# 안전보건자료

# Methanol-d

29 CFR 1910.1200에 따른 분류

버전 번호: GHS 3.0
...버전을 대신함: 02.02.2023 (GHS 2)

개정: 10.06.2025

## 제1장: 화학제품과 회사에 관한 정보

### 1.1 제품 식별명

| | |
|---|---|
| 물질에 관한 정보 | **Methanol-d** |
| CAS 번호 | 1455-13-6 |
| 다른 명칭(들) | methanol-d |

### 1.2 해당 물질 또는 혼합물의 관련 확인된 용도 및 사용금지용도

| | |
|---|---|
| 관련 확인된 용도 | 산업계용<br>연구, 분석 및 과학교육용 제품<br>과학적 연구개발<br>제품 및 공정중심 연구개발<br>실험·분석용<br>화학촉매제용<br>실험실용 화학 물질 |
| HS code | 2845.90. |

### 1.3 안전보건자료내 공급업체 상세 정보

Zeochem AG
Joweid 5, CH-8630 Rüti
스위스

전화: +41 44 922 93 93
이메일: info@zeochem.com
웹사이트: https://www.zeochem.com

### 1.4 긴급 연락처

독극물 센터

| 국가 | 명 | 전화 |
|---|---|---|
| 미국 | CHEMTREC USA | +1 800 424 9300 - 24h/7d |
| 스위스 | Toxzentrum Zürich / Tox. Info Suisse | +41 44 251 51 51 / CH: 145 - 24h/7d |

## 제2장: 유해성·위험성

### 2.1 물질 또는 혼합물 분류

GHS에 따른 분류

| 장 | 유해성 급 | 구분 | 유해성 급 및 구분 | 유해문구 |
|---|---|---|---|---|
| 2.6 | 인화성 액체 | 2 | Flam. Liq. 2 | H225 |
| 3.1O | 급성 독성 (경구) | 3 | Acute Tox. 3 | H301 |
| 3.1D | 급성 독성 (경피) | 3 | Acute Tox. 3 | H311 |
| 3.1I | 급성 독성 (흡입) | 3 | Acute Tox. 3 | H331 |
| 3.8 | 특정 표적장기 독성 - 1회 노출 | 1 | STOT SE 1 | H370 |

약자 전문: 제16절 참고.

물리화학, 인간 건강 및 환경에 미친 주요 악영향

단기 노출 이후에 즉각적 영향이 예상될 수 있음. 제품은 연소하기 때문에 잠재적인 발화원에 의해 발화할 수 있음.

## 2.2 경고표지 요소

경고표지

- 신호어 위험

2.2.1.2 그림문자

| | |
|---|---|
| GHS02, GHS06, GHS08 | |

| 유해문구 | |
|---|---|
| H225 | 고인화성 액체 및 증기 |
| H301+H311+H331 | 삼키거나, 피부에 접촉하거나 흡입하면 유독함 |
| H370 | 신체 중 에 손상을 일으킴 |

| 예방조치문구 | |
|---|---|
| P210 | 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연 |
| P260 | 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오 |
| P280 | 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하시오 |
| P301+P310 | 삼켰다면: 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오 |
| P308+P311 | 노출되거나 노출이 우려되면: 의료기관/의사의 진찰을 받으시오 |
| P370+P378 | 화재 시 불을 끄기 위해 모래, 이산화탄소, 또는 분말 소화기를 사용하시오 |
| P403+P233 | 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 용기를 단단히 밀폐하시오 |
| P403+P235 | 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 저온으로 유지하시오 |

## 2.3 기타 유해

PBT 및 vPvB 평가의 결과

평가 결과에 따라 이 물질은 PBT 또는 vPvB 물질이 아님.

내분비 저해 특성

0,1% 이상의 농도로 내분비계 교란 물질(ED)을 함유하지 않습니다.

# 제3장: 구성성분의 명칭 및 함유량

## 3.1 물질

| | |
|---|---|
| 물질명 | Methanol-d |
| 식별명 | |
| CAS 번호 | 1455-13-6 |
| 순도 | ≥90 % |
| 분자식 | CH3OD |
| 몰 질량 | 33 g/mol |

## 제4장: 응급조치요령

### 4.1 응급조치 설명

일반적인 조치사항

대상자가 돌봐주는 사람 없이 있게 하지 마시오. 대상자를 위험지역에서부터 옮기시오. 대상자를 덮고, 따뜻하고 안전한 자세를 취하시오. 오염된 모든 옷은 즉시 벗으시오. 의심스러울 경우 또는 증상이 지속되는 경우에는 의학적인 조언을 구하시오. 의식 불명 경우에는 대상자에게 회복 자세를 취하시오.

흡입했을 때

호흡이 불규칙하거나 멈춘 경우 즉시 의학적 조언을 구하고 응급조치를 시작하시오. 신선한 공기를 제공하시오.

피부에 접촉했을 때

다량의 비누와 물로 씻으시오.

눈에 들어 갔을 때

가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 눈꺼풀을 떨어져 하며 깨끗하고 신선한 물로 최소한 10분 동안 충분히 세척하시오.

삼켰을 때

(대상자가 의식이 있는 경우에만) 입을 물로 헹구시오. 토하게 하지 마시오.

### 4.2 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

증상 및 영향이 지금까지 알려지지 않음.

### 4.3 즉각적인 치료 및 특별 취급

없음

## 제5장: 폭발·화재시 대처방법

### 5.1 소화약재

적절한 소화제

수분 분무, 내 알코올 포말, BC 분말, 이산화 탄소 (CO2)

부적절한 소화제

분사수

### 5.2 화학물질 또는 혼합물로부터 생기는 특정 유해성

환기가 불충분한 경우 및/또는 사용 시 가연성/폭발성 증기·공기 혼합물을 형성할 수 있음. 용매 증기가 공기보다 무겁기 때문에 바닥 위로 번질 수 있음. 참호, 전선관, 통로와 같은 황풍이 되지 않는 지하 구역과 같은 황풍이 되지 않는 구역들은 가연성 물질 또는 혼합물들이 생기기에 쉬운 구역들임.

연소 시 발생 유해물질

일산화 탄소 (CO), 이산화 탄소 (CO2)

### 5.3 화재 진압 시 예방조치

화재 및/또는 폭발 시에는 흄을 흡입하지 마시오. 화재 인근 지역에서 방화 방안을 조정하시오. 방화 물이 배수구 또는 수로에 들어가는 것을 방지하시오. 오염된 방화 물을 따로 수집하시오. 적절한 거리에서 주의해서 불을 끄시오.

## 제6장: 누출사고시 대처방법

### 6.1 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구, 비상조치

비상대응팀외

대상자를 안전한 곳에 옮기시오.

비상대응팀

증기/분진/스프레이/가스에 노출된 경우 호흡 장비를 착용하시오.

### 6.2 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

배수구, 표면, 지하 물로부터 격리하시오. 오염된 세척 물을 보존해서 폐기하시오.

### 6.3 정화 또는 제거 방법 및 재료

유출 정화 예방조치

배수구 덮음

유출 제거 예방조치

흡수제(예를 들어 천, 털)로 닦으시오. 누출물을 모으시오: 톱밥, 규조토, 모래, 일반적 접합제

적절한 정화방법

흡착제 사용.

유출 및 노출과 관련 기타 정보

적절한 폐기 용기에 폐기하시오. 피해 지역을 환기 시킴.

### 6.4 다른 항목 참고

유해성 연소 산물: 제5절 참고. 개인 보호 장비: 제8절 참고. 양립할 수 없는 제료: 제10절 참고. 폐기 고려사항: 제13절 참고.

## 제7장: 취급 및 저장방법

### 7.1 안전취급요령

추천

건조한 장소에 보관하시오.

- 화재 또는 에어로졸 및 분진 발생 방지방안

국소 및 전체 환기 사용. 발화원을 피해야 함. 발화원으로부터 격리하시오 - 금연. 정전기 방지 조치를 취하시오. 통풍이 잘되는 장소에서만 사용하시오. 폭발 위험이 있어서 지하 저장고, 연통 및 배수로에 증기 누출을 방지하시오. 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하시오. 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하시오. 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오.

- 특정 주석/세목

참호, 전선관, 통로와 같은 황풍이 되지 않는 지하 구역과 같은 황풍이 되지 않는 구역들은 가연성 물질 또는 혼합물들이 생기기에 쉬운 구역들임. 증기는 공기보다 무겁기 때문에 바닥 위로 번져서 공기와 폭발성 혼합물을 형성함. 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음.

일반 직업적 위생

사용 후 손을 씻으시오. 작업장에서 음식물과 음료수 섭취금지, 금연. 식당으로 들어가기 전에 오염된 옷과 보호 장비를 벗으시오. 음식물 또는 음료수를 화학물 북은에 절대 보관하지 마시오. 음식물 및 음료수용 컨테이너에 화학물을 절대 넣지 마시오. 음식물, 음료와 동물용 사료와 격리하여 보관하시오.

### 7.2 안전한 저장 방법, 피해야 할 조건을 포함함

관련 위험 관리

- 폭발성 환경

용기를 잘 밀폐하고 통풍이 잘되는 장소에서 보관하시오. 국소 및 전체 환기 사용. 저온으로 유지하시오. 직사광선을 피하시오.

- 가연성 위험

발화원으로부터 격리하시오 - 금연. 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연. 정전기 방지 조치를 취하시오. 직사광선을 피하시오.

- 통풍 조건

유해성 증기 또는 가스를 배출하는 모든 물질들을 증기 또는 가스의 추출이 영구적으로 가능한 곳에서 저장하시오. 국소 및 전체 환기 사용. 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하시오.

- 저장소 및 용기에 관한 요구사항

| | |
|---|---|
| - 저장 온도 | 추천 저장 온도: 15 – 20 °C<br>6 °C |

- 포장할 때 피해야 할 조건

(예을 들어 위험품 규정들에 따라) 승인된 포장만 사용가능.

### 7.3 특정 최종 용도(들)

개요: 제16절 참고.

## 제8장: 노출방지 및 개인보호구

### 8.1 노출기준

직업적 노출 한계치

| 국가 | 작용물명 | CAS 번호 | 식별명 | TWA [ppm] | TWA [mg/m³] | STEL [ppm] | STEL [mg/m³] | Ceiling-C [ppm] | Ceiling-C [mg/m³] | 안내 | 출처 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KR | 메탄올 | 67-56-1 | OEL | 200 | | 250 | | | | H | KR-OEL |

안내

| | |
|---|---|
| Ceiling-C | 최고 노출기준은 초과하지 말아야 하는 한도를 뜻함 |
| H | 피부 |
| STEL | 단시간 노출기준: 별도로 지정이 없는 경우 15분 기간에 관련 되고 초과되지 말아야 하는 한계 |
| TWA | 시간가중 평균 (장시간 노출기준): 8시간의 기간중량 평균의 조사기간에 관하여 측정 또는 계산됨 |

건강 기준

관련 DNEL 및 기타 한계 기준

| 종점 | 한계 기준 | 보호목표, 노출방법 | 아래와 같은 용도로 사용함 | 노출 기간 |
|---|---|---|---|---|
| DNEL | 130 mg/m³ | 인체, 흡입 | 근로자 (산업) | 만성 - 전신적 작용 |
| DNEL | 130 mg/m³ | 인체, 흡입 | 근로자 (산업) | 급성 - 전신적 작용 |
| DNEL | 130 mg/m³ | 인체, 흡입 | 근로자 (산업) | 만성 - 국소적 작용 |
| DNEL | 130 mg/m³ | 인체, 흡입 | 근로자 (산업) | 급성 - 국소적 작용 |
| DNEL | 20 mg/kg 체중/하루 | 인체, 경피 | 근로자 (산업) | 만성 - 전신적 작용 |
| DNEL | 20 mg/kg 체중/하루 | 인체, 경피 | 근로자 (산업) | 급성 - 전신적 작용 |

### 8.2 노출 통제

적절한 공학적 관리

일반 환기.

개인 보호 (개인 보호 장비)

안구/안면 보호

보안경/안면보호구를 착용하시오.

피부 보호

- 손 보호

적절한 보호장갑을 착용하시오. EN 374에 따라 시험을 거친 화학 보호장갑이 적절함. 사용하기 전에 누설 방지/불침투성을 확인하시오. 장갑을 다시 착용할 경우에는 장갑을 벗기 전에 청결히 하고 잘 말리시오. 특별 목적의 경우에, 상기한 장갑의 화학물 저항성을 공급자에게 문의하시기를 바람.

- 재료 유형

니트릴
IIR: 이소부틸렌-이소프렌 (부틸) 고무

- 장갑 재료 파과 시간

>30 분 (침투 : 2급)

- 기타 보호구

피부 회복을 위해 회복기를 취하시오. (피부 보호 크림/연고와 같은) 예방 피부보호를 사용하기가 권고됨. 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.

호흡기 보호

환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하시오.

환경 노출 통제

환경오염을 방지하기 위하여 적절한 용기를 사용하시오. 배수구, 표면, 지하 물로부터 격리하시오.

## 제9장: 물리화학적 특성

### 9.1 물리화학적 특성 정보

**외관**

| | |
|---|---|
| 물리적 상태 | 액체 |
| 색상 | 무색 |

| | |
|---|---|
| 입자 | 관련없음 (액체) |

| | |
|---|---|
| 냄새 | 자극성 냄새 |

**기타 안전상태 매개 변수**

| | |
|---|---|
| pH (값) | 수반되지 않음 |
| 녹는점/어는점 | -97,8 °C |
| 초기 끓는점과 끓는점 범위 | 64,7 °C ...에서 1.013 hPa |
| 인화점 | 9,7 °C ...에서 1.013 hPa (밀폐용기) |
| 증발 속도 | 수반되지 않음 |
| 인화성(고체, 기체) | 관련없음, (유체) |
| 증기압 | 169 hPa ...에서 25 °C |
| 밀도 | 0,81 $^{g}/_{cm^3}$ ...에서 20 °C |
| 증기 밀도 | 정보 없음 |

용해도

| | |
|---|---|
| - 수용성 | ≥1.000 $^{g}/_{l}$ ...에서 20 °C |

분배계수

| | |
|---|---|
| - n-옥탄올/물 (log KOW) | -0,77 (ECHA) |
| 자연발화 온도 | 455 °C ...에서 1.013 hPa (ECHA) |

점도

| | |
|---|---|
| - 역학점도 | >0,544 – <0,59 mPa s ...에서 25 °C |
| 폭발적 특성 | 없음 |
| 신화적 특성 | 없음 |

### 9.2 기타 정보

| | |
|---|---|
| 굴절률 | 1,33 (20 °C) |

## 제10장: 안정성 및 반응성

### 10.1 반응성

양립에 대하여: 「피해야 할 조건」 및 「양립할 수 없는 재료」 참고. 반응성 물질. 혼합물이 반응성 물질(들)을 함유함. 발화 위험.

가연상태:

발화 위험

### 10.2 화학적 안정성

「피해야 할 조건」 참고.

### 10.3 유해 반응의 가능성

알려진 유해성 반응이 없음.

### 10.4 피해야 할 조건

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연.

화재 또는 폭발을 피할 조언

폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하시오. 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오. 정전기 방지 조치를 취하시오.

### 10.5 피해야 할 물질

산화제

### 10.6 분해시 생성되는 유해물질

사용 및 저장하거나, 쏟아지거나 가열되면 생길 유해성 분해 산물이 알려지지 않음. 유해성 연소 산물: 제5절 참고.

## 제11장: 독성에 관한 정보

### 11.1 독성 영향에 관한 정보

**GHS에 따른 분류**

급성 독성

삼키면 유독함. 피부와 접촉하면 유독함. 흡입하면 유독함.

- 급성 독성 추정값(ATE)

| | |
|---|---|
| 경구 | 100 mg/kg |
| 경피 | 300 mg/kg |
| 흡입: 증기 | 3 mg/l/4h |

피부 부식성/자극성

피부 부식성/자극성으로 분류될 필요가 없음.

심한 안구 손성/ 안구 자극성

심각한 안구 손상 또는 안구 자극성으로 분류될 필요가 없음.

호흡기 또는 피부 과민성

호흡기 또는 피부 과민성으로 분류될 필요가 없음.

생식세포 돌연변이성

생식세포 돌연변이성으로 분류될 필요가 없음.

발암성

발암성으로 분류될 필요가 없음.

생식독성

생식독성으로 분류될 필요가 없음.

특정 표적장기 독성 - 1회 노출

장기에 손상을 일으킴.

특정 표적장기 독성 - 반복 노출

특정 표적장기 독성(반복 노출)으로 분류될 필요가 없음.

흡인 유해성

흡인 유해성을 나타내는 것으로 분류될 필요가 없음.

## 제12장: 환경에 미치는 영향

### 12.1 독성

수생 독성으로 분류될 필요가 없음.

### 12.2 잔류성 및 분해성

생물적 분해

물질은 쉽게 생분해 가능함.

분해 과정

| 과정 | 분해율 | 시간 |
|---|---|---|
| 산소 결핍 | 69 % | 5 d |

### 12.3 생물 농축성

자료 없음.

| | |
|---|---|
| n-옥탄올/물 (log KOW) | -0,77 (ECHA) |

### 12.4 토양 이동성

자료 없음.

### 12.5 PBT 및 vPvB 평가의 결과

평가 결과에 따라 이 물질은 PBT 또는 vPvB 물질이 아님.

### 12.6 내분비 저해 특성

0,1% 이상의 농도로 내분비계 교란 물질(ED)을 함유하지 않습니다.

### 12.7 기타 유해 영향

자료 없음.

## 제13장: 폐기 시 주의사항

### 13.1 폐기방법

폐기 방법에 관한 정보

용제의 재생 이용.

하수 처리에 관한 정보

배수구로 버리지 마시오. 환경으로 패출을 피하시오. 환경관련법령/안전보건자료를 참고하시오.

컨테이너/포장용기 폐기방법

(예을 들어 위험품 규정들에 따라) 승인된 포장만 사용가능. 완전히 빈 용기를 재활용할 수 있음. 오염된 용기는 물질과 같은 방식으로 취급해야 함.

**비고**

관련 국가 또는 현지 규정을 고려하시기 바람. 폐기물은 현지 또는 국가 폐기물 관리 기관이 따로 취급할 수 있는 범주로 분리되어야 함.

## 제14장: 운송에 필요한 정보

**14.1 유엔 번호**

| | |
|---|---|
| UN RTDG | UN 1230 |
| IMDG 코드 | UN 1230 |
| ICAO-TI | UN 1230 |

**14.2 유엔 적정 선적명**

| | |
|---|---|
| UN RTDG | 메탄올 |
| IMDG 코드 | METHANOL |
| ICAO-TI | Methanol |

**14.3 운송에서의 위험성 등급(들)**

| | |
|---|---|
| UN RTDG | 3 (6.1) |
| IMDG 코드 | 3 (6.1) |
| ICAO-TI | 3 (6.1) |

**14.4 용기등급**

| | |
|---|---|
| UN RTDG | II |
| IMDG 코드 | II |
| ICAO-TI | II |

**14.5 환경 유해성** 위험물 규정에 따라 환경 유해성이 아님

**14.6 사용자가 필요한 특별한 안전 대책**

추가 정보 없음.

**14.7 MARPOL 73/78의 부속서 2 및 IBC코드에 따라 벌크 운송**

화물이 벌크운송 대상이 아님.

**각 유엔 모델 규정에 과한 정보**

**운송정보 - 국가 규정 - 추가 정보 (UN RTDG)**

| | |
|---|---|
| 유엔 번호 | 1230 |
| 급 | 3 |
| 이차적 위험(들) | 6.1 |
| 용기등급 | II |

| | |
|---|---|
| 위험 경고표지(들) | 3+6.1 |

| | |
|---|---|
| 특별 조항(SP) | 279 (UN RTDG) |
| 극소량 위험물(EQ) | E2 (UN RTDG) |
| 일정량 이하(LQ) | 1 L (UN RTDG) |

**국제 해상 위험물 규칙 코드(IMDG) - 추가 정보**

| | |
|---|---|
| 해양 오염 | - |
| 위험 경고표지(들) | 3+6.1 |

| | |
|---|---|
| 특별 조항(SP) | 279 |
| 극소량 위험물(EQ) | E2 |
| 일정량 이하(LQ) | 1 L |
| EmS | F-E, S-D |
| 적재 구분 | B |

**국제 민간 항공 기구(ICAO-IATA/DGR) - 추가 정보**

| | |
|---|---|
| 위험 경고표지(들) | 3+6.1 |

| | |
|---|---|
| 특별 조항(SP) | A113 |
| 극소량 위험물(EQ) | E2 |
| 일정량 이하(LQ) | 1 L |

## 제15장: 법적규제 현황

### 15.1 해당 물질 또는 혼합물에 관한 안전보건환경법에 의한 규제

추가 정보 없음.

**국가 목록**

| 국가 | 목록 | 상태 |
|---|---|---|
| EU | REACH Reg. | 물질이 목록에 등록됨 |
| US | TSCA | 물질이 목록에 등록됨 (ACTIVE) |

범례

REACH Reg. REACH에 등록된 물질들
TSCA Toxic Substance Control Act

### 15.2 화학물질 안전성 평가

이 물질에 대한 화학적물질 안전성 평가가 수행되지 않음.

## 제16장: 그 밖의 참고사항

### 변경에 대한 정보 (수정된 안전보건자료)

| 장 | 이전 등록 (문구/값) | 현재 등록 (문구/값) | 안전에 관함 |
|---|---|---|---|
| 1.3 | 안전보건자료내 공급업체 상세 정보:<br>Zeochem AG<br>Joweid 5, CH-8630 Rüti<br>스위스<br><br>전화: +41 44 922 93 93<br>이메일: info@zeochem.com / info@zeochem.ch<br>웹사이트: https://www.zeochem.com | 안전보건자료내 공급업체 상세 정보:<br>Zeochem AG<br>Joweid 5, CH-8630 Rüti<br>스위스<br><br>전화: +41 44 922 93 93<br>이메일: info@zeochem.com<br>웹사이트: https://www.zeochem.com | 예 |
| 1.4 | | 독극물 센터:<br>목록(표) 변동 | 예 |
| 2.1 | GHS에 따른 분류:<br>이 물질이 분류의 기준을 충족하지 않음. | GHS에 따른 분류 | 예 |
| 2.1 | | GHS에 따른 분류:<br>목록(표) 변동 | 예 |
| 2.1 | | 물리화학, 인간 건강 및 환경에 미친 주요 악영향:<br>단기 노출 이후에 즉각적 영향이 예상될 수 있음. 제품은 연소하기 때문에 잠재적인 발화원에 의해 발화할 수 있음. | 예 |
| 2.2 | 경고표지:<br>불필요 | 경고표지 | 예 |
| 2.2 | | - 신호어:<br>위험 | 예 |
| 2.2.1.2 | | 그림문자 | 예 |
| 2.2.1.2 | | 그림문자:<br>목록(표) 변동 | 예 |
| 2.2.1.2 | | 유해문구:<br>목록(표) 변동 | 예 |
| 2.2.1.2 | | 예방조치문구:<br>목록(표) 변동 | 예 |
| 2.3 | | 내분비 저해 특성:<br>0,1% 이상의 농도로 내분비계 교란 물질(ED)을 함유하지 않습니다. | 예 |
| 5.2 | 화학물질 또는 혼합물로부터 생기는 특정 유해성 | 화학물질 또는 혼합물로부터 생기는 특정 유해성:<br>환기가 불충분한 경우 및/또는 사용 시 가연성/폭발성 증기·공기 혼합물을 형성할 수 있음. 용매 증기가 공기보다 무겁기 때문에 바닥 위로 번질 수 있음. 참호, 전선관, 통로와 같은 황풍이 되지 않는 지하 구역과 같은 황풍이 되지 않는 구역들은 가연성 물질 또는 혼합물들이 생기기에 쉬운 구역들임. | 예 |
| 7.1 | - 화재 또는 에어로졸 및 분진 발생 방지방안:<br>국소 및 전체 환기 사용. 통풍이 잘되는 장소에서만 사용하시오. | - 화재 또는 에어로졸 및 분진 발생 방지방안:<br>국소 및 전체 환기 사용. 발화원을 피해야 함. 발화원으로부터 격리하시오 - 금연. 정전기 방지 조치를 취하시오. 통풍이 잘되는 장소에서만 사용하시오. 폭발 위험이 있어서 지하 저장고, 연통 및 배수로에 증기 누출을 방지하시오. 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하시오. 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하시오. 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오. | 예 |
| 7.1 | | 특정 주석/세목: | 예 |

| 장 | 이전 등록 (문구/값) | 현재 등록 (문구/값) | 안전에 관함 |
|---|---|---|---|
| | | 참호, 전선관, 통로와 같은 황풍이 되지 않는 지하 구역과 같은 황풍이 되지 않는 구역들은 가연성 물질 또는 혼합물들이 생기기에 쉬운 구역들임. 증기는 공기보다 무겁기 때문에 바닥 위로 번져서 공기와 폭발성 혼합물을 형성함. 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음. | |
| 7.2 | | 관련 위험 관리 | 예 |
| 7.2 | | - 폭발성 환경:<br>용기를 잘 밀폐하고 통풍이 잘되는 장소에서 보관하시오. 국소 및 전체 환기 사용. 저온으로 유지하시오. 직사광선을 피하시오. | 예 |
| 7.2 | | - 가연성 위험:<br>발화원으로부터 격리하시오 - 금연. 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연. 정전기 방지 조치를 취하시오. 직사광선을 피하시오. | 예 |
| 7.2 | | - 통풍 조건:<br>유해성 증기 또는 가스를 배출하는 모든 물질들을 증기 또는 가스의 추출이 영구적으로 가능한 곳에서 저장하시오. 국소 및 전체 환기 사용. 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하시오. | 예 |
| 7.2 | | - 저장소 및 용기에 관한 요구사항 | 예 |
| 7.2 | | 저장 온도:<br>추천 저장 온도: 15 – 20 °C<br>6 °C | 예 |
| 8.1 | | 직업적 노출 한계치:<br>목록(표) 변동 | 예 |
| 10.1 | 반응성:<br>양립에 대하여: 「피해야 할 조건」 및 「양립할 수 없는 재료」 참고. | 반응성:<br>양립에 대하여: 「피해야 할 조건」 및 「양립할 수 없는 재료」 참고. 반응성 물질. 혼합물이 반응성 물질(들)을 함유함. 발화 위험. | 예 |
| 10.1 | | 가연상태:<br>발화 위험 | 예 |
| 10.2 | 화학적 안정성:<br>온도와 기압에 관한 정상적이고 예상 저장 및 취급 조건에서는 이 물질이 안정적임. | 화학적 안정성:<br>「피해야 할 조건」 참고. | 예 |
| 10.4 | 피해야 할 조건:<br>피해야 할 특정 조건은 알려지지 않음. | 피해야 할 조건:<br>열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연. | 예 |
| 10.4 | | 화재 또는 폭발을 피할 조언:<br>폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하시오. 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오. 정전기 방지 조치를 취하시오. | 예 |
| 11.1 | GHS에 따른 분류:<br>이 물질이 분류의 기준을 충족하지 않음. | GHS에 따른 분류 | 예 |
| 11.1 | 급성 독성:<br>급성 독성으로 분류될 필요가 없음. | 급성 독성:<br>삼키면 유독함. 피부와 접촉하면 유독함. 흡입하면 유독함. | 예 |
| 11.1 | | - 급성 독성 추정값(ATE):<br>목록(표) 변동 | 예 |
| 11.1 | 특정 표적장기 독성 - 1회 노출:<br>특정 표적장기 독성(1회 노출)으로 분류될 필요가 없음. | 특정 표적장기 독성 - 1회 노출:<br>장기에 손상을 일으킴. | 예 |
| 12.1 | 독성:<br>자료 없음. | 독성:<br>수생 독성으로 분류될 필요가 없음. | 예 |

| 장 | 이전 등록 (문구/값) | 현재 등록 (문구/값) | 안전에 관함 |
|---|---|---|---|
| 12.5 | PBT 및 vPvB 평가의 결과:<br>자료 없음. | PBT 및 vPvB 평가의 결과:<br>평가 결과에 따라 이 물질은 PBT 또는 vPvB 물질이 아님. | 예 |
| 12.6 | 내분비 저해 특성:<br>명시 없음. | 내분비 저해 특성:<br>0,1% 이상의 농도로 내분비계 교란 물질(ED)을 함유하지 않습니다. | 예 |
| 13.1 | | 폐기 방법에 관한 정보:<br>용제의 재생 이용. | 예 |
| 15.1 | | 국가 목록:<br>목록(표) 변동 | 예 |
| 16 | | 해당 문구 목록 (제2장과 제3장에 따른 코드 및 문구) | 예 |
| 16 | | 해당 문구 목록 (제2장과 제3장에 따른 코드 및 문구):<br>목록(표) 변동 | 예 |

## 기본 참고문서 및 자료의 출처

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준 (고용노동부고시 제).
위험물 운송에 관한 유엔 권고. 국제 해상 위험물 규칙 코드(IMDG). 항공 운송(IATA)에 의한 위험물에 관한 규정 (DGR).

## 해당 문구 목록 (제2장과 제3장에 따른 코드 및 문구)

| 코드 | 문구 |
|---|---|
| H225 | 고인화성 액체 및 증기. |
| H301 | 삼키면 유독함. |
| H311 | 피부와 접촉하면 유독함. |
| H331 | 흡입하면 유독함. |
| H370 | 신체 중 에 손상을 일으킴. |

## 면책

이 정보는 우리 지식 현상에 기반됨. 본 안전보건자료는 본 제품을 위해만 완성됨.