ETHYL CHLOROFORMATE FOR SYNTHESIS

물질안전보건자료

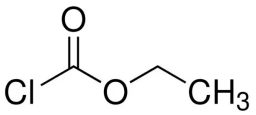
규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

SDS Reference Number: 03724

최초 작성일자: 4/9/2015 최종 개정일자: 3/16/2026 버전 대체: 6/2/2016 버전: 1.0

섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 식별정보

제품 형태	:	물질
상품명	:	ETHYL CHLOROFORMATE FOR SYNTHESIS
IUPAC 명칭	:	Ethyl carbonochloridate
EC 색인 번호	:	607-020-00-4
EC 번호	:	208-778-5
CAS 번호	:	541-41-3
제품 코드	:	03724
제품 유형	:	Esters
화학식	:	C3H5ClO2
화학 구조	:	
동의어	:	Ethyl chlorocarbonate, Cathyl chloride, Ethoxycarbonyl chloride

1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

관련 특정 용도

산업/직업적 사용 사양	:	Industrial
		For professional use only
단일물질/혼합물의 사용	:	Laboratory chemicals
		물질의 제조

1.3. 물질안전보건자료 공급자 정보

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. 긴급전화번호

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

섹션 2: 유해성·위험성

2.1. 유해성·위험성 분류

Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류

인화성 액체, 구분 2	H225
급성 독성 (경구), 구분 4	H302
급성 독성 (흡입), 구분 2	H330
피부 부식성/피부 자극성, 구분 1, 하위구분 1B	H314

H-문구 및 EUH-문구 전문: 섹션 16 참고

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

고인화성 액체 및 증기. 흡입하면 치명적임. 삼키면 유해함. 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP) :



GHS02 GHS05 GHS06

신호어 (CLP) : 위험

유해·위험 문구 (CLP) : H225 - 고인화성 액체 및 증기.
H302 - 삼키면 유해함.
H314 - 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.
H330 - 흡입하면 치명적임.

예방 조치 문구(CLP) : P210 - 열·고온의 표면·스파크·화염·기타 점화원으로부터 멀리하시오. 금연.
P280 - 보호장갑, 보호의, 보안경, 안면보호구 를(을) 착용하시오.
P301+P312 - 삼킨 경우: 불편함을 느끼면 해독 치료 센터 또는 의사 을(를) 부르시오.
P303+P361+P353 - 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오 .
P304+P340+P310 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 즉시 의사 을(를) 부르시오.
P305+P351+P338 - 눈에 들어가면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘텍트 렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

2.3. 기타 정보

자료 없음

섹션 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

물질 유형 : 단일구성물질

이름	식별정보	%
ETHYL CHLOROFORMATE	CAS 번호: 541-41-3 EC 번호: 208-778-5 EC 색인 번호: 607-020-00-4	100

섹션 4: 응급조치요령

4.1. 응급조치 요령

일반 응급 조치 : Call a physician immediately.

흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오. Call a physician immediately. Call a doctor.

피부에 접촉했을 때 : 오염된 모든 의류을 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오[또는 샤워하시오]. 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오. 다량의 비누와 물로 씻으시오. Call a physician immediately.

눈에 들어갔을 때 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오. Call a physician immediately.

먹었을 때 : 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오. 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오. Do not induce vomiting. Call a physician immediately.

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

4.2. 급성 및 만성의 가장 중요한 증상 및 효과

증상/효과 : 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.

흡입 후 증상/효과 : 흡입하면 치명적임.

피부 접촉 후 증상/효과 : Burns.

눈 접촉 후 증상/효과 : Serious damage to eyes.

섭취 후 증상/효과 : 삼키면 유해함. Burns.

4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

섹션 5: 폭발·화재시 대처방법

5.1. 적절한 소화제

적절한 소화제 : Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray.

부적절한 소화제 : Do not use a heavy water stream.

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험 : 고인화성 액체 및 증기.

폭발 위험 : May form flammable/explosive vapour-air mixture.

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 enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection. 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 : 점화원을 제거하시오. Use special care to avoid static electric charges. No open flames. No smoking. 안전하게 처리하는 것이 가능하면 누출을 막으시오. 제품이 하수구 또는 상하수도로 들어갈 경우 당국에 통보. 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.

비응급 대응 요원

보호 장비 : Wear recommended personal protective equipment.

응급 조치 : Evacuate unnecessary personnel. 화염, 스파크에 노출 금지. 금연. 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오. 적절한 보호 장구를 착용한 유자격 직원만 개입할 수 있음.

응급 대응 요원

보호 장비 : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. 적절한 개인 보호구를 착용하시오. 보다 자세한 정보는 섹션 8: "노출방지 및 개인보호구"를 참조하시오.

응급 조치 : Ventilate area. 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. 누출물을 모으시오. On land, sweep or shovel into suitable containers. 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	:	Handle empty containers with care because residual vapours are flammable.
안전취급요령	:	Keep away from sources of ignition - No smoking. 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하시오. Do not breathe vapours. Provide good ventilation in process area to prevent formation of vapour. 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연. 용기와 수용설비를 접지하시오. 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 를(을) 흡입하지 마시오.
위생 조치	:	이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work. 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하시오. Always wash hands after handling the product.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

기술적 조치	:	Proper grounding procedures to avoid static electricity should be followed. 용기와 수용설비를 접지하시오. 방폭형 전기·환기·조명.설비를 사용하시오. Comply with applicable regulations.
보관 조건	:	Keep in fireproof place. 용기를 단단히 밀폐하시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 저온으로 유지하시오. 잠금장치를 하여 저장하시오.
피해야 할 물질	:	Heat sources.
보관 온도	:	15 – 25 °C
포장재	:	Do not store in corrodable metal. Always store product in container of same material as original container.

7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

섹션 8: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 제어 매개 변수

자료 없음

8.2. 노출방지

적절한 공학적 관리

적절한 공학적 관리:

Ensure good ventilation of the work station.

개인 보호구

개인 보호구:

Wear recommended personal protective equipment.

신체 보호 장비 기호:



눈 및 안면 보호구

눈 보호:

Chemical goggles or face shield

Skin protection

신체 보호:

Wear a mask

손 보호:

Protective gloves

호흡기 보호

호흡기 보호:

Wear appropriate mask

환경 노출 관리

환경 노출 관리:

환경으로 배출하지 마시오.

섹션 9: 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	:	액체
색상	:	Colourless.

외관	:	Clear liquid.
분자량	:	108.53 g/mol
냄새	:	hydrochloric acid odor.
냄새 역치	:	자료없음
녹는점	:	해당없음
어는점	:	-81 °C
초기 끓는점과 끓는점 범위	:	93 °C
인화성	:	고인화성 액체 및 증기
폭발 하한계	:	3.7 vol %
폭발 상한계	:	12.6 vol %
인화점	:	16 °C
자연발화 온도	:	자료없음
분해 온도	:	자료없음
pH	:	7
점도(동점도)	:	0.489 mm^2/s
점도(역학점도)	:	0.557 mPa·s at 20 °C
용해도	:	물: Immiscible (Decomposes) 에탄올: Miscible 에테르: Miscible
Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow)	:	자료없음
Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)	:	0.3
증기압	:	54 hPa at 20 °C
50°C에서의 증기압	:	자료없음
밀도	:	1.138 g/cm^3 at 20 °C
비중	:	자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	:	3.7 (Air = 1)
입자 특성	:	해당없음

9.2. 그 밖의 참고사항

물리적 위험 등급에 관한 정보

폭발 한계	:	0.037 – 0.126 vol %

기타 안전 특성

굴절률	:	1.3947 at 20 °C/D

섹션 10: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

Thermal decomposition generates : Corrosive vapours. 고인화성 액체 및 증기.

10.2. 화학적 안정성

Stable under normal conditions.

10.3. 유해 반응의 가능성

No dangerous reactions known under normal conditions of use.

10.4. 피해야 할 조건

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

10.5. 피해야 할 물질

자료 없음

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

May release flammable gases. Thermal decomposition generates : Corrosive vapours.

섹션 11: 독성에 관한 정보

11.1. 규정 (EC) No 1272/2008에 정의된, 유해성 등급에 대한 정보

급성 독성 (경구)	:	삼키면 유해함.
급성 독성 (경피)	:	분류되지 않음
급성 독성 (흡입)	:	흡입하면 치명적임.
피부 부식성 또는 자극성	:	Causes severe skin burns. pH: 7
심한 눈 손상 또는 자극성	:	Assumed to cause serious eye damage pH: 7
호흡기 또는 피부 과민성	:	분류되지 않음
생식세포 변이원성	:	분류되지 않음
발암성	:	분류되지 않음
생식독성	:	분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	:	분류되지 않음
추가 정보	:	호흡기에 부식성
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	:	분류되지 않음
흡인 유해성	:	분류되지 않음

ETHYL CHLOROFORMATE FOR SYNTHESIS (541-41-3)	
점도(동점도)	0.489 mm²/s

11.2. 기타 위험 정보

그 밖의 참고사항

인체 건강에 미치는 잠재적 유해 효과 및 증상 : 삼키면 유해함

섹션 12: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

생태학 - 일반 : Before neutralisation, the product may represent a danger to aquatic organisms.

급성 수생환경 유해성 : 분류되지 않음

만성 수생환경 유해성 : 분류되지 않음

12.2. 잔류성 및 분해성

ETHYL CHLOROFORMATE FOR SYNTHESIS (541-41-3)	
잔류성 및 분해성	신속 분해 가능

12.3. 생물 농축성

ETHYL CHLOROFORMATE FOR SYNTHESIS (541-41-3)	
Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)	0.3

12.4. 토양 이동성

자료 없음

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

자료 없음

12.6. 내분비 장애 특성

자료 없음

12.7. 기타 유해 영향

자료 없음

섹션 13: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기물 처리법

지역 규정(폐기물) : Disposal must be done according to official regulations.

폐기물 처리법 : Dispose of contents/container in accordance with licensed collector's sorting instructions.

하수 처리 권장 사항	:	Disposal must be done according to official regulations.
제품/포장 폐기 권고사항	:	지방, 관할, 국가 및/또는 국제 규정에 따라 유해물질 또는 특수 폐기물 수집 장소 에 내용물과 용기를 폐기하시오. Disposal must be done according to official regulations.
추가 정보	:	Handle empty containers with care because residual vapours are flammable. 용기 내 인화성 증기가 축적될 수 있음. 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.

섹션 14: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID에 따름

14.1. UN 번호 또는 ID 번호

UN-번호 (ADR)	:	UN 1182
UN-번호 (IMDG)	:	UN 1182
UN-번호 (IATA)	:	UN 1182
UN-번호 (ADN)	:	UN 1182
UN-번호 (RID)	:	UN 1182

14.2. UN 적정 선적명

적정 선적명 (ADR)	:	클로로폼산 에틸
적정 선적명 (IMDG)	:	ETHYL CHLOROFORMATE
적정 선적명 (IATA)	:	Ethyl chloroformate
적정 선적명 (ADN)	:	클로로폼산 에틸
적정 선적명 (RID)	:	클로로폼산 에틸
운송 문서 기술 (ADR) (ADR)	:	UN 1182 클로로폼산 에틸, 6.1 (3+8), I, (C/D)
Transport document description (IMDG)	:	UN 1182 ETHYL CHLOROFORMATE, 6.1 (3+8), I (16°C c.c.)
Transport document description (IATA)	:	UN 1182 Ethyl chloroformate, 6.1 (3+8), I
Transport document description (ADN)	:	UN 1182 클로로폼산 에틸, 6.1 (3+8), I
Transport document description (RID)	:	UN 1182 클로로폼산 에틸, 6.1 (3+8), I

14.3. 운송에서의 위험성 등급

ADR

운송에서의 위험성 등급 (ADR)	:	6.1 (3, 8)
위험 라벨 (ADR)	:	6.1, 3, 8



IMDG

운송에서의 위험성 등급 (IMDG) : 6.1 (3, 8)

위험 라벨 (IMDG) : 6.1, 3, 8

:



IATA

운송에서의 위험성 등급 (IATA) : 6.1 (3, 8)

ADN

운송에서의 위험성 등급 (ADN) : 6.1 (3, 8)

위험 라벨 (ADN) : 6.1, 3, 8

:



RID

운송에서의 위험성 등급 (RID) : 6.1 (3, 8)

위험 라벨 (RID) : 6.1, 3, 8

:



14.4. 용기등급

용기 등급 (ADR) : I

용기 등급(IMDG) : I

용기 등급 (IATA) : I

포장 그룹(ADN) : I

용기 등급(RID) : I

14.5. 환경 유해성

환경에 위험 : 비해당

해양오염물질 : 비해당

EmS-No. (화재) : F-E

EmS-No. (유출) : S-C

그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

내륙 수송

분류 코드 (ADR) : TFC

특별 규정(ADR)	:	354
일정량(ADR)	:	0
극소량(ADR)	:	E0
포장 지침(ADR)	:	P602
공동 포장 관련 특별 규정(ADR)	:	MP8, MP17
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (ADR)	:	T20
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (ADR)	:	TP2
탱크 코드(ADR)	:	L10CH
탱크 특별 조항(ADR)	:	TU14, TU15, TE19, TE21
탱크 운반용 차량	:	FL
운송 범주(ADR)	:	1
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(ADR)	:	CV1, CV13, CV28
운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR)	:	S2, S9, S14
위험 식별 번호(Kemler 번호)	:	663
Orange plates (운반차량표시)	:	
터널 제한 코드 (ADR)	:	C/D
EAC 코드	:	•3WE
APP 코드	:	A(fl)

해상 운송

특별 규정 (IMDG)	:	354
한정 수량(IMDG)	:	0
극소량(IMDG)	:	E0
포장 지침 (IMDG)	:	P602
탱크 지침 (IMDG)	:	T20
탱크 특별 지침 (IMDG)	:	TP2, TP13
적재 범주 (IMDG)	:	D
적재 및 취급(IMDG)	:	SW2
격리(IMDG)	:	SGG1, SG5, SG8, SG36, SG49
인화점 (IMDG)	:	16°C c.c.
특성과 준수사항 (IMDG)	:	Colourless liquid. Flashpoint: 16°C c.c. Reacts and decomposes with water or heat, evolving hydrogen chloride, an irritating and corrosive gas apparent as white fumes. In the presence of moisture, highly corrosive to most metals. Highly toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.
MFAG-번호	:	155

항공 운송

PCA 제한 수량(IATA)	:	Forbidden
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	:	Forbidden

PCA 포장 지침(IATA)	:	Forbidden
PCA 최대 순수량(IATA)	:	Forbidden
CAO 포장 지침(IATA)	:	Forbidden
CAO 최대 순수량(IATA)	:	Forbidden
ERG 코드(IATA)	:	6CF

국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	:	TFC
특별 공급(ADN)	:	354, 802
일정량(ADN)	:	0
극소량(ADN)	:	E0
필수 장비(ADN)	:	PP, EP, EX, TOX, A
환기(ADN)	:	VE01, VE02
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	:	2

철도 수송

분류 코드(RID)	:	TFC
특별 공급(RID)	:	354
한정 수량(RID)	:	0
극소량(RID)	:	E0
포장 지침 (RID)	:	P602
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	:	MP8, MP17
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (RID)	:	T20
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (RID)	:	TP2
RID 탱크용 탱크 코드(RID)	:	L10CH
RID 탱크용 특별 규정(RID)	:	TU14, TU15, TU38, TE21, TE22
운송 범주(RID)	:	1
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(RID)	:	CW13, CW28, CW31
위험물 식별 번호 (RID)	:	663

14.7. 국제해사기구(IMO)에 따른 대량 해상 운송

해당없음

섹션 15: 법적 규제현황

15.1. 안전, 보건 및 환경과 관련하여 단일물질 또는 혼합물에 대한 특별 규정/법규

EU 규정

REACH 부속서 XVII (제한 목록)

EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)	
참조 코드	**적용 대상**
3(a)	ETHYL CHLOROFORMATE FOR SYNTHESIS
3(b)	ETHYL CHLOROFORMATE FOR SYNTHESIS
40.	ETHYL CHLOROFORMATE FOR SYNTHESIS

REACH 부속서 XIV (승인 목록)

REACH 부속서 XIV (허가 목록)에 등재되지 않음

REACH 후보 물질 목록 (SVHC)

REACH 후보 물질 목록에 등재되지 않음

PIC 규정 (사전통보승인)

PIC 목록에 등재되지 않음 (규정 EU 649/2012)

POP 규정 (잔류성 유기 오염물질)

POP 목록에 등재되지 않음 (규정 EU 2019/1021)

Ozone Regulation (2024/590)

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

이중용도 규정(428/2009)

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

폭발 전구물질 규정 (2019/1148)

Not listed on the Explosives Precursors list (EU)

약물 전구물질 규정 (273/2004)

Not listed on the Drug Precursors list (EU)

국가 규정

덴마크

Class for fire hazard	: 분류 I-1
Store unit	: 1 liter
분류 등급 관련 비고	: F <인화성 액체 2>; 인화성 액체 보관에 대한 응급 관리 지침을 준수해야 합니다
덴마크 국가 규정	: 18세 미만 아동의 제품 사용을 불허합니다

독일

WGK	:	WGK 1, 물에 대한 위험 낮음 (Classification according to AwSV; ID 번호 7061).
화학물질 금지 법령 (ChemVerbotsV)	:	This product is subject to ChemVerbotsV Annex 2 Entry 1. The following requirements must be observed: authorization requirement (according to § 6 paragraph 1 sentence 1), basic requirements for carrying out the delivery (according to § 8 paragraph 1, 3 and 4), identification and documentation (according to § 9 paragraph 1 to 3) and exclusion of the shipping route (according to § 10).

네덜란드

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	:	물질이 등재되지 않았습니다.
SZW-lijst van mutagene stoffen	:	물질이 등재되지 않았습니다.
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding	:	물질이 등재되지 않았습니다.
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid	:	물질이 등재되지 않았습니다.
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling	:	물질이 등재되지 않았습니다.

폴란드

폴란드 국가 규정	:	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)

15.2. 화학 물질 안정성 평가

No chemical safety assessment has been carried out

섹션 16: 그 밖의 참고사항

약어 및 두문자어:	
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists

약어 및 두문자어:	
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	생물 한계 값
BOD	Biochemical oxygen demand (BOD)
CAS 번호	화학물질 정보 등록 번호(CAS)
CLP	Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008
COD	화학적 산소 요구량
CSA	화학 물질 안정성 평가
DMEL	Derived Minimal Effect level
DNEL	도출 무영향 수준
EC 번호	유럽 공동체 번호
EC50	Median effective concentration
ED	내분비 교란물질
EN	유럽 표준
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

약어 및 두문자어:	
NOEC	No-Observed Effect Concentration
N.O.S.	Not Otherwise Specified
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OEL	작업장 노출 한계
OSHA	Occupational Safety & Health Administration
PBT	Persistent Bioaccumulative Toxic
PNEC	예측 무영향 농도
PPE	개인 보호구
RID	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
SDS	물질안전보건자료
STP	Sewage treatment plant
TF	기술적 기능
ThOD	Theoretical oxygen demand (ThOD)
TLM	Median Tolerance Limit
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 2 (흡입)	급성 독성 (흡입), 구분 2
급성 독성 4 (경구)	급성 독성 (경구), 구분 4
인화성 액체 2	인화성 액체, 구분 2
피부 부식성 1B	피부 부식성/피부 자극성, 구분 1, 하위구분 1B
H225	고인화성 액체 및 증기.
H302	삼키면 유해함.
H314	피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.
H330	흡입하면 치명적임.

물질안전보건자료(SDS), EU

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.