MANGANESE (II) CHLORIDE TETRAHYDRATE AR

물질안전보건자료

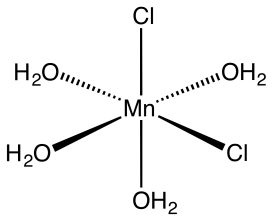
규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

SDS Reference Number: 04504

최초 작성일자: 4/9/2015 최종 개정일자: 3/23/2026 버전 대체: 7/6/2021 버전: 2.0

섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 식별정보

제품 형태	:	물질
상품명	:	MANGANESE (II) CHLORIDE TETRAHYDRATE AR
EC 번호	:	231-869-6
CAS 번호	:	13446-34-9
제품 코드	:	04504
제품 유형	:	Inorganic compound
화학식	:	MnCl2·4H2O
화학 구조	:	
동의어	:	Manganese dichloride Tetrahydrate

1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

관련 특정 용도

단일물질/혼합물의 사용	:	Laboratory chemicals, Manufacture of substances

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

급성 독성 (경구), 구분 3	H301

심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 1	H318
특정표적장기 독성 - 반복 노출, 구분 2	H373

H-문구 및 EUH-문구 전문: 섹션 16 참고

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음. 삼키면 유독함. 눈에 심한 손상을 일으킴.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP) :



GHS05 GHS06 GHS08

신호어 (CLP) : 위험

유해·위험 문구 (CLP) : H301 - 삼키면 유독함.
H318 - 눈에 심한 손상을 일으킴.
H373 - 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.

예방 조치 문구(CLP) : P260 - 분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.
P264 - 취급 후에는 hands and forearms 를(을) 철저히 씻으시오.
P280 - 보호장갑, 보호의, 보안경, 안면보호구 를(을) 착용하시오.
P301+P310 - 삼켰다면 즉시 해독 치료 센터 또는 의사 을(를) 부르시오.
P305+P351+P338 - 눈에 들어가면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘텍트 렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
P314 - 불편함을 느끼면 의학적 조언·조치를 받으시오.

2.3. 기타 정보

자료 없음

섹션 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

물질 유형 : 단일구성물질

이름	식별정보	%
MANGANESE (II) CHLORIDE TETRAHYDRATE	CAS 번호: 13446-34-9 EC 번호: 231-869-6	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. Give oxygen or artificial respiration if necessary. If you feel unwell, seek medical advice.
피부에 접촉했을 때	:	피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언를 받으시오. Wash skin with plenty of water.
눈에 들어갔을 때	:	가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. Call a physician immediately.
먹었을 때	:	불편함을 느끼면 해독 치료 센터에 문의하거나 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 입을 씻어내시오. 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

흡입 후 증상/효과	:	None under normal conditions. Dust of the product, if present, may cause respiratory irritation after excessive inhalation exposure.
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/효과	:	Serious damage to eyes.
섭취 후 증상/효과	:	삼키면 유해함. 삼키면 유독함.

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.
부적절한 소화제	:	Do not use a heavy water stream.

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험	:	No fire hazard.
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 : 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 : Ventilate spillage area. Do not breathe gas. Evacuate unnecessary personnel. 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하시오.

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 : Stop release. Evacuate unnecessary personnel.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법

봉쇄용 : Using a clean shovel, put the material in a dry container and cover without compressing it.

세척 방법 : Mechanically recover the product.

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 : Ensure good ventilation of the work station. 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하시오. 개인 보호구를 착용하시오.

위생 조치 : 취급 후에는 Hands and forearms 를(을) 철저히 씻으시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. Always wash hands after handling the product.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

기술적 조치	:	Keep in a cool, well-ventilated place away from heat.
보관 조건	:	Store in original container. 용기를 단단히 밀폐하시오. 잠금장치를 하여 저장하시오.
포장재	:	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:

Gloves. Protective goggles. 보호복.

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. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	:	고체
색상	:	pink to pale pink.
외관	:	Crystalline powder.
분자량	:	197.9 g/mol
냄새	:	Odourless.
냄새 역치	:	자료없음
녹는점	:	58 °C
어는점	:	해당없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	:	1980 °C
인화성	:	불연성
폭발 하한계	:	해당없음
폭발 상한계	:	해당없음
인화점	:	해당없음
자연발화 온도	:	해당없음
분해 온도	:	> 106 °C
pH	:	4 – 6 (50 g/l at 25°C)
pH 용액	:	자료없음
점도(동점도)	:	해당없음
용해도	:	물: 1.98 g/l at 20°C
Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow)	:	자료없음
증기압	:	자료없음
50°C에서의 증기압	:	자료없음
밀도	:	2.01 g/cm³ at 20°C
비중	:	자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	:	해당없음
Particle size	:	자료없음

9.2. 그 밖의 참고사항

자료 없음

섹션 10: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

The product is non-reactive under normal conditions of use, storage and transport.

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

None under recommended storage and handling conditions (see section 7).

10.5. 피해야 할 물질

자료 없음

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

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 정의된, 유해성 등급에 대한 정보

급성 독성 (경구)	:	삼키면 유독함.
급성 독성 (경피)	:	분류되지 않음
급성 독성 (흡입)	:	분류되지 않음
피부 부식성 또는 자극성	:	분류되지 않음 pH: 4 – 6 (50 g/l at 25°C)
심한 눈 손상 또는 자극성	:	눈에 심한 손상을 일으킴. pH: 4 – 6 (50 g/l at 25°C)
호흡기 또는 피부 과민성	:	분류되지 않음
생식세포 변이원성	:	분류되지 않음
발암성	:	분류되지 않음
생식독성	:	분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	:	분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	:	장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
흡인 유해성	:	분류되지 않음

MANGANESE (II) CHLORIDE TETRAHYDRATE AR (13446-34-9)	
점도(동점도)	해당없음

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 : 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. 잔류성 및 분해성

MANGANESE (II) CHLORIDE TETRAHYDRATE AR (13446-34-9)	
잔류성 및 분해성	신속 분해 가능

12.3. 생물 농축성

자료 없음

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	:	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 3288
UN-번호 (IMDG)	:	UN 3288
UN-번호 (IATA)	:	UN 3288
UN-번호 (ADN)	:	UN 3288
UN-번호 (RID)	:	UN 3288

14.2. UN 적정 선적명

적정 선적명 (ADR)	:	독성 고체, 무기물, 달리 명시된 품명이 없는 것
적정 선적명 (IMDG)	:	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
적정 선적명 (IATA)	:	Toxic solid, inorganic, n.o.s.
적정 선적명 (ADN)	:	독성 고체, 무기물, 달리 명시된 품명이 없는 것
적정 선적명 (RID)	:	독성 고체, 무기물, 달리 명시된 품명이 없는 것
운송 문서 기술 (ADR) (ADR)	:	UN 3288 독성 고체, 무기물, 달리 명시된 품명이 없는 것 Manganese (II) chloride Tetrahydrate, 6.1, III, (E)
Transport document description (IMDG)	:	UN 3288 TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S. (Manganese (II) chloride Tetrahydrate), 6.1, III
Transport document description (IATA)	:	UN 3288 Toxic solid, inorganic, n.o.s. Manganese (II) chloride Tetrahydrate, 6.1, III
Transport document description (ADN)	:	UN 3288 독성 고체, 무기물, 달리 명시된 품명이 없는 것 (Manganese (II) chloride Tetrahydrate), 6.1, III
Transport document description (RID)	:	UN 3288 독성 고체, 무기물, 달리 명시된 품명이 없는 것 (Manganese (II) chloride Tetrahydrate), 6.1, III

14.3. 운송에서의 위험성 등급

ADR

운송에서의 위험성 등급 (ADR)	:	6.1
위험 라벨 (ADR)	:	6.1

: 

IMDG

운송에서의 위험성 등급 (IMDG) : 6.1

위험 라벨 (IMDG) : 6.1

: 

IATA

운송에서의 위험성 등급 (IATA) : 6.1

위험 라벨 (IATA) : 6.1

: 

ADN

운송에서의 위험성 등급 (ADN) : 6.1

위험 라벨 (ADN) : 6.1

: 

RID

운송에서의 위험성 등급 (RID) : 6.1

위험 라벨 (RID) : 6.1

: 

14.4. 용기등급

용기 등급 (ADR) : III

용기 등급(IMDG) : III

용기 등급 (IATA) : III

포장 그룹(ADN) : III

용기 등급(RID) : III

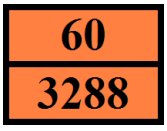
14.5. 환경 유해성

환경에 위험 : 비해당

해양오염물질	:	비해당
EmS-No. (화재)	:	F-A
EmS-No. (유출)	:	S-A
그 밖의 참고사항	:	가용 추가 정보 없음

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

내륙 수송

분류 코드 (ADR)	:	T5
특별 규정(ADR)	:	274
일정량(ADR)	:	5kg
극소량(ADR)	:	E1
포장 지침(ADR)	:	P002, IBC08, LP02, R001
포장 규정 (ADR)	:	B3
공동 포장 관련 특별 규정(ADR)	:	MP10
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (ADR)	:	T1
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (ADR)	:	TP33
탱크 코드(ADR)	:	SGAH, L4BH
탱크 특별 조항(ADR)	:	TU15, TE19
탱크 운반용 차량	:	AT
운송 범주(ADR)	:	2
운송 관련 특별 조항 - 일괄 운송(ADR)	:	VC1, VC2, AP7
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(ADR)	:	CV13, CV28
운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR)	:	S9
위험 식별 번호(Kemler 번호)	:	60
Orange plates (운반차량표시)	:	
터널 제한 코드 (ADR)	:	E
EAC 코드	:	2X

해상 운송

특별 규정 (IMDG)	:	223, 274
한정 수량(IMDG)	:	5 kg
극소량(IMDG)	:	E1
포장 지침 (IMDG)	:	P002, LP02
IBC 포장 지침(IMDG)	:	IBC08
IBC 포장 규정 (IMDG)	:	B3
탱크 지침 (IMDG)	:	T1
탱크 특별 지침 (IMDG)	:	TP33
적재 범주 (IMDG)	:	A
특성과 준수사항 (IMDG)	:	Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation.

항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	:	E1
PCA 제한 수량(IATA)	:	Y645
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	:	10kg
PCA 포장 지침(IATA)	:	670
PCA 최대 순수량(IATA)	:	100kg
CAO 포장 지침(IATA)	:	677
CAO 최대 순수량(IATA)	:	200kg
특별 규정(IATA)	:	A3, A5
ERG 코드(IATA)	:	6L

국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	:	T5
특별 공급(ADN)	:	274, 802
일정량(ADN)	:	5 kg
극소량(ADN)	:	E1
필수 장비(ADN)	:	PP, EP
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	:	0

철도 수송

분류 코드(RID)	:	T5
특별 공급(RID)	:	274
한정 수량(RID)	:	5kg
극소량(RID)	:	E1
포장 지침 (RID)	:	P002, IBC08, LP02, R001
포장 규정 (RID)	:	B3
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	:	MP10
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (RID)	:	T1
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (RID)	:	TP33
RID 탱크용 탱크 코드(RID)	:	SGAH, L4BH
RID 탱크용 특별 규정(RID)	:	TU15
운송 범주(RID)	:	2
운송 관련 특별 조항 - 일괄 운송(RID)	:	VC1, VC2, AP7
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(RID)	:	CW13, CW28, CW31
특급 수송물	:	CE11
위험물 식별 번호 (RID)	:	60

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)

REACH 부속서 XVII에 등재되지 않음

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

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

독일

WGK	:	WGK 2, 수역에 심각한 위험 (Classification according to AwSV; ID 번호 494).
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
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

약어 및 두문자어:	
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	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 3 (경구)	급성 독성 (경구), 구분 3
눈 손상성 1	심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 1
특정 표적장기 독성 (반복 노출) 2	특정표적장기 독성 - 반복 노출, 구분 2

H-문구 및 EUH-문구 전문:	
H301	삼키면 유독함.
H318	눈에 심한 손상을 일으킴.
H373	장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.

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.