

n-BUTANOL (IN-HOUSE GC STANDARD)

물질안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름
최초 작□일자: 10/22/2026 버전: 1.0

섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 식별□보

제품 형태	:	물질
상품명	:	n-BUTANOL (IN-HOUSE GC STANDARD)
IUPAC 명칭	:	Butan-1-ol
EC 색인 번호	:	603-004-00-6
EC 번호	:	200-751-6
CAS 번호	:	71-36-3
제품 코드	:	GI020
제품 유형	:	Aliphatic alcohol
화학식	:	C4H10O
화학 구조	:	

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

1.2. 단일□질 또□ 혼합□에 대□ 관련 □도 구□

□□ □□ □□

단일물질/혼합□의 사용	:	용매 Laboratory chemicals Reagent

1.3. 물질□전보□자료 □급자 □보

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. 긴급□화번□

응급 연락 번호	:	+ 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

섹션 2: 유해성·위험성

2.1. 유해□·위험□ 분류

Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]□ □□ □□

인화성 액체, 구분 3	H226
급성 독성 (경구), 구분 4	H302
피부 부식성/피부 자극성, 구분 2	H315
심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 1	H318
특정표적장기 독□ - 1회 노출, 구분 3, 마취 작용	H336
특정표적장기 독□ - 1회 노출, 구분 3, 호흡기계 자극	H335

H-문구 및 EUH-문구 전문: 섹□ 16 참고

□□화학□, □체 □강 및 □경상□□□항

인화성 액체 및 증기. 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음 . 삼키면 유해함. 호흡기 자극□ 일으킬 □ 있음. 피부□ 자극을 □으킴. 눈에 □한 손상을 일으킴.



2.2. 예방 □치문□를 포□한 경□표지 □목

□□ (EC) No. 1272/2008에 □른 □벨 표시 [CLP]

위험 표시 그림문자 (CLP) :

GHS02 GHS05 GHS07

신호어 (CLP) : 위험

유해·위험 문구 (CLP) : H226 - 인화성 액체 및 증기.
H302 - 삼키면 유해함.
H315 - 피부에 자극을 일으킴.
H318 - 눈에 □한 손상을 일으킴.
H335 - 호흡기 자극을 일으킬 수 있음.
H336 - 졸음 □는 현기증을 일으킬 수 있음.

예방 조치 문구 (CLP) : P210 - 열·고온의 표면·스파크·화염·기타 점화원으로부터 멀리하□오. 금연.
P233 - 용기를 단단히 밀폐하시오.
P280 - 보호장갑, respiratory protection, 보호의, 보안경 를(을) 착용하시오.
P301+P312 - 삼킨 경우: 불편함을 느끼면 해독 치료 센터 또는 의사 을 (를) 부르시오.
P303+P361+P353 - 피부(또는 □리카락)에 묻□면 오염된 모든 의복은 즉시 벗으시오. 피부□ 물로 씻으시오.
P304+P340 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
P305+P351+P338 - 눈에 들어가면: 몇 분간 물로 조심해서 □으시오. 가능하면 콘텍트 렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

2.3. 기타 □보

자료 없음

섹션 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일□질

물질 유형 : 단일구성물질

이름	식별정보	%
n-BUTANOL	CAS 번호: 71-36-3 EC 번호: 200-751-6 EC 색인 번호: 603-004-00-6	100

섹션 4: 응급조치요령

4.1. 응급□치요□

일반 응급 조치 : 불편함을 느끼면 의료기관 (의사)의 진찰을 받으시오.

흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진□을 받으시오.

피부에 접촉했을 때 : 피부를 물로 씻으시오 [또는 샤워하시오]. 오염된 모든 의류을 즉시 벗으시오. 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언를 받으시오.

눈에 들어갔을 때 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. Call a physician immediately.

먹었을 때 : 입을 씻어내시오. 불편함을 느끼면 의료기관 (의사)의 진찰을 받으시오.

Self protection of the first-aider : 응급처치자는 자신의 보호에 유의하고 , 권장되는 개인보호구를 착용해야합니다 (섹션 8 참고).

4.2. 급성 □ 만성□ 가장 □요한 □상 및 □과

증상/효과 : 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.

흡입 후 증상/효과 : 호흡기 자극을 일으킬 수 있음.

피부 접촉 후 증상/효과 : 자극.

눈 접촉 후 증상 /□과 : Serious damage to eyes.

물질안전보건자료
규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

섭취 후 증상/효과 : 삼키면 유해함.

4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

섹션 5: 폭발·화재시 대처방법

5.1. 적절한 소화제

적절한 소화제 : Water spray. Dry powder. Foam. Carbon dioxide. 부적절한 소화제 : Do not use a heavy water stream.

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험 : 인화성 액체 및 증기.

폭발 위험 : No direct explosion hazard.
화재 시 위험한 분해성 물질 : Toxic fumes may be released.

5.3. 소방관의 화재진압 시 주의사항

소방 지침 : Fight fire from safe distance and protected location. Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.
화재 진압 중 보호 : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. 자급식 호흡보호구. Complete protective clothing.

섹션 6: 누출사고시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

일반 조치 : 안전하게 처리하는 것이 가능하면 누출을 막으시오. 제품이 하수구 또는 상하수도로 들어갈 경우 당국에 통보. 물질손 상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.

비응급 대응 요원

보호 장비 : Wear recommended personal protective equipment.
응급 조치 : Ventilate spillage area. 화염, 스파크에 노출 금지. 금연. 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이 의 흡입을 피하시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하시오.

응급 대응 요원

보호 장비 : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. 보다 자세한 정보는 섹션 8: "노출방 지 및 개인보호구"를 참조하시오.

응급 조치 : Evacuate unnecessary personnel. 안전하게 처리하는 것이 가능하면 누출을 막으시오.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법

봉쇄용 : 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.
세척 방법 : Take up liquid spill into absorbent material. 제품이 하수구 또는 상하수도로 들어갈 경우 당국에 통보. 그 밖의 참고사항 : Dispose of materials or solid residues at an authorized site.

6.4. 기타 항목 참조

For further information refer to section 13.

섹션 7: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

취급 시 발생가능한 추가 위험 : 일반적인 사용 조건에서는 위험한 것으로 간주되지 않음.

안전취급요령 : 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 □화원으로부터 멀리하시오. 금연. 용기와 수용설비를 접지하시오. □파크가 발생하지 않는 도구를 사용하시오. 정전기 방지 조치를 취하시오. 용기 내 인화성 증기가 축적될 수 있음. Use explosion-proof equipment. 개인 보호구를 착용하시오. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오. 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이 의 □입을 피하시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하□오.

위생 조치 : 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하시오. 이 제품을 사용할 때 □는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. Always wash hands after handling the product.

7.2. 피해□할 조□을 포□한 안□한 저□ 방법

기술적 조치 : 용기와 수용설비를 접지하시오.

보관 조건 : 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 저온으로 유지하시오. 용기를 단단히 밀폐하시오. 잠금장치를 하여 저장하시오.

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

□□스

보관 등급(LK) : LK 3 - 인화성 액체

7.3. 특정 □종 사□

자료 없음

섹션 8: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 제어 □개 변□

□□ □□적 □출 □준 및 □물학□ 노□ □□

n-BUTANOL (IN-HOUSE GC STANDARD) (71-36-3)	
독□ - 화학□□□ □□기준, □물학□ 노□□□ □ (TRGS 900)	
현지 명칭	Butan-1-ol
AGW (OEL TWA)	310 mg/m³
	100 ppm
TRGS 900 □출 한도	1(I)
비고	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
규제 참조	TRGS900
포□□□ - □□□질의 노출□□, 생□□□ □□□준 등	
현지 명칭	n-Butanol (Álcool n-butílico)
OEL TWA	20 ppm
규제 참조	Norma Portuguesa NP 1796:2014
스□□ - 화□□□의 □출기□, 생물□□ □□□□ □	
현지 명칭	n-Butanol (Alcohol n-butílico)
VLA-ED (OEL TWA)	61 mg/m³
	20 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	154 mg/m³
	50 ppm
규제 참조	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2026. INSST
영□ - 화학□□□ □□기준, □물학□ 노□□□ □	
현지 명칭	Butan-1-ol
WEL STEL (OEL STEL)	154 mg/m³ 154 mg/m³

n-BUTANOL (IN-HOUSE GC STANDARD) (71-36-3)	
	50 ppm 50 ppm
□□	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)
□□ □□	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
□□ - ACGIH® - Threshold Limit Values	
□□ □□	n-Butanol (n-Butyl alcohol)
ACGIH® TLV® TWA	61 mg/m³
	20 ppm
□□ (ACGIH®)	TLV® Basis: Eye & URT irr
□□ □□	ACGIH 2026

8.2. □□□□

□□□ □□□ □□

□□□ □□□ □□:

Ensure good ventilation of the work station.

□□ □□□

□□ □□□:

Wear recommended personal protective equipment.

□□ □□ □□ □□:



□ □ □□ □□□

□ □□:

Chemical goggles or safety glasses

Skin protection

□□ □□:

Wear a mask

□ □□:

Protective gloves

□□□ □□

□□□ □□:

Wear appropriate mask

□□ □□ □□

□□ □□ □□:

□□□□ □□□□ □□□.

□□ 9: □□□□□ □□

9.1. □□□□ □□□□□ □□□ □□ □□

□□□ □□	:	□□
□□	:	Colourless.
□□	:	Clear liquid.

분자량	:	74.12 g/mol
냄새	:	strong. alcohol like. banana-like odor.
냄새 역치	:	자료없음
녹는점	:	해당없음
어는점	:	-90 °C
초기 끓는점과 끓는점 범위	:	116 – 118 °C
인화성	:	인화성 액체 및 증기
폭발 하한계	:	1.45 Vol-%
폭발 상한계	:	11.25 Vol-%
인화점	:	35 °C
자연발화 온도	:	343 °C
분해 온도	:	자료없음
pH	:	7 at 20 °C
pH 용액의 농도	:	70 g/L
점도(동점□)	:	3.177 mm²/s
점도(역학□도)	:	2.573 mPa·s at 25 °C
용해도	:	물: 73 g/l at 25 °C - Miscible 에탄올: Miscible 에테르: Miscible 아세톤: Miscible
Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow)	:	자료없음
증기압	:	5 hPa at 20 °C
50°C에서의 증기압	:	자료없음
밀도	:	0.81 g/cm³ at 25 °C
비중	:	자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	:	2.6 (Air = 1)
입자 특성	:	해당없음

9.2. 그 밖□ 참고□항

□□ □□ □□

상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	:	0.46
굴절률	:	1.399 – 1.4 (20 °C, 589 nm)

섹션 10: 안정성 및 반응성

10.1. 반응□

인화성 액체 및 증기.

10.2. 화학□ 안정□

Stable under normal conditions.

10.3. 유해 □응의 □능성

No dangerous reactions known under normal conditions of use.

10.4. 피해□ 할 조□

뜨거운 표면과 접촉을 피하시오. 열. 화염, 스파크, 점화원을 일체 제거하십시오.

10.5. 피해□ 할 물□

자료 없음

10.6. 분해□ 생성□는 유□물질

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

섹션 11: 독성에 관한 정보

11.1. 규정 (EC) No 1272/2008에 □의된, □해성 □급에 □한 정□

급성 독성 (경구)	:	삼키면 유해함.
급성 독성 (경피)	:	분류되지 않음
급성 독성 (흡입)	:	분류되지 않음
피부 부식성 또는 자극성	:	피부에 자극을 일으킴 . pH: 7 at 20 °C
심한 눈 손상 또는 □극성	:	눈에 심한 손상을 일으킴 . pH: 7 at 20 °C
호흡기 또는 피부 과민성	:	분류되지 않음
생식세포 변이원□	:	분류되지 않음
발암성	:	분류되지 않음
생식독성	:	분류되지 □음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	:	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음 . 호흡기 자극을 일으킬 수 있음 .
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	:	분류되지 □음
흡인 유해성	:	분류되지 않음

n-BUTANOL (IN-HOUSE GC STANDARD) (71-36-3)	
점도(동점도)	3.177 mm²/s

11.2. 기타 □험 정□

자료 없음

섹션 12: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

생태학 - 일반	:	The product is not considered harmful to aquatic organisms nor to cause long-term adverse effects in the environment.
급성 수생환경 유해성	:	분류되지 않음
만성 수생환경 유해성	:	분류되지 않음

12.2. 잔류□ 및 분□성

n-BUTANOL (IN-HOUSE GC STANDARD) (71-36-3)	
잔류□ 및 분해성	□속 분해 가능

12.3. 생물 □축성

자료 없음

12.4. 토양 □동성

자료 없음

12.5. PBT 및 vPvB 평가 □과

자료 없음

12.6. 내분□ 장애 □성

자료 없음

12.7. 기타 □해 영□

자료 없음

□□ 13: □□□ □□□□

13.1. □□□ □□□

□□ □□(□□□)	:	Disposal must be done according to official regulations.
□□□ □□□	:	Dispose of contents/container in accordance with licensed collector's sorting instructions.
□□ □□ □□ □□	:	Disposal must be done according to official regulations.
□□/□□ □□ □□□□	:	Disposal must be done according to official regulations.
□□ □□	:	□□ □ □□□ □□□ □□□ □ □□. 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.

□□ 14: □□□ □□□ □□

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID□ □□

14.1. UN □□ □□ ID □□

UN-□□ (ADR)	:	UN 1120
UN-□□ (IMDG)	:	UN 1120
UN-□□ (IATA)	:	UN 1120
UN-□□ (ADN)	:	UN 1120
UN-□□ (RID)	:	UN 1120

14.2. UN □□ □□□

□□ □□□ (ADR)	:	□□□
□□ □□□ (IMDG)	:	BUTANOLS
□□ □□□ (IATA)	:	Butanols
□□ □□□ (ADN)	:	□□□
□□ □□□ (RID)	:	□□□
□□ □□ □□ (ADR) (ADR)	:	UN 1120 □□□, 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 □□□, 3, III
Transport document description (RID)	:	UN 1120 □□□, 3, III

14.3. □□□□□ □□□ □□

ADR

□□□□□ □□□ □□ (ADR)	:	3
□□ □□ (ADR)	:	3
	:	

IMDG

□□□□□ □□□ □□ (IMDG)	:	3
□□ □□ (IMDG)	:	3
	:	

IATA

□□□□□ □□□ □□ (IATA)	:	3
□□ □□ (IATA)	:	3

물질안전보건자료
규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름



:

ADN

운송에서의 위험성 등급 (ADN) : 3 위험 라벨 (ADN) : 3



:

RID

운송에서의 위험성 등급 (RID) : 3 위험 라벨 (RID) : 3



:

14.4. 용기등급

용기 등급 (ADR) : III 용기 등급(IMDG) : III 용기 등급 (IATA) : III 포장 그룹(ADN) : III 용기 등급(RID) : III

14.5. 환경 유해성

환경에 위험 : 비해당 해양오염물질 : 비해당

EmS-No. (화재) : F-E
EmS-No. (유출) : S-D

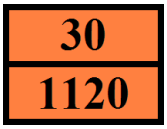
그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

내륙 수송

분류 코드 (ADR) : F1
일정량(ADR) : 5l
극소량(ADR) : E1
포장 지침(ADR) : P001, IBC03, LP01, R001 공동 포장 관련 특별 규정(ADR) : MP19
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (ADR) : T2
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (ADR) : TP1
탱크 코드(ADR) : LGBF
탱크 운반용 차량 : FL

운송 범주(ADR) : 3 운송 관련 특별 조항 - 포장(ADR) : V12 운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR) : S2 위험 식별 번호(Kemler 번호) : 30 Orange plates (운반차량표시) :



터널 제한 코드 (ADR) : D/E EAC 코드 : •2Y

해상 운송

특별 규정 (IMDG) : 223

한정 수량(IMDG)	:	5 L
극소량(IMDG)	:	E1
포장 지침 (IMDG)	:	P001, LP01
IBC 포□ 지침(IMDG)	:	IBC03
탱크 지침 (IMDG)	:	T2
탱크 특별 지침 (IMDG)	:	TP1
적재 범주 (IMDG)	:	A
특성과 준수사항 (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.

□□ □□

PCA 예상 수량(IATA)	:	E1
PCA 제한 수량(IATA)	:	Y344
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	:	10L
PCA 포장 지침(IATA)	:	355
PCA 최대 순수량(IATA)	:	60L
CAO 포장 지□(IATA)	:	366
CAO 최대 순□량(IATA)	:	220L
특별 규정(IATA)	:	A3
ERG 코드(IATA)	:	3L

□□ □□ □□

분류 코드(ADN)	:	F1
일정량(ADN)	:	5 L
극소량(ADN)	:	E1
운송면장(ADN)	:	T
필수 장비(ADN)	:	PP, EX, A
환기(ADN)	:	VE01
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	:	0

□□ □□

분류 코드(RID)	:	F1
한정 수량(RID)	:	5L
극소량(RID)	:	E1
포장 지침 (RID)	:	P001, IBC03, LP01, R001
공동 포장 관련 특별 규정 (RID)	:	MP19
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (RID)	:	T2
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (RID)	:	TP1
RID 탱크용 탱크 코드(RID)	:	LGBF
운송 범주(RID)	:	3
운송 관련 특별 조항 - 포장(RID)	:	W12
특급 수송물	:	CE4
위험물 식별 번호 (RID)	:	30

14.7. 국제□사기□(IMO)에 □른 대□ 해상 □송

해당없음

섹션 15: 법적 규제현황

15.1. 안전, □건 및 □경과 □련하□ 단일□질 또□ 혼합□에 대□ 특별 □정/□규

EU □□

REACH □□□ XVII (□□ □□)

EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)	
참□ 코□	□□ □□
3(a)	n-BUTANOL (IN-HOUSE GC STANDARD)

EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)	
참□ 코□	□□ □□
3(b)	n-BUTANOL (IN-HOUSE GC STANDARD)

REACH □□□ XIV (□□ □록)

REACH 부속서 XIV (허가 목록)에 등재되지 않음

REACH □□ □□ □□ (SVHC)

REACH 후보 물질 목록에 등재되지 않음

PIC □정 (사전□□□인)

PIC 목록에 등재되지 않음 (규정 EU 649/2012)

POP □□ (□류성 유기 오□□□)

POP 목록에 등재되지 않음 (□정 EU 2019/1021)

Ozone Regulation (2024/590)

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

□□용도 규정 (428/2009)

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

□□ □□물질 규정 (2019/1148)

Not listed on the Explosives Precursors list (EU)

□□ □□물질 규정 (273/2004)

Not listed on the Drug Precursors list (EU)

□□ □□

□□트리□

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

□□크

Class for fire hazard : 분류 II-1

Store unit : 5 liter

분류 등급 관련 비고 : R10 <H226;H302;H315;H318;H335;H336>; 인화성 액체 보관에 대□ 응급 관리 지침을 준수해야 합니다

덴마크 국가 규정 : 18세 미만 아동의 제품 사용을 불허합니다
이 제품으로 작업하는 임신 /수유부는 절대 제품과 직접 접촉하면 안 됩니다 .
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)

□□스

직□□	
코드	설명
RG 84	

□□

Employment restrictions : 근로 주부 보호법 (MuSchG)에 따라 제한 준수.
근로 청소년 보호법 (JArbSchG)에 따라 제한 준수.

인화성 : 인화성 액체 및 증기.

WGK : WGK 1, 물에 □한 위험 낮음 (Classification according to AwSV; ID 번호 39).

유해 사고 법령(12. BImSchV) : Is listed in the Major Accidents Ordinance (12. BImSchV)

유□ 사□ 법□(12. BImSchV)				
번호	코드	제목	□위 단계	상위 단계
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

□□ □□ □□(12. BImSchV)				
□□	□□	□□	□□ □□	□□ □□
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

□□□□

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : □□□ □□□□ □□□□□.
SZW-lijst van mutagene stoffen : □□□ □□□□ □□□□□.
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : □□□ □□□□ □□□□□.
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : □□□ □□□□ □□□□□.
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : □□□ □□□□ □□□□□.

□□□

□□□ □□ □□ : 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)

□□□

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

15.2. □□ □□ □□□ □□

No chemical safety assessment has been carried out

□□ 16: □ □□ □□□□

□□ □ □□□□:	
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	□□ □□ □
BOD	Biochemical oxygen demand (BOD)
CAS □□	□□□□ □□ □□ □□(CAS)
CLP	Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008
COD	□□□ □□ □□□
CSA	□□ □□ □□□ □□
DMEL	Derived Minimal Effect level
DNEL	□□ □□□ □□
EC □□	□□ □□□ □□
EC50	Median effective concentration
ED	□□□ □□□□
EN	□□ □□
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
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OEL	□□□ □□ □□
OSHA	Occupational Safety & Health Administration
PBT	Persistent Bioaccumulative Toxic
PNEC	□□ □□□ □□
PPE	□□ □□□
RID	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
SDS	□□□□□□□□
STP	Sewage treatment plant
TF	□□□ □□
ThOD	Theoretical oxygen demand (ThOD)
TLM	Median Tolerance Limit

약어 및 두문자어:	
TWA	Time Weighted Average
COV	Volatile Organic Compounds
vPvB	Very Persistent and Very Bioaccumulative
UFI	고유 수식 식별자

H-문구 및 EUH-문구 전문:	
급성 독성 4 (경구)	급성 독성 (□구), 구분 4
눈 손상성 1	심한 눈 손상성/□ 자극성, 구분 1
인화□ 액체 3	인화성 액체, 구분 3
특정 표적장기 독성 (1회 노출) 3	특정표적장기 독성 - 1회 노출, 구분 3, □취 작용
피부 자극성 2	피부 부식성/피부 자극성, 구분 2
H226	인화성 액체 및 증 □.
H302	삼키면 유해함.
H315	피부에 자극을 일으킴.
H318	눈에 심한 손상을 □으킴.
H335	호흡기 자극을 일으킬 수 있음.
H336	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 □식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 □명하고자 하는 것입□다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.