

물질안전보건자료

MSDS 제출번호: AA04265-0000000001

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : o-TDA

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 제품의 권고 용도 : 1. 원료 및 중간체(폴리올, 산화 방지제, 부식 방지제, 염료 등에 사용)
 - ※ 고용노동부고시 제2023-9호 <별표 5> 용도분류체계 및 화평법에 따라 등록/신고된 용도 기재
 - ※ 구체적 용도(화평법 용도분류 체계): Polyol을 생산하기 위한 중간체(원료)(33. 중간체)
- 제품의 사용상의 제한 : 공기의 존재 하에서 산화가 일어나므로 공기와의 접촉을 최소화 하시오.

다. 제조자/수입자/유통업자 정보

- 제조자 정보
 - 회사명: 한화솔루션(주) TDI공장
 - 주소: 전라남도 여수시 여수산단2로 46-47(월하동) (우 59611)
 - 긴급연락처: TEL. 061-688-4888 | FAX. 061-688-4869
 - 담당부서: TDI 생산팀 (비상방재실)
- 공급자/유통업자 정보
 - 회사명: 한화솔루션(주)
 - 주소: 서울특별시 중구 청계천로 86(장교동) 한화솔루션(주) 한화빌딩
 - 긴급연락처: TEL. 02-729-2970 | FAX. 02-729-5347
 - 담당부서: FM 영업팀

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류 :

- 급성 독성 (경구) : 구분4
- 급성 독성 (경피) : 구분4
- 피부 과민성 : 구분1
- 생식세포 변이원성 : 구분2
- 발암성 : 구분1B
- 생식독성 : 구분 2
- 급성 수생환경 유해성 : 구분1
- 만성 수생환경 유해성 : 구분1

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

• 그림문자 :



• 신호어 : 위험

• 유해·위험 문구 :

- H302 삼키면 유해함
- H312 피부와 접촉하면 유해함
- H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- H341 유전적인 결함을 일으키는 것으로 의심됨
- H350 암을 일으킬 수 있음
- H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
- H400 수생생물에 매우 유독함
- H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

• 예방·조치 문구 :

- 예방 :

- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P261 흡/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.
- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
- P273 환경으로 배출하지 마시오.
- P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오.

- 대응 :

- P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P302+P352 피부에 묻으면: 다량의 물로 씻으시오.
- P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P321 응급처치를 하시오.
- P330 입을 씻어내시오.
- P333+P313 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P362+P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
- P391 누출물을 모으시오.

- 저장 :

- P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.

- 폐기 :

- P501 폐기물 관령 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
3(or 4)-Methylbenzene-1,2-diamine	오르소 톨루엔 디아민	26966-75-6	100	제 04-1808-00825 호
톨루엔-2,3-디아민		2687-25-4	40±5	해당없음
톨루엔-3,4-디아민		496-72-0	60±5	해당없음

※ 상기 항목에 작성되지 않은 화학물질은 산업안전보건법 제104조에 따른 분류기준에 해당하지 아니하거나, 함유량이 한계농도 이하임

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 긴급 의료조치를 받으시오.
- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- 다시 사용 전 오염된 의복은 세척하시오.
- 뜨거운 물질인 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

- 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.
- 따뜻하게 하고 안정되게 해주시오.

라. 먹었을 때

- 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- 입을 씻어내시오.

- 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 폭로 시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하시오.
- 의료인력이 해당물질에 대해 알고 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 사용할 것
- 부적절한 소화제 : 자료없음

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 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.
- 일부는 고온으로 운송될 수 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 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오.
- 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오.
- 탱크 화재시 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

- 흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하시오.
- 옆질러진 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 멈추시오.
- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오.
- 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오.
- 분진 형성을 방지하십시오.
- 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

- 누출물을 모으시오.
- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
- 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오.
- 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오.
- 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오.
- 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.
- 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- 작업장 밖으로 오염된 의복을 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.
- 적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
- 피해야 할 물질 및 조건에 유의하십시오.
- 고온에 주의하십시오.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

- 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.
- 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.
- 음식과 음료수로부터 멀리하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

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

나. 적절한 공학적 관리

- 좋은 일반 환기 (일반적으로 한 시간에 10회 환기)를 시행하시오.
- 조건에 맞도록 환기 속도를 조정하시오.
- 해당되는 경우에는 공정경리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
- 노출 기준이 설정되지 않은 상태라면 공기수준을 수용 가능한 수준으로 유지하시오.

다. 개인 보호구

- 호흡기 보호:
 - 노출되는 입자상 물질의 물리 화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오.
 - 산소가 부족한 경우(< 19.5%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오.
- 눈 보호 :
 - 눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 입자상 물질에 대하여 눈을 보호하기 위하여 통기성 보안경을 착용하시오.
 - 근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오.
- 손 보호 :
 - 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하시오.
- 신체 보호 :
 - 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관

- 성상 : 고체(상온)
- 색상 : 갈색

나. 냄새 : 자극적인 냄새

다. 냄새역치 : 자료없음

라. pH : 해당없음

마. 녹는점/어는점 : 61~92 °C

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 250~270°C

사. 인화점 : 172.5°C

아. 증발속도 : 자료없음

자. 인화성(기체, 고체) : 자료없음

차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한 : 자료없음

카. 증기압 : 2 mmHg (100°C)

타. 용해도 : 2.69 g/L (20°C)

파. 증기밀도 : 자료없음

하. 비중 : 1.045 g/ml(100°C)

거. n-옥탄올/물분배계수(logk_{ow}) : log K_{ow}=0.66(20°C)

너. 자연발화온도 : 자료없음

더. 분해온도 : 자료없음

러. 점도 : 5 cps (100°C)

머. 분자량 : 122.17

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

나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

- 열, 스파크, 화염 등 점화원

다. 피해야 할 물질

- 가연성 물질, 환원성 물질

라. 분해 시 생성되는 유해물질

- 부식성/독성 흡
- 자극성, 부식성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 제품은 상온에서 고체로서, 물질의 특성 및 사용 공정에 따라 가능성이 높은 경로는 경구와 경피로 예상된다. [경구]: 경구 노출 시 유전적인 결함 및 암을 일으킬 수 있음 [경피]: 피부 과민성물질로서 알레르기성 피부반응을 일으킬 수 있음	
나. 건강 유해성 정보	
○ 급성독성	
경구	구분4 • LD ₅₀ (랫드) = 660 mg/kg bw (OECD TG 401) (유해성심사결과)
경피	구분4 • LD ₅₀ (토끼) = 1,120 mg/kg bw (EPA OPP 81-2) (유해성심사결과)
흡입	분류되지 않음 • LC _{LO} (랫드) > 670 ppm (3,320 mg/m ³), 사망동물 없음 (화평법 등록서류)
○ 피부 부식성 또는 자극성	분류되지 않음 • 토끼를 대상으로 피부부식성/자극성 시험결과, 자극성 물질 아님 (일차자극지수(PDII)=1.25) (Code of Federal Regulations section 1500.41) (유해성심사결과)
○ 심한 눈손상 또는 자극성	분류되지 않음 • 토끼를 대상으로 심한 눈손상/자극성 시험결과, 자극성 물질 아님 (평균자극지수=0~1, 72시간 이내에 완전히 회복됨) (Code of federal Regulations vol 36 title 16, Section 1500.42, 1973.) (유해성심사결과)
○ 호흡기과민성	자료없음
○ 피부과민성	구분1 • 마우스를 대상으로 국소림프절시험(LLNA) 결과, 과민성 물질임(EC3=19%) (유사물질: 2,4-TDA, OECD TG 429) (유해성심사결과)
○ 발암성	구분1B • 랫드(0, 5.9, 13 mg/kg bw/d)와 마우스(0, 15, 30 mg/kg bw/d)를 대상으로 만성투여(경구) 발암성 시험결과, 5.9 mg/kg bw/d 시험군에서 암수 모두 간세포암종 또는 종양성결절이 유발됨. 특히, 랫드 암컷의 경우 피하조직 섬유종뿐만 아니라 유방선암과 유방암이 유발되었고, 랫드 수컷의 경우 폐종양 발병이 증가됨. 한편, 마우스의 경우 15, 30 mg/kg bw/d 시험군에서 암컷 마우스에 간세포암종 및 림프종이 발생하였으나,

	<p>수컷 마우스의 경우 선종 또는 선암으로 보이는 폐 및 조혈계에서 종양이 발견되었으나 종양유발이 유의하게 증가했다고 간주하기는 어려움 (유사물질 : 2,4-TDA) (OECD TG 451) (유해성심사결과)</p> <ul style="list-style-type: none"> • EU CLP: 구분 1B (암을 일으킬 수 있음) (유사물질 : 2,4-TDA)
<p>○ 생식세포 변이원성</p>	<p>구분2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이 시험결과, 양성 (유사물질: 3,4-TDA, OECD TG 471) (유해성심사결과) • 시험관 내 포유류 배양세포를 이용한 유전자 돌연변이 시험결과, 양성 (유사물질: 3,4-TDA) (OECD TG 476) (유해성심사결과) • 생체 내 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험 결과, 양성 (OECD TG 474, GLP) (유해성심사결과) • 생체 내 설치류 우성치사 시험결과, 음성 (유사물질: 2,4-TDA) (OECD TG 478) (유해성심사결과)
<p>○ 생식독성</p>	<p>구분 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 랫드(수)를 대상으로 0, 0.01, 0.03%의 농도로 10주간 자유섭취시킨 결과, 독성 영향이 나타나지 않음. 고용량 노출 시 교미 빈도 감소 및 불임이 증가함. 정세관 및 부고환미부의 정자 수가 감소한 것으로 나타남. 이러한 결과는 TDA가 랫드의 생식능력을 감소시키고 정자 형성에 대한 억제 또는 독성 영향을 발휘할 수 있음을 나타냄. LOAEL(생식독성)=약 15mg/kg/day(0.03%) (유사물질: 2,4-TDA) (유해성심사결과) • 랫드(암/수)를 대상으로 0, 10, 50, 250mg/kg bw/day의 농도로 생식 및 발달독성 스크리닝 시험결과, 모체독성이 나타난 경우를 제외하고 수태능 및 발달에 대한 영향은 없음. NOAEL(생식독성)=50mg/kg bw/day (OECD TG 421, GLP) (유해성심사결과) • 랫드를 대상으로 0, 10, 30, 100, 300mg/kg bw/day의 농도로 최기형성 시험결과, 최기형성에 대한 영향이 관찰되지 않음. NOAEL(모체독성)=100mg/kg/day (OECD TG 414) (유해성심사결과) • 토끼를 대상으로 3, 10, 30, 100mg/kg bw/day의 농도로 최기형성 시험결과, 최기형성에 대한 영향이 관찰되지 않음. NOAEL(모체독성)=30mg/kg/day (OECD TG 414) (유해성심사결과)
<p>○ 특정 표적장기 전신독성 (1회 노출)</p>	<p>분류되지 않음</p> <ul style="list-style-type: none"> • 랫드를 대상으로 209, 500, 1300ppm의 농도로 급성흡입독성 시험결과, 관찰기간 및 부검결과에서 부작용이 관찰되지 않음 (ECHA)
<p>○ 특정 표적장기 전신독성 (반복 노출)</p>	<p>분류되지 않음</p> <ul style="list-style-type: none"> • 랫드(암/수)를 대상으로 10, 50, 250 mg/kg bw의 농도로 28일간 경구반복투여독성 시험결과, 최고 농도군에서만 노출관련 유해한 영향이 관찰되어 일반적 임상징후 및 체중증가를 감소가 있었고, 임상병리학 시험결과 임상병리학적 변화가 표적장기로서 간에서 관찰됨 (NOAEL = 50 mg/kg bw/day) (OECD TG 407, GLP) (유해성심사결과)

○ 흡인 유해성	해당없음
----------	------

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
○ 급성 수생 독성	구분1
○ 만성 수생 독성	구분1
	<ul style="list-style-type: none"> - 어류 : 96h-LC₅₀(<i>Danio rerio</i>) = 20 mg/L (지수식, 담수) (유사물질: 3,4-TDA, OECD TG 203) (유해성심사결과) 10d-NOEC(<i>Danio rerio</i>) = 3.16(Behaviour) ~ 10(Hatching success, mortality) mg/L, (유수식, 담수) (유사물질 : m-TDA, OECD TG 212, GLP) (유해성심사결과) - 갑각류 : 48h-EC₅₀(<i>Daphnia magna</i>) = 2.47 mg/L (지수식, 담수) (OECD TG 202, GLP) (유해성심사결과) 21d-NOEC(<i>Daphnia magna</i>) = 0.02 mg/L (반지수식, 담수) (OECD TG 211, GLP) (유해성심사결과) - 조류 : 72h-ErC₅₀(<i>Desmodesmus subspicatus</i>) = 0.38 mg/L (담수) (OECD TG 201, GLP) (유해성심사결과)
나. 잔류성 및 분해성	<ul style="list-style-type: none"> • 가수분해 반감기 : 60시간 (pH 7, 50°C) (OECD TG 111, GLP), 가수분해 물질 아님 (유해성심사결과) • 28일 동안 4% 분해됨. 이분해성 물질 아님 (유사물질: 2,4-TDA, OECD TG 301B, GLP) (유해성심사결과) • 본질적 분해성 물질임 (유사물질: 2,3-TDA 및 3,4-TDA, OECD TG 302B) (유해성심사결과)
다. 생물농축성	<ul style="list-style-type: none"> • log Kow = 0.66 (20 °C , pH 6.72~6.73) (EU Method A.8, GLP) (유해성심사결과) • BCF = 3.16 (QSAR) (유사물질: 2,3-TDA 및 3,4-TDA) (화평법 등록서류)
라. 토양이동성	<ul style="list-style-type: none"> • Koc = 4,454 (유사물질 : 2,4-TDA) (유해성심사결과)
마. PBT 및 vPvB 평가	PBT 및 vPvB 물질 아님
바. 오존층 유해성	분류되지 않음
사. 기타 유해 영향	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 증화·가수분해·산화·환원으로 처분하여야 한다.
- 고온소각하거나 고온용융처분하여야 한다.
- 고형화처분하여야 한다.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

- 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호(UN No.) : 3077

나. 유엔 적정 선적명 : 환경유해물질(고체)(별표1에 기재되지 아니한 것으로 "유해폐기물의 국가간 이동 및 그 처리의 통제에 관한 바젤협약"에 기재된 것은 포함) (ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., MOLTEN(3(or 4)-Methylbenzene-1,2-diamine)

다. 운송에서의 위험성 등급 : 9

라. 용기등급(해당하는 경우) : Ⅲ

마. 해양오염물질 : 해당됨

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

- 화재 시 비상조치 : F-A
- 유출 시 비상조치 : S-F

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법 : 영업비밀 인정제외 물질

나. 화학물질 등록 및 평가 등에 관한 법률 및 화학물질관리법에 의한 규제 :

- 등록대상기존화학물질(441), 유독물질(97-1-299)

다. 위험물안전관리법 : 규제되지 않음

라. 폐기물관리법 : 지정폐기물 (폐유독물)

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :

- 국내규제 :
 - 잔류성유기오염물질 관리법 : 규제되지 않음
 - 고압가스안전관리법 : 해당없음
- EU 분류정보

- EC 1272/2008(CLP) 확정 분류 결과 : 해당없음
- EC 1272/2008(CLP) 위험문구 : 해당없음
- EC 1272/2008(CLP) 안전(예방조치) 문구 : 해당없음
- EU 규제정보(EU SVHC list) : 규제되지 않음
- EU 규제정보(EU Authorization list) : 규제되지 않음
- EU 규제정보(EU Restriction list) : 규제되지 않음
- 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
 - 유럽관리정보: European Inventory of Existing Commercial chemical Substances(EINECS) : 존재함
[248-145-0]
 - 일본관리정보: Existing and New Chemical Substances (ENCS) : 존재함 [(3)-126]
 - 호주관리정보: Australian Inventory of Industrial Chemicals (AIIC) : 존재함
 - 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
- 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>
- ECHA: 3(or 4)-Methylbenzene-1,2-diamine/registration-dossier
- 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: 3(or 4)-Methylbenzene-1,2-diamine 등록서류
- 유해성심사결과: 화학물질의 유해성심사결과(국립환경과학원고시 제2023-56호)

나. 최초 작성일자 : 2006년 09월 06일

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

- 개정횟수 : 18차
- 최종 개정일자 : 2024년 01월 17일

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.