

# 물질안전보건자료

MSDS 제출번호: AA04265-0000000004

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : KONNATE X-100

### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 제품의 권고 용도 : 1. 원료 및 중간체(렌즈, 접착제, 잉크바인더, 코팅, 폴리우레탄 원료)  
※ 고용노동부고시 제2023-9호 <별표 5> 용도분류체계 및 화평법에 따라 등록/신고된 용도 기재
- 제품의 사용상의 제한 : 권고 용도 외에 사용하지 마시오.

### 다. 제조자/수입자/유통업자 정보

- 제조자 정보
  - 회사명 : 한화솔루션(주) TDI공장
  - 주소 : 전라남도 여수시 여수산단2로 46-47(월하동) (우 59611)
  - 긴급연락처 : 061-688-4800
  - 담당부서 : TDI 생산팀
- 수입자/유통업자 정보
  - 회사명 : 한화솔루션(주)
  - 주소 : 서울특별시 중구 청계천로 86 한화빌딩 (우 04541)
  - 긴급연락처 : 02-729-2700
  - 담당부서 : FM 영업팀

## 2. 유해성·위험성

### 가. 유해성·위험성 분류 :

- 급성 독성 (흡입 : 증기) : 구분 2
- 피부 부식성/자극성 : 구분 2
- 심한 눈 손상성/자극성 : 구분 1
- 피부 과민성 : 구분 1A
- 호흡기 과민성 : 구분 1
- 수생환경 유해성 만성 : 구분 3

### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

- 그림문자 :



- 신호어 : 위험
- 유해·위험 문구 :
  - H315 피부에 자극을 일으킴
  - H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
  - H318 눈에 심한 손상을 일으킴
  - H330 흡입하면 치명적임
  - H334 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음
  - H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함
- 예방·조치 문구 :
  - 예방 :
    - P260 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를 흡입하지 마시오.
    - P261 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.
    - P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
    - P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
    - P272 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마시오.
    - P273 환경으로 배출하지 마시오.
    - P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오.
    - P284 [환기가 잘 되지 않는 경우] 호흡기 보호구를 착용하십시오.
  - 대응 :
    - P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.
    - P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
    - P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
    - P310 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
    - P320 긴급히 응급처치를 하시오.
    - P321 응급처치를 하시오.
    - P332+P313 피부 자극이 나타나면 의학적인 조치/조언을 받으시오.
    - P333+P313 피부 자극 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치/조언을 받으시오.
    - P342+P311 호흡기 증상이 나타나면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
    - P362+P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
  - 저장 :
    - P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.
    - P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.
  - 폐기 :
    - P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

**다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(분진폭발위험성)**

- 자료없음

**3. 구성성분의 명칭 및 함유량**

화학물질명/대체물질명	관용명 및 이명	CAS 번호	함유량(%)	등록 또는 신고번호
벤젠, 1,3-비스(아이소사이아네이트)-	1,3-다이(아이소사이아네이트)메틸벤젠; 1,3-비스(아이소사이아네이트)메틸벤젠;	3634-83-1	100	제 04-2108-00345 호

**4. 응급조치 요령**

**가. 눈에 들어갔을 때**

- 눈에 묻으면 15분 이상 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
- 긴급 의료조치를 받으시오.

**나. 피부에 접촉했을 때**

- 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치/조언을 구하시오.
- 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오.
- 뜨거운 물질의 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오.
- 긴급 의료조치를 받으시오.
- 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오.
- 물질과 접촉 시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.
- 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오.

**다. 흡입했을 때**

- 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하시오.
- 흡입하여 호흡이 어려워지면, 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.

**라. 먹었을 때**

- 긴급 의료조치를 받으시오.
- 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를

이용하시오.

#### 마. 기타 의사의 주의사항

- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

## 5. 폭발·화재 시 대처방법

### 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

- 적절한 소화제 : 알코올 포말, 이산화탄소, 물분무
- 질식소화 시 건조한 모래 또는 흙을 사용하시오.
- 부적절한 소화제 : 자료없음

### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열분해 생성물 : 질소산화물, 일산화탄소, 수소, 시아나이드 가스
- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음

### 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오.
- 용융되어 운송될 수도 있음
- 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오.
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오.
- 탱크 화재 시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오.
- 탱크 화재 시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오.
- 탱크 화재 시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오.
- 탱크 화재 시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오.
- 탱크 화재 시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하시오.
- 었질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
- 오염 지역을 격리하시오.
- 들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.

- 모든 점화원을 제거하십시오.
- 위험하지 않다면 누출을 멈추십시오.
- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오.
- 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으십시오.
- 피해야 할 물질 및 조건에 유의하십시오.

#### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 환경으로 배출하지 마시오.
- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.

#### 다. 정화 또는 제거 방법

- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
- 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흩어지는 것을 막으시오.
- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
- 다량 누출 시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오.
- 소량 누출 시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오.
- 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로 부터 옮기시오.

## 7. 취급 및 저장방법

#### 가. 안전취급요령

- 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.
- 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마시오.
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/경고표시 예방조치를 따르시오.
- 취급/저장에 주의하여 사용하십시오.
- 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
- 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
- 피해야 할 물질 및 조건에 유의하십시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.
- 고온에 주의하십시오.

#### 나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

- 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
- 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- 국내규정 : 자료없음
- ACGIH 규정 : 자료없음
- OSHA 규정 : 자료없음
- NIOSH 규정 : 자료없음
- 생물학적 노출기준 : 자료없음
- EU 규정 : 자료없음
- 기타 : 자료없음

### 나. 적절한 공학적 관리

- 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
- 사용 운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기를 사용하십시오.
- 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비에 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

### 다. 개인 보호구

- 호흡기 보호 :
  - 노출되는 액체의 물리 화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오.
  - 액체 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨  
격리식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 격리식 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크
  - 산소가 부족한 경우(< 19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하십시오.
- 눈 보호 :
  - 눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으키는 증기상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 보안경 혹은 통기성 보안경을 착용하십시오.
  - 근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오.
- 손 보호 :
  - 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하십시오.
- 신체 보호 :
  - 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하십시오.

## 9. 물리화학적 특성

**가. 외관**

- 색상 : 액체
- 색상 : 연황색

나. 냄새 : 자료없음

다. 냄새 역치 : 자료없음

라. pH : 자료없음

마. 녹는점/어는점 : -7 °C

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 293.00 to 294.00 °C. @ 760.00 mm Hg (est)

사. 인화점 : 168 °C (Pensky-Martens Closed Cup) (ASTM D93-20)

아. 증발 속도 : 자료없음

자. 인화성(고체, 기체) : 해당없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료없음

카. 증기압 : 0.021 Pa (20 °C)

타. 용해도 : 자료없음

파. 증기밀도 : 자료없음

하. 비중 : 1.2 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)

거. n-옥탄올/물 분배계수 : 3.00 (25°C)

너. 자연발화 온도 : 470 °C (≥ 1,015.1 - ≤ 1,021.9 hPa)

더. 분해 온도 : 175 °C (OECD TG 103)

러. 점도 : 6 mPas (25 °C)

머. 분자량 : 188.18 g/mol

버. 입자크기(고분자화합물) : 해당없음

서. 자기가속분해온도(고분자화합물) : 해당없음

**10. 안정성 및 반응성****가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성**

- 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
- 가열 시 용기가 폭발할 수 있음

**나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)**

- 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오. - 금연

**다. 피해야 할 물질**

- 가연성 물질, 환원성 물질

**라. 분해 시 생성되는 유해물질**

- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
- 부식성/독성 흡
- 질소산화물, 일산화탄소, 하이드로젠 시아나이드 가스

## 11. 독성에 관한 정보

<b>가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보</b>	
<p>제품은 상온에서 액체 상태이며, 물질의 특성 및 사용 공정에 따라 가능성이 높은 노출 경로는 [흡입], [피부]와 [눈]으로 예상된다.</p> <p>[흡입] : 흡입하면 치명적이며, 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음</p> <p>[피부] : 피부 과민성 물질로서 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있으며, 피부에 자극을 일으킴</p> <p>[눈] : 눈에 심한 손상을 일으킴</p>	
<b>나. 건강 유해성 정보</b>	
○ 급성독성	
경구	<p>분류되지 않음</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LD<sub>50</sub> (랫드) &gt; 2,000 mg/kg (화평법 등록서류)</li> </ul>
경피	<p>분류되지 않음</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LD<sub>50</sub> (랫드) &gt; 2,000 mg/kg (화평법 등록서류)</li> </ul>
흡입	<p>구분 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LC<sub>50</sub> (랫드, 암/수) = 0.35 mg/L (에어로졸) (4hr, 화평법 등록서류)</li> </ul>
○ 피부 부식성 또는 자극성	<p>구분 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 피부 부식성/자극성 시험결과, 자극 점수 2.3 이상의 자극 유발 (화평법 등록서류)</li> </ul>
○ 심한 눈손상 또는 자극성	<p>구분 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 심한 눈 손상성/자극성 시험결과, 비가역적인 각막 혼탁, 홍채염, 심한 부종, 결막 충혈이 관찰됨 (화평법 등록서류)</li> </ul>
○ 호흡기과민성	<p>구분 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 기니피그, 마우스, 랫드를 이용한 호흡기 과민성 시험결과, 특정 항체 생성, 호흡 기능 손상, 기관지폐포세척액의 특징적인 염증 지표를 통해 호흡기 과민성 물질로 분류됨. (유사물질 : Hexamethylene diisocyanate (CAS No. 822-06-0), 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate (CAS No. 101-68-8), m-tolyldiene diisocyanate (CAS No, 26471-62-5)) (RAC Opinion, 2020)</li> </ul>
○ 피부과민성	<p>구분 1A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 피부 과민성 시험결과, 8 마리 중 7 마리에서 양성반응 유발 (화평법 등록서류)</li> </ul>
○ 발암성	<p>분류되지 않음</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 고용노동부 고시, IARC, NTP, OSHA, ACGIH, EU Regulation 1272/2008에 등재되지 않음</li> </ul>



○ 생식세포 변이원성	분류되지 않음
	<ul style="list-style-type: none"> <li>시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이 시험결과, 음성 (화평법 등록서류)</li> <li>시험관 내 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상 시험결과, 양성 (화평법 등록서류)</li> <li>생체 내 소핵 시험결과, 음성 (화평법 등록서류)</li> </ul>
○ 생식독성	분류되지 않음
	<ul style="list-style-type: none"> <li>국소적인 영향이 관찰되었으나 생식 및 발달독성과 관련된 모체 또는 차산자의 영향은 관찰되지 않음 (화평법 등록서류)</li> </ul>
○ 특정 표적장기 전신독성 (1회 노출)	분류되지 않음
	<ul style="list-style-type: none"> <li>물질에 대한 1회 노출로 일관성 있고 확인할 수 있는 독성영향이 보이지 않음 (화평법 등록서류)</li> </ul>
○ 특정 표적장기 전신독성 (반복 노출)	분류되지 않음
	<ul style="list-style-type: none"> <li>반복흡입독성 시험결과, 일관성 있고 확인할 수 있는 독성영향이 보이지 않음 (화평법 등록서류)</li> </ul>
○ 흡인 유해성	자료없음
	<ul style="list-style-type: none"> <li>점도: 6 mPas (25 °C)</li> </ul>

## 12. 환경에 미치는 영향

<b>가. 생태독성</b>	
○ 급성 수생 독성	분류되지 않음
○ 만성 수생 독성	구분 3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>어 류: 96h-LC<sub>50</sub>(<i>O. latipes</i>) = 87.6 mg/L (유사물질 : 1,3-Bis(aminomethyl)benzene (CAS No. 1477-55-0)), (유해성심사결과)</li> <li>갑각류: 48h-EC<sub>50</sub>(<i>D. magna</i>) = 15.2 mg/L (유사물질 : 1,3-Bis(aminomethyl)benzene (CAS No. 1477-55-0)), (유해성심사결과)</li> <li>조 류: 72h-ErC<sub>50</sub>(<i>P. subcapitata</i>) = 31.5 mg/L (유사물질 : 1,3-Bis(aminomethyl)benzene (CAS No. 1477-55-0)), (유해성심사결과)</li> </ul>
<b>나. 잔류성 및 분해성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>28일 후 BOD 0% 분해됨; 난분해성 (화평법 등록서류)</li> </ul>
<b>다. 생물농축성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>log Pow = 2.9952 (화평법 등록서류)</li> <li>BCF = 43.98 (예측치) (EPISUITE)</li> </ul>
<b>라. 토양이동성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koc = 401.1 (예측치) (EPISUITE)</li> </ul>
<b>마. PBT 및 vPvB 평가</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>물질의 특성상 잔류성과 축적성에는 해당하지 않으나, 급성독성(흡입), 심한 눈손상 또는 자극성 시험결과 독성기준에 해당됨 (화평법 등록서류)</li> </ul>

바. 오존층 유해성	분류되지 않음
사. 기타 유해 영향	자료없음

### 13. 폐기시 주의사항

#### 가. 폐기방법

- 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
- 중화/가수분해/산화/환원으로 처분하십시오.
- 고온소각하거나 고온용융처분하십시오.
- 고형화 처분하십시오.

#### 나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

- 폐기물관리법에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

### 14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호(UN No.) : 2206

나. 유엔 적정 선적명 : ISOCYANATES, TOXIC, N.O.S. (m-xylene diisocyanate)

다. 운송에서의 위험성 등급 : 6.1

라. 용기등급(해당하는 경우) : II

마. 해양오염물질 : 해당

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

- 화재 시 비상조치 : F-A
- 유출 시 비상조치 : S-A

### 15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법 : 규제되지 않음

나. 화학물질 등록 및 평가 등에 관한 법률 및 화학물질관리법에 의한 규제 : 기존화학물질(KE-03244), 유독물질(2023-1-1120) [1,3-비스(이소시아나토메틸)벤젠[1,3-Bis(isocyanatomethyl)benzene; 3634-83-1] 및 이를 1% 이상 함유한 혼합물]

**다. 위험물안전관리법 :**

제4류 제3석유류 : 비수용성액체(위험물 지정수량: 2,000 L), 수용성액체(위험물 지정수량: 4,000 L)

**라. 폐기물관리법 :** 지정폐기물(폐유독물질)**마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :**

- 국내규제 :
  - 잔류성유기오염물질 관리법 : 규제되지 않음
  - 고압가스안전관리법 : 해당없음
- EU 분류정보
  - EC 1272/2008(CLP) 확정 분류 결과 : Skin Sens. 1A, Resp. Sens. 1
  - EC 1272/2008(CLP) 위험문구 : H317, H334
  - EC 1272/2008(CLP) 안전(예방조치) 문구 : P261, P272, P280, P284, P302+P352, P304+P340, P321, P333+P313, P342+P311, P362+P364, P501
  - EU 규제정보(EU SVHC list) : 규제되지 않음
  - EU 규제정보(EU Authorization list) : 규제되지 않음
  - EU 규제정보(EU Restriction list) : 규제됨
- 미국 관리 정보
  - 미국관리정보(OSHA 규정) : 규제되지 않음
  - 미국관리정보(CERCLA 규정) : 규제되지 않음
  - 미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 규제되지 않음
  - 미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 규제되지 않음
  - 미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 규제되지 않음
- 국제협약 정보
  - 로테르담 협약물질 : 규제되지 않음
  - 스톡홀름 협약물질 : 규제되지 않음
  - 몬트리올 의정서 물질 : 규제되지 않음
- 기타 규제
  - 미국관리정보 : Section8(b)Inventory(TSCA): 존재함 [PMN] (ACTIVE)
  - 유럽관리정보 : European Inventory of Existing Commercial chemical Substances(EINECS): 존재함[222-852-4]
  - 캐나다관리정보 : Non-Domestic Substances List(NDSL): 존재함
  - 중국관리정보 : Inventory of Existing Chemical Substances(IECSC): 존재함[11924]
  - 일본관리정보 : Inventory - Japan - Existing and New Chemical Substances (ENCS): 존재함[(3)-2216]
  - 필리핀관리정보 : Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances(PICCS): 존재함
  - 대만관리정보 : Taiwan Chemical Substance Inventory (TCSI): 존재함

**16. 그 밖의 참고사항**

### 가. 자료의 출처

- TSCA; [http://iaspub.epa.gov/sor\\_internet/registry/substreg/searchandretrieve/searchbylist/search.do](http://iaspub.epa.gov/sor_internet/registry/substreg/searchandretrieve/searchbylist/search.do)
- EU Regulation 1272/2008
- TOMES;LOLI ; <http://csi.micromedex.com/fraMain.asp?Mnu=0>
- UN Recommendations on the transport of dangerous goods 17th
- IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans; <http://monographs.iarc.fr>
- ECHA CHEM; <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>
- RAC Opinion, 2020; Committee for Risk Assessment RAC Opinion(proposing harmonised classification and labelling at EU level of 1,3-bis(isocyanatomethyl)benzene, 17 September 2020)
- OECD SIDS; <http://webnet.oecd.org/>
- HSDB; <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>
- EPA; <http://www.epa.gov/iris>
- EPISUITE Program ver.4.1
- NIOSH(The National Institute for Occupational Safety and Health)
- ACGIH(American Conference of Governmental Industrial Hygienists)
- 폐기물관리법시행규칙 별표[1]
- 한국산업안전보건공단; <http://www.kosha.or.kr/>
- 화학물질정보시스템(NCIS); <http://ncis.nier.go.kr/ncis/>
- 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준(고용노동부고시 제2020-48호)
- 화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준(고용노동부고시 제2023-9호)
- 소방청-국가위험물정보시스템; <http://hazmat.mpss.kfi.or.kr/index.do>
- 화평법 등록서류: 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률: 1,3-Bis(isocyanatomethyl)benzene
- 꿀눈점 <http://www.thegoodscentcompany.com>
- 유해성심사결과: 화학물질의 유해성심사 결과(국립환경과학원고시 제2023-77호)

나. 최초 작성일자 : 2016년 11월 25일

### 다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

- 개정횟수 : 8차
- 최종 개정일자 : 2024년 01월 22일

### 라. 기타

- 이 MSDS는 산업안전보건법 제110조 및 고용노동부고시 제2023-9호에 의거하여 작성한 것입니다. 내용은 현재의 지식과 정보를 토대로 우리가 알고 있는 최신 자료를 근거하여 기술하였습니다.
- 이 MSDS는 구매자, 취급자 또는 제 3자의 물질안전취급에 도움을 주고자 작성되었으므로 특수한 목적의 적합성이나 다른 물질과 병용하여 사용, 상업적 적용이나 표현에 대해서는 어떠한 보증도 할 수 없고, 어떠한 기술적·법적 책임도 질 수 없음에 유의하여야 합니다.
- 이 MSDS에 포함된 내용은 국가 및 지역에 따라 상이할 수 있으며, 실제 관련 규정의 내용과

일치하지 않을 수 있으므로, 구매자 및 취급자는 정부 및 해당 지역의 관련 규정을 확인하여 준수할 책임이 있습니다.