

FERROCENE FOR SYNTHESIS

물질안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름
SDS Reference Number: 03843
최초 작□일자: 4/9/2014 최종 개정일자: 6/26/2025 버전 대체: 6/15/2016 버전: 1.0

섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 식별□보

제품 형태	:	물질
상품명	:	FERROCENE FOR SYNTHESIS
EC 번호	:	203-039-3
CAS 번호	:	102-54-5
제품 코드	:	03843
제품 유형	:	Organometallic compound
화학식	:	C10H10Fe
화학 구조	:	
동의어	:	Bis(cyclopentadienyl) iron, Di(cyclopentadienyl) iron

1.2. 단일□질 또□ 혼합□에 대□ 관련 □도구□

□□ □□ □□

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

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 고체, 구분 1	H228
급성 독성 (경구), 구분 4	H302
급성 독성 (흡입), 구분 4	H332
생식독성, 구분 1B	H360FD
특정표적장기 독□ - 반복 노출, 구분 2	H373
수생환경 유해성 – 만성, 구분 1	H410

유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.

□□화학□, □체 건강 및 □경상□□□향

인화성 고체. 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음. 장□간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음. 흡입하면 유해함. 삼키면 유해함. 장기적인 영향에 의해 수□생물에게 매우 유독함.



2.2. 예방 □치문□를 포□한 경□표지 □목

□□ (EC) No. 1272/2008에 □른 □벨 표시 [CLP]

위험 표시 그림문자 (CLP) :

GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

신호어 (CLP) : 위험

유해·위험 문구 (CLP) : H228 - 인화성 고체.
H302+H332 - 삼키거나 흡입하면 유해합니다 .
H360FD - 생식능력에 위험할 수 있음 . 태아에 □험할 수 있음.
H373 - 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음 .
H410 - 장기적 영향에 의해 수생생 □에게 매우 유독함.

예방 조치 문구 (CLP) : P202 - 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 □에는 취급하지 마시 □.
P210 - 열·고온의 표면·스파크·화염·기타 점화원으로부터 멀리하 □오. 금연.
P273 - 환경으로 배출하지 마시오.
P301+P312 - 삼킨 경우: 불편함을 느끼면 해독 치료 센터 또는 의사 을 (를) 부르시오.
P304+P340 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오 .
P312 - 불편함을 느끼면 해독 치료 센터 또는 의사 을 (를) 부르시오.
P308+P313 - 노출되거나 노출이 우려될 경우 : 의학적 조언·조치를 받으시오.

2.3. 기타 □보

자료 없음

섹션 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일□질

물질 유형 : 단일구성물질

이름	식별정보	%
FERROCENE	CAS 번호: 102-54-5 EC 번호: 203-039-3	100

섹션 4: 응급조치요령

4.1. 응급□치 요□

일반 응급 조치 : 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치 /조언을 받으시오. 불편함을 느끼면 의료기관 (의사)의 진찰을 받으시오.

흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오 . 의학적인 조치/조언을 받으□오. 불편함을 느끼면 의료기관 (의사)의 진찰을 받으시오 .

피부에 접촉했을 때 : 다량의 비누와 물로 부드럽게 씻어내시오. 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하시오. Wash skin with plenty of water.

눈에 들어갔을 때 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오 . 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오 . 계속 씻으시오. 의학적인 조치/조언을 받으시오 .

먹었을 때 : 입을 씻어내시오. 불편함을 느끼면 해□ 치료 센터에 문의하거나 의료기관 (의사)의 진찰을 받으시오. 불편함을 느□면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

Self protection of the first-aider : 응급처치 요원들은 적절한 개인 보호 □비를 착용해야 합니□.

4.2. 급성 □ 만성□ 가장 □요한 □상 및 □과

흡입 후 증상/효과 : 흡입하면 유해함.

피부 접촉 후 증상/효과 : None under normal conditions. Dust may cause irritation in skin folds or by contact in combination with tight clothing.

눈 접촉 후 증상/□과 : None under normal conditions. Dust from this product may cause eye irritation.

섭취 후 증상 /효과 : 삼키면 유해함 .

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

만성 증상 : 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.

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

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험 : 인화성 고체.

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 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. 제 품이 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. 적절한 보호 장구를 착용한 유자격 직원만 개 입할 수 있음. 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.

응급 대응 요원

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

응급 조치 : Ventilate area. Evacuate unnecessary personnel.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오. 제품이 하수구 또는 상하수도로 들어갈 경우 당국에 통보.

6.3. 정화 또는 제거 방법

봉쇄용 : 누출물을 모으시오.

세척 방법 : Mechanically recover the product. 누출물을 모으시오. On land, sweep or shovel into suitable containers. Soak up spills with inert solids, such as clay or diatomaceous earth as soon as possible. 제 품이 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.

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

안전취급요령 : No open flames. No smoking. 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연. 용기 와 수용설비를 접지하시오. 사용 전 취급 설명서를 확보하시오. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취

급하지 마시오. 개인 보호구를 착용하시오. 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오. 옥외 또는 환
기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.

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. 일상복과 작업복을 분리할 것.
분리 세탁. 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 접지하시 오. 방폭형 전기·환기·조명.설비를 사용하시오.

보관 조건 : 용기를 단단히 밀폐하시오. Keep in fireproof place. 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 저온으로 유지하시오. Store in original container. 저온으로 유지하시오. 직사광선을 피하시오. Keep away from ignition sources.

잠금장치를 하여 저장하시오.

포장재 : Store always 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 safety glasses

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. 기본 □인 물 □화학 □ 특성□ 대한 □보

물리적 상태	:	고체
색상	:	Orange brown.
외관	:	Crystalline powder.
분자량	:	186.04 g/mol
냄새	:	camphor odour.
냄새 역치	:	자료없음
녹는점	:	172 – 175 °C
어는점	:	해당없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	:	249 °C
인화성	:	인화성 고체
폭발 하한계	:	해당없음
폭발 상한계	:	해당없음
인화점	:	해당없음
자연발화 온도	:	해당없음
분해 온도	:	자료없음
pH	:	자료없음
pH 용액	:	자료없음
점도(동점□)	:	해당없음
용해도	:	물: Insoluble in water
Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow)	:	자료없음
증기압	:	< 0.1 hPa at 40 °C
50°C에서의 증기압	:	자료없음
밀도	:	1.49 g/cm³ at 20 °C
비중	:	자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	:	해당없음
Particle size	:	자료없음

9.2. 그 밖□ 참고□항

자료 없음

섹션 10: 안정성 및 반응성

10.1. 반응□

인화성 고체 .

10.2. 화학□ 안정□

인화성 고체 . May form flammable/explosive vapour-air mixture.

10.3. 유해 □응의 □능성

No dangerous reactions known under normal conditions of use.

10.4. 피해□ 할 조□

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

10.5. 피해□ 할 물□

자료 없음

10.6. 분해□ 생성□는 유□물질

May release flammable gases.

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)	:	흡입하면 유해함.
피부 부식성 또는 자극성	:	분류되지 않음
심한 눈 손상 또는 □극성	:	분류되지 않음
호흡기 또는 피부 과민성	:	분류되지 않음
생식세포 변이원□	:	분류되지 않음
발암성	:	분류되지 않음
생식독성	:	생식능력에 위험할 수 있음. 태아에 위험할 수 있음.
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	:	분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	:	장기간 또□ 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있 □.
흡인 유해성	:	분류되지 않음

FERROCENE FOR SYNTHESIS (102-54-5)	
점도(동점도)	□당없음

11.2. 기타 □험 정□

□ □□ □□□항

인체 건강에 미치는 잠재적 유해 효과 및 증상	:	삼키면 유해함

섹션 12: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

생태학 - 일반	:	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함 .
급성 수생환경 유해성	:	분류되지 않음
만성 수생환경 유해성	:	장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함 .

12.2. 잔류□ 및 분□성

FERROCENE FOR SYNTHESIS (102-54-5)	
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

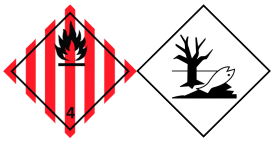
자료 없음

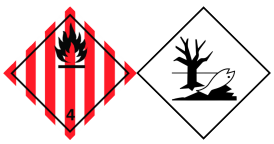
12.6. 내분□ 장애 □성

자료 없음

12.7. 기타 □해 영□

자료 없음





섹션 13: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기□ 처리□

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. Do not re-use empty containers.

섹션 14: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID에 따름

14.1. UN 번□ 또는 ID 번호

UN-번호 (ADR)	:	UN 1325
UN-번호 (IMDG)	:	UN 1325
UN-번호 (IATA)	:	UN 1325
UN-번호 (ADN)	:	UN 1325
UN-번호 (RID)	:	UN 1325

14.2. UN 적□ 선적□

적정 선적명 (ADR)	:	인화성 고체, 유기물, 달리 명시된 품명이 없는 것
적정 선적명 (IMDG)	:	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.
적정 선적명 (IATA)	:	Flammable solid, organic, n.o.s.
적정 선적명 (ADN)	:	인화성 고체, 유기물, 달리 명시된 품명이 없는 것
적정 선적명 (RID)	:	인화성 고체, 유기물, 달리 명시된 품명이 없는 것
운송 문서 기술 (ADR) (ADR)	:	UN 1325 □화성 고체, 유기물, 달리 명시된 품명이 없는 것 (FERROCENE), 4.1, II, (E), 환경에 유해
Transport document description (IMDG)	:	UN 1325 FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S., 4.1, II, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
Transport document description (IATA)	:	UN 1325 Flammable solid, organic, n.o.s. (FERROCENE), 4.1, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
Transport document description (ADN)	:	UN 1325 □화성 고체, 유기물, 달리 명시된 품명이 없는 것 , 4.1, II, 환경에 유해
Transport document description (RID)	:	UN 1325 □화성 고체, 유기물, 달리 명시된 품명이 없는 것, 4.1, II, 환경에 유해

14.3. 운송□서의 □험성 □급

ADR

운송에서의 위험□ 등급 (ADR)	:	4.1
위험 라벨 (ADR)	:	4.1
	:	

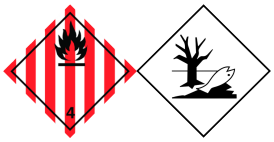
IMDG

운송에서의 위험□ 등급 (IMDG)	:	4.1
위험 라벨 (IMDG)	:	4.1
	:	

IATA

운송에서의 위험□ 등급 (IATA)	:	4.1
위험 라벨 (IATA)	:	4.1

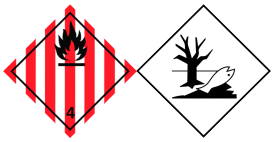
물질안전보건자료
규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름



:

ADN

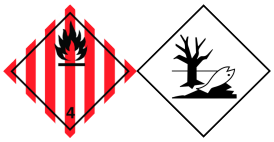
운송에서의 위험성 등급 (ADN) : 4.1 위험 라벨 (ADN) : 4.1



:

RID

운송에서의 위험성 등급 (RID) : 4.1 위험 라벨 (RID) : 4.1



:

14.4. 용기등급

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

14.5. 환경 유해성

환경에 위험 : 해당
해양오염물질 : 해당

EmS-No. (화재) : F-A
EmS-No. (유출) : S-G

그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

내륙 수송

분류 코드 (ADR) : F1
특별 규정(ADR) : 274 일정량(ADR) : 1kg 극소량(ADR) : E2
포장 지침(ADR) : P002, IBC08 포장 규정 (ADR) : B4
공동 포장 관련 특별 규정(ADR) : MP10 휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (ADR) : T3
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (ADR) : TP33
탱크 코드(ADR) : SGAN
탱크 운반용 차량 : AT

운송 범주(ADR) : 2 운송 관련 특별 조항 - 포장(ADR) : V11 위험 식별 번호(Kemler 번호) : 40 Orange plates (운반차량표시) :



터널 제한 코드 (ADR) : E EAC 코드 : 1Z

□□ □□

특별 규정 (IMDG)	:	274
한정 수량 (IMDG)	:	1 kg
극소량 (IMDG)	:	E2
포장 지침 (IMDG)	:	P002
IBC 포□ 지침 (IMDG)	:	IBC08
IBC 포□ 규정 (IMDG)	:	B21, B4
탱크 지침 (IMDG)	:	T3
탱크 특별 지침 (IMDG)	:	TP33
적재 범주 (IMDG)	:	B
격리 (IMDG)	:	SG72
MFAG-번호	:	133

□□ □□

PCA 예상 수량 (IATA)	:	E2
PCA 제한 수량 (IATA)	:	Y441
PCA 제한 수량 최대 순수량 (IATA)	:	5kg
PCA 포장 지침 (IATA)	:	445
PCA 최대 순수량 (IATA)	:	15kg
CAO 포장 □□ (IATA)	:	448
CAO 최대 □□량 (IATA)	:	50kg
특별 규정 (IATA)	:	A3, A803
ERG 코드 (IATA)	:	3L

□□ □□ □□

분류 코드 (ADN)	:	F1
특별 공급 (ADN)	:	274
일정량 (ADN)	:	1 kg
극소량 (ADN)	:	E2
필수 장비 (ADN)	:	PP
청색 원뿔/조명등 갯수 (ADN)	:	1

□□ □□

분류 코드 (RID)	:	F1
특별 공급 (RID)	:	274
한정 수량 (RID)	:	1kg
극소량 (RID)	:	E2
포장 지침 (RID)	:	P002, IBC08
포장 규정 (RID)	:	B4
공동 포장 관련 특별 규정 (RID)	:	MP10
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (RID)	:	T3
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (RID)	:	TP33
RID 탱크용 탱크 코드 (RID)	:	SGAN
운송 범주 (RID)	:	2
운송 관련 특별 조항 - 포장 (RID)	:	W1
특급 수송물	:	CE10
위험물 식별 번호 (RID)	:	40

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 (□□ □□)

REACH 부속서 XVII에 등재되□ 않음

REACH □□□ XIV (□□ □□)

REACH 부속서 XIV (허가 목록)에 등재되지 않음

REACH □□ □□ □□ (SVHC)

REACH □□ □□ □□□ □□□□ □□

PIC □□ (□□□□□□)

PIC □□□ □□□□ □□ (□□ EU 649/2012)

POP □□ (□□□ □□ □□□□)

POP □□□ □□□□ □□ (□□ EU 2019/1021)

Ozone Regulation (2024/590)

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

□□□□ □□(428/2009)

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

□□ □□□□ □□ (2019/1148)

Not listed on the Explosives Precursors list (EU)

□□ □□□□ □□ (273/2004)

Not listed on the Drug Precursors list (EU)

□□ □□

□□

WGK	:	WGK 2, □□□ □□□ □□ (Classification according to AwSV; ID □□ 1489).
□□□□ □□ □□ (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).

□□□□

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	:	□□□ □□□□ □□□□□.

□□□

□□□ □□ □□	:	18□ □□ □□□ □□ □□□ □□□□□ □ □□□□ □□□□ □□/□□□□ □□ □□□ □□ □□□□ □ □□□.

□□□

□□□ □□ □□ : 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)

15.2. □□ □□ □□□ □□

No chemical safety assessment has been carried out

□□ 16: □ □□ □□□□

□□ □ □□□□:	
ACGIH	American Conference of Government 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
TWA	Time Weighted Average
COV	Volatile Organic Compounds
vPvB	Very Persistent and Very Bioaccumulative
UFI	□□ □□ □□□

□H□ □ EUH□ □□:	
□□ □□ 4 (□□)	□□ □□ (□□), □□ 4
□□ □□ 4 (□□)	□□ □□ (□□), □□ 4
□□ □□□□ 1	□□□□ □□□ – □□, □□ 1
□□□□ 1B	□□□□, □□ 1B
□□□ □□ 1	□□□ □□, □□ 1
□□ □□□□ □□ (□□ □□) 2	□□□□□□ □□ - □□ □□, □□ 2
H228	□□□ □□.

제H상 및 EUH상 전문:	
H302	삼키면 유해함.
H332	흡입하면 유해함.
H360FD	생식능력에 위험할 수 있음 . 태아에 위험할 수 있음 .
H373	장기간 또는 반복 □출되면 장기에 손상□ 일으킬 수 있음.
H410	장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 □독함.

물질안전보건자료 (SDS), EU

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 .