J.o.L. 2015, item 1368 as amended)

İspanya

Royal Decree 665/1997 : Is not subject to the Royal Decree 665/1997

15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi

No chemical safety assessment has been carried out

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler:	
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ADN	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
ATE	Acute Toxicity Estimate
BCF	Bioconcentration factor
BLV	Biyolojik sınır değeri
BOD	Biochemical oxygen demand (BOD)
CAS No	Kimyasal Kuramlar Servisi Numarası
CLP	Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008
COD	Kimyasal oksijen ihtiyacı (COD)
CSA	Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi
DMEL	Derived Minimal Effect level
DNEL	Türetilmiş - Tesirsizlik Seviyesi
EC No	Avrupa Topluluğu Numarası
EC50	Median effective concentration
ED	Endocrine disruptor
EN	Avrupa Standardı
EWC	European waste catalogue
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
LC50	Median lethal concentration
LD50	Median lethal dose
LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level
Log Kow	Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow)
Log Pow	Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)
MAK	maximum workplace concentration
NOAEC	No-Observed Adverse Effect Concentration
NOAEL	No-Observed Adverse Effect Level
NOEC	No-Observed Effect Concentration
N.O.S.	Not Otherwise Specified
OCDE	Organisation for Economic Co-operation and Development

Kısaltmalar ve akronimler:	
OEL	Mesleki Maruz Kalma Limiti
OSHA	Occupational Safety & Health Administration
PBT	Persistent Bioaccumulative Toxic
PNEC	Öngörülen Etki Gözlenmeyen Derişim
KKE	Kişisel koruyucu donanım
RID	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
SDS	Güvenlik Bilgi Formu
STP	Sewage treatment plant
TF (Teknik Fonksiyon)	Teknik fonksiyon
ThOD	Theoretical oxygen demand (ThOD)
TLM	Median Tolerance Limit
TWA	Time Weighted Average
VOC	Volatile Organic Compounds
vPvB	Very Persistent and Very Bioaccumulative
UFI	Unique Formula Identifier

H ve EUH ifadelerinin tam metni:	
Akut Tok. 4 (Ağız yolu)	Akut toksisite (ağız yolu), Zararlılık Kategorisi 4
Alev. Sıvı 3	Alevlenir sıvılar, Zararlılık Kategorisi 3
BHOT Tek Mrz. 3	Belirli hedef organ toksisitesi – Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Narkoz
Cilt Tah. 2	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2
Göz Hsr. 1	Ciddi göz hasarı/göz tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1
H226	Alevlenir sıvı ve buhar.
H302	Yutulması halinde zararlıdır.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H318	Ciddi göz hasarına yol açar.
H335	Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
H336	Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

Güvenlik Bilgi Formu (GBF), AB

Bahsi geçen tedbirlerin alınmasından ve ürünün kullanımı hakkında tam ve eksiksiz bir bilgiye sahip olunmasından kullanıcının kendisi sorumludur