# CYCLOHEXANE GC REFERENCE STANDARD

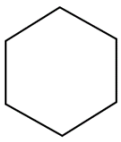
물질안전보건자료

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

최초 작성일자: 2/2/2026 버전: 1.0

## 섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

### 1.1. 식별정보

| | | |
|---|---|---|
| 제품 형태 | : | 물질 |
| 상품명 | : | CYCLOHEXANE GC REFERENCE STANDARD |
| EC 색인 번호 | : | 601-017-00-1 |
| EC 번호 | : | 203-806-2 |
| CAS 번호 | : | 110-82-7 |
| 제품 코드 | : | GS040 |
| 제품 유형 | : | Hydrocarbons, aliphatic |
| 화학식 | : | C6H12 |
| 화학 구조 | : |  |
| 동의어 | : | Hexanaphthene |

### 1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

**관련 특정 용도**

| | | |
|---|---|---|
| 단일물질/혼합물의 사용 | : | Laboratory chemicals<br>Reagent |

### 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 |

| | |
|---|---|
| 피부 부식성/피부 자극성, 구분 2 | H315 |
| 특정표적장기 독성 - 1회 노출, 구분 3, 마취 작용 | H336 |
| 흡인 유해성, 구분1 | H304 |
| 수생환경 유해성 – 급성, 구분 1 | H400 |
| 수생환경 유해성 – 만성, 구분 1 | H410 |

H-문구 및 EUH-문구 전문: 섹션 16 참고

**물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향**

고인화성 액체 및 증기. 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음. 피부에 자극을 일으킴. 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음. 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

## 2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

**규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]**

위험 표시 그림문자(CLP) :

GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

신호어 (CLP) : 위험

유해·위험 문구 (CLP) : H225 - 고인화성 액체 및 증기.
H304 - 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
H315 - 피부에 자극을 일으킴.
H336 - 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
H410 - 장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

예방 조치 문구(CLP) : P210 - 열·고온의 표면·스파크·화염·기타 점화원으로부터 멀리하시오. 금연.
P261 - 분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이 의 흡입을 피하시오.
P273 - 환경으로 배출하지 마시오.
P280 - 보호장갑, 보호의, 보안경, 안면보호구 를(을) 착용하시오.
P301+P310 - 삼켰다면 즉시 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 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.

## 2.3. 기타 정보

자료 없음

## 섹션 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

물질 유형 : 단일구성물질

| 이름 | 식별정보 | % |
|---|---|---|
| CYCLOHEXANE | CAS 번호: 110-82-7<br>EC 번호: 203-806-2<br>EC 색인 번호: 601-017-00-1 | 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.

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

눈에 들어갔을 때 : 주의사항에 따라 물로 눈을 헹구시오.

먹었을 때 : 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 : 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.

흡입 후 증상/효과 : None under normal conditions.

피부 접촉 후 증상/효과 : 자극.

눈 접촉 후 증상/효과 : None under normal conditions.

섭취 후 증상/효과 : Risk of lung oedema.

### 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 | : | 고인화성 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. 물질손상을 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: "노출방지 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 | : | 누출물을 모으시오. 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 점화원으로부터 멀리하시오. 금연. 용기와 수용설비를 접지하시오. 스파크가 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 흡입을 피하시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하시오.

위생 조치 : 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하시오. 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 : 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.

#### 스위스

보관 등급(LK) : LK 3 - 인화성 액체

### 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. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

| | | |
|---|---|---|
| 물리적 상태 | : | 액체 |
| 색상 | : | Colourless. |
| 외관 | : | Clear liquid. |
| 분자량 | : | 84.16 g/mol |
| 냄새 | : | gasoline-like. |
| 냄새 역치 | : | 자료없음 |
| 녹는점 | : | 해당없음 |
| 어는점 | : | 4 – 7 °C |
| 초기 끓는점과 끓는점 범위 | : | 80 – 81 °C |
| 인화성 | : | 고인화성 액체 및 증기 |
| 폭발 하한계 | : | 1.2 vol % |
| 폭발 상한계 | : | 8.3 vol % |
| 인화점 | : | -18 °C |
| 자연발화 온도 | : | 260 °C |
| 분해 온도 | : | 자료없음 |

| | | |
|---|---|---|
| pH | : | 자료없음 |
| 점도(동점도) | : | 1.142 mm²/s |
| 점도(역학점도) | : | 0.89 mPa·s at 25°C |
| 용해도 | : | 물: Immiscible with water<br>에탄올: Miscible<br>에테르: Miscible |
| Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow) | : | 자료없음 |
| Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow) | : | 3.44 |
| 증기압 | : | 78 mm Hg at 20 °C |
| 50°C에서의 증기압 | : | 자료없음 |
| 밀도 | : | 0.779 g/cm³ at 20 °C |
| 비중 | : | 자료없음 |
| 20°C에서의 상대 증기 밀도 | : | 자료없음 |
| 입자 특성 | : | 해당없음 |

### 9.2. 그 밖의 참고사항

#### 기타 안전 특성

| | | |
|---|---|---|
| 상대 증발 속도(부틸아세테이트=1) | : | 2.6 |
| 굴절률 | : | 1.426 – 1.427 (20 °C, 589 nm) |

## 섹션 10: 안정성 및 반응성

### 10.1. 반응성

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

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

### 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) | : 분류되지 않음 |
| 급성 독성 (경피) | : 분류되지 않음 |
| 급성 독성 (흡입) | : 분류되지 않음 |
| 피부 부식성 또는 자극성 | : 피부에 자극을 일으킴. |
| 심한 눈 손상 또는 자극성 | : 분류되지 않음 |
| 호흡기 또는 피부 과민성 | : 분류되지 않음 |
| 생식세포 변이원성 | : 분류되지 않음 |
| 발암성 | : 분류되지 않음 |
| 생식독성 | : 분류되지 않음 |
| 특정 표적장기 독성 (1회 노출) | : 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음. |
| 특정 표적장기 독성 (반복 노출) | : 분류되지 않음 |
| 흡인 유해성 | : 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음. |

| CYCLOHEXANE GC REFERENCE STANDARD (110-82-7) | |
|---|---|
| 점도(동점도) | 1.142 mm²/s |

### 11.2. 기타 위험 정보

자료 없음

## 섹션 12: 환경에 미치는 영향

### 12.1. 독성

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

### 12.2. 잔류성 및 분해성

| CYCLOHEXANE GC REFERENCE STANDARD (110-82-7) | |
|---|---|
| 잔류성 및 분해성 | 신속 분해 가능 |

### 12.3. 생물 농축성

| CYCLOHEXANE GC REFERENCE STANDARD (110-82-7) | |
|---|---|
| Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow) | 3.44 |

### 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 | : | Disposal must be done according to official regulations. |
| 추가 정보 | : | 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 1145 |
| UN-번호 (IMDG) | : | UN 1145 |
| UN-번호 (IATA) | : | UN 1145 |
| UN-번호 (ADN) | : | UN 1145 |
| UN-번호 (RID) | : | UN 1145 |

### 14.2. UN 적정 선적명

| | | |
|---|---|---|
| 적정 선적명 (ADR) | : | 사이클로헥산 |
| 적정 선적명 (IMDG) | : | CYCLOHEXANE |

| | | |
|---|---|---|
| 적정 선적명 (IATA) | : | Cyclohexane |
| 적정 선적명 (ADN) | : | 사이클로헥산 |
| 적정 선적명 (RID) | : | 사이클로헥산 |
| 운송 문서 기술 (ADR) (ADR) | : | UN 1145 사이클로헥산, 3, II, (D/E), 환경에 유해 |
| Transport document description (IMDG) | : | UN 1145 CYCLOHEXANE, 3, II, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS (-18°C c.c.) |
| Transport document description (IATA) | : | UN 1145 Cyclohexane, 3, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS |
| Transport document description (ADN) | : | UN 1145 사이클로헥산, 3, II, 환경에 유해 |
| Transport document description (RID) | : | UN 1145 사이클로헥산, 3, II, 환경에 유해 |

## 14.3. 운송에서의 위험성 등급

### ADR

운송에서의 위험성 등급 (ADR) : 3

위험 라벨 (ADR) : 3

:

### IMDG

운송에서의 위험성 등급 (IMDG) : 3

위험 라벨 (IMDG) : 3

:

### IATA

운송에서의 위험성 등급 (IATA) : 3

위험 라벨 (IATA) : 3

:

### ADN

운송에서의 위험성 등급 (ADN) : 3

위험 라벨 (ADN) : 3

:

### RID

운송에서의 위험성 등급 (RID) : 3

위험 라벨 (RID) : 3

:

## 14.4. 용기등급

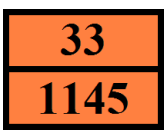
| | |
|---|---|
| 용기 등급 (ADR) | : II |
| 용기 등급(IMDG) | : II |
| 용기 등급 (IATA) | : II |
| 포장 그룹(ADN) | : II |
| 용기 등급(RID) | : II |

## 14.5. 환경 유해성

| | |
|---|---|
| 환경에 위험 | : 해당 |
| 해양오염물질 | : 해당 |
| EmS-No. (화재) | : F-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) | : 1l |
| 극소량(ADR) | : E2 |
| 포장 지침(ADR) | : P001, IBC02, R001 |
| 공동 포장 관련 특별 규정(ADR) | : MP19 |
| 휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (ADR) | : T4 |
| 휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (ADR) | : TP1 |
| 탱크 코드(ADR) | : LGBF |
| 탱크 운반용 차량 | : FL |
| 운송 범주(ADR) | : 2 |
| 운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR) | : S2, S20 |
| 위험 식별 번호(Kemler 번호) | : 33 |
| Orange plates (운반차량표시) | :  |
| 터널 제한 코드 (ADR) | : D/E |
| EAC 코드 | : 3YE |



### 해상 운송

| | |
|---|---|
| 한정 수량(IMDG) | : 1 L |

| | | |
|---|---|---|
| 극소량(IMDG) | : | E2 |
| 포장 지침 (IMDG) | : | P001 |
| IBC 포장 지침(IMDG) | : | IBC02 |
| 탱크 지침 (IMDG) | : | T4 |
| 탱크 특별 지침 (IMDG) | : | TP1 |
| 적재 범주 (IMDG) | : | E |
| 인화점 (IMDG) | : | -18°C c.c. |
| 특성과 준수사항 (IMDG) | : | Colourless, mobile liquid with a sweet aromatic odour. Flashpoint: -18°C c.c. Explosive limits: 1.2% to 8.4%. Immiscible with water. Slightly irritating to skin, eyes and mucous membranes. Narcotic in high concentrations. |

### 항공 운송

| | | |
|---|---|---|
| PCA 예상 수량(IATA) | : | E2 |
| PCA 제한 수량(IATA) | : | Y341 |
| PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA) | : | 1L |
| PCA 포장 지침(IATA) | : | 353 |
| PCA 최대 순수량(IATA) | : | 5L |
| CAO 포장 지침(IATA) | : | 364 |
| CAO 최대 순수량(IATA) | : | 60L |
| ERG 코드(IATA) | : | 3H |

### 국내 수로 운송

| | | |
|---|---|---|
| 분류 코드(ADN) | : | F1 |
| 일정량(ADN) | : | 1 L |
| 극소량(ADN) | : | E2 |
| 운송면장(ADN) | : | T |
| 필수 장비(ADN) | : | PP, EX, A |
| 환기(ADN) | : | VE01 |
| 청색 원뿔/조명등 갯수(ADN) | : | 1 |

### 철도 수송

| | | |
|---|---|---|
| 분류 코드(RID) | : | F1 |
| 한정 수량(RID) | : | 1L |
| 극소량(RID) | : | E2 |
| 포장 지침 (RID) | : | P001, IBC02, R001 |
| 공동 포장 관련 특별 규정(RID) | : | MP19 |
| 휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (RID) | : | T4 |
| 휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (RID) | : | TP1 |
| RID 탱크용 탱크 코드(RID) | : | LGBF |
| 운송 범주(RID) | : | 2 |
| 특급 수송물 | : | CE7 |

위험물 식별 번호 (RID) : 33

### 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) | CYCLOHEXANE GC REFERENCE STANDARD |
| 3(b) | CYCLOHEXANE GC REFERENCE STANDARD |
| 3(c) | CYCLOHEXANE GC REFERENCE STANDARD |
| 40. | CYCLOHEXANE GC REFERENCE STANDARD |
| 57. | CYCLOHEXANE GC REFERENCE STANDARD |

#### 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

### 오스트리아

Ordinance on Flammable Liquids (VbF) : Hazard category 2: Highly flammable (flash point < 23 °C and boiling point > 35 °C. Including motor gasoline).

### 덴마크

분류 등급 관련 비고 : 인화성 액체 보관에 대한 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: Cyclohexane (1996) (110-82-7)

### 핀란드

### 프랑스

| 직업병 | |
|---|---|
| 코드 | 설명 |
| RG 84 | |

### 독일

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

근로 청소년 보호법 (JArbSchG)에 따라 제한 준수.

WGK : WGK 2, 수역에 심각한 위험 (Classification according to AwSV; ID 번호 63).

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

| 유해 사고 법령(12. BImSchV) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 번호 | 코드 | 제목 | 하위 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 |
| 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 |

| 유해 사고 법령(12. BImSchV) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 번호 | 코드 | 제목 | 하위 단계 | 상위 단계 |
| 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 |
| 1.3.1 | E1 | Hazardous to the aquatic environment, Acute 1 or Chronic 1 | 100,000 kg | 200,000 kg |

**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).<br>Act of 14 December 2012 on waste (J. o L. 2013, item 322 as amended; consolidated text J. o L. 2020, item 797).<br>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).<br>Decree of the Minister of Environment of 14 December 2014 on the catalogue of waste (J. o L. 2014, item 1923).<br>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).<br>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).<br>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)<br>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).<br>Regulation of the Minister of Environment of 9 December 2003 on particularly hazardous substances to the environment (J. o L. No. 217, item 2141).<br>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)<br>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) |

### 스페인

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

## 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 |
| Log Kow | Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow) |
| Log Pow | Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow) |
| MAK | maximum workplace concentration |

| 약어 및 두문자어: | |
|---|---|
| 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 수생환경 1 | 수생환경 유해성 – 급성, 구분 1 |
| 만성 수생환경 1 | 수생환경 유해성 – 만성, 구분 1 |
| 인화성 액체 2 | 인화성 액체, 구분 2 |
| 특정 표적장기 독성 (1회 노출) 3 | 특정표적장기 독성 - 1회 노출, 구분 3, 마취 작용 |
| 피부 자극성 2 | 피부 부식성/피부 자극성, 구분 2 |
| 흡인 유해성 1 | 흡인 유해성, 구분1 |

| H-문구 및 EUH-문구 전문: | |
|---|---|
| H225 | 고인화성 액체 및 증기. |
| H304 | 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음. |
| H315 | 피부에 자극을 일으킴. |
| H336 | 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음. |
| H400 | 수생생물에게 매우 유독함. |
| H410 | 장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함. |

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.