

물 질 안 전 보 건 자 료

(Material Safety Data Sheet)

(이 자료는 산업안전보건법 제 41조 규정에 의거 작성된 것임)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제 품 명 :	ECO U-2500	색 상 :	투명
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 :	인발용 불포화 폴리에스테르 수지		
다. 제조자 정보			
	회사명 :	(주) 에코폴리머	
	주 소 :	경상북도 경주시 외동읍 석계산업단지길48	
	긴급전화번호 :	054-624-8585	
라. 공급자 정보			
	회사명 :	(주) 에코폴리머	
	주 소 :	경상북도 경주시 외동읍 석계산업단지길48	
	긴급전화번호 :	054-624-8585	

2. 유해성-위험성

가. 유해성-위험성 분류

폭발성물질 해당없음	급성독성(경구) 해당없음
인화성가스 해당없음	급성독성(경피) 해당없음
인화성액체 3	급성독성(흡입-가스) 해당없음
산화성가스 해당없음	급성독성(흡입-증기) 해당없음
고압가스 해당없음	급성독성(흡입-분진/미스트) 해당없음
인화성고체 해당없음	피부 부식성/자극성 2
자기반응성물질 및 혼합물 해당없음	심한 눈 손상성/자극성 2
자연발화성액체 해당없음	호흡기 과민성 해당없음
자연발화성고체 해당없음	피부 과민성 해당없음
자기발열성물질 및 혼합물 해당없음	생식세포 변이원성 해당없음
물반응성물질 및 혼합물 해당없음	발암성 해당없음
산화성액체 해당없음	생식독성 해당없음
산화성고체 해당없음	특정표적장기 독성-1회노출 3
유기과산화물 해당없음	특정표적장기 독성-반복노출 해당없음
금속부식성물질 해당없음	흡인유해성 해당없음
오존층유해성 해당없음	급성수생환경유해성 1
	만성수생환경유해성 2

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자

신호어 : 경고



유해위험문구

- H226 인화성 액체 및 증기
- H315 피부에 자극을 일으킴
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴
- H335 호흡기 자극을 일으킬 수 있음
- H400 수생생물에 매우 유독함
- H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

예방조치문구

- 예방 P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오
- P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오
- P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
- P233 용기를 단단히 밀폐하십시오
- P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오
- P241 폭발 방지용 전기·환기·조명 등의 장비를 사용하십시오
- P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오
- P243 정전기 방지 조치를 취하십시오
- P260 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오
- P261 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오

예방조치문구

예방 P264	취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오
P270	이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오
P271	옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오
P280	보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하시오
P280	보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하시오
P281	적절한 개인 보호구를 착용하시오
대응 P301+P310	삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오
P302+P352	피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오
P303+P361+P353	피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오
P304+P340	흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오
P305+P351+P338	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오
P307+P311	노출되면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오
P308+P313	노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오
P312	불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오
P314	불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하시오
P321	긴급히 처치를 하시오
P331	토하게 하지 마시오
P332+P313	피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 받으시오
P337+P313	눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오
P362	오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오
P370+P378	화재 시 불을 끄기 위해 적절한 소화제를 사용하시오
저장 P403+P235	환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오
P405	잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오
폐기 P501	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하시오
P501	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하시오

다. 유해-위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성-위험성(NFPA)

3. 구성 성분의 명칭 및 조성 참조

3. 구성 성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량 (wt%)	NFPA 지수			유럽 연합
				보건	화재	반응성	
Unsaturated Polyester	Polyol-dibasic acids unsaturated polyester	KE-28957	57.0000 — 62.0000	0	0	0	
비닐 톨루엔	Methylstyrene	0025013-15-4	38.0000 — 43.0000	2	2	2	

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때:

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오. 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 즉시 의료조치를 취하시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

나. 피부에 접촉했을 때:

피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오. 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오. 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하시오. 재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오. 즉시 의료조치를 취하시오. 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오. 화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오. 물질과 접촉시 의료조치를 받을 때까지 노출된 피부를 물로 충분히 적시거나 젖은 붕대로 덮으시오. 오염된 옷과 신발을 제거하여 물로 채워진 금속용기에 두시오(건조시 화재 위험성). 가스 또는 액화 가스와 접촉 시 화상, 심각한 상해, 동상을 유발할 수 있음. 가스나 증기화된 액체가 빠르게 팽창되어 생긴 동상인 경우 즉시 의료 조치를 취하시오. 용융물질이 피부에 고착되어 제거할 시 의료인의 도움을 받으시오.

다. 흡입했을 때:

노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오. 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오. 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 긴급 의료조치를 받으시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 즉시 의학적인 조치·조언을 받으시오. 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오. 토하게 하지마시오. 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오. 환자를 따뜻하고, 편안하게 하시오.

라. 먹었을 때:

노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오. 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오. 긴급 의료조치를 받으시오. 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하시오. 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오. 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오. 즉시 의료조치를 취하시오. 구토를 유도하지 말고 입을 행구어 내시오.

마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오. 환자를 관찰하시오. 접촉·흡입하여 생긴 증상은 지연될 수 있음.

5. 폭발, 화재시 대처 방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

소형 화재: 건조모래, 건조화학적제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO₂ (적절한 소화제). 대형 화재: 물분무/안개, 분말소화제, 이산화탄소, 일반포말 (적절한 소화제), 고압주수 (부적절한 소화제).

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

인화성 액체로 증기는 점화원에 의해 화재 및 폭발을 일으킬 수 있음. 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음. 기침, 호흡 곤란, 메스꺼움, 눈물을 유발할 수 있음. 가열시 용기가 폭발할 수 있음. 흡입은 매우 위험함. 치명적일 수 있음. 흡입 및 접촉 시 피부와 눈을 자극하거나 화상을 입힘.

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

적절한 보호구를 착용하시오. 위험하지 않을 경우, 용기를 화재지역에서 이동 시키시오. 화재시 폭발 위험이 있으므로 주변지역의 사람을 대피시키시오. 가연성 물질은 주위로부터 빨리 치우시오. 가능한 먼 거리에서 다량의 물로 용기를 냉각시키시오(물의 사용은 비효과적일 수도 있다). 저장지역에서 대형화재가 발생된 경우에는 무인호스 지지대나 모니터 노즐을 사용하고 이것이 불가능할 경우에는 화재 지역으로부터 철수하여 타도록 내버려두시오. 물질 자체 또는 연소 생성물을 흡입하지 마시오.

6. 누출 사고시 대처 방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

모든 점화원을 제거하시오. 누출된 물질은 만지지 마시오. 위험지역을 격리시키고 출입을 금지시키시오. 출입 전에 밀폐공간을 환기시키시오. 바람이 부는 반대 방향에 머물고 낮은 지역으로부터 피하시오. 적절한 보호구를 착용하시오. 위험지역에서는 불꽃, 흡연 및 불사용을 금지하시오. 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

위험하지 않다면 누출을 중지 시키시오. 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오. 전문가의 감독없이 청소 및 처리를 하지마시오.

다. 정화 또는 제거 방법

< 토양 유출 > 흙 또는 모래주머니를 사용하여 유출된 물질을 둔덕에 가두어 두시오. 흙 또는 모래나 기타 흡수제로 물질을 흡수시킨 후, 그 폐기물을 밀폐 용기에 보관하여 관계기관의 허가를 받은 자에게 위탁 처리하시오. 물 90%와 농축암모니아 8%(비중 : 0.88), 세제 2%를 섞은 혼합물을 이용하여 오염을 제거하시오. < 대기 중 유출 > 물을 뿌려서 증기를 떨어 뜨리시오. 바람을 등지고 서시오. < 수중 유출 > 자연 장벽이나 유류 유출 방지 붐으로 유출의 유동이나 확산을 제한하시오. 표면 활성제를 사용하여 유출된 물질을 저 농도로 조치하시오. 유출된 물질을 용해시켜 흡수할 수 있는 활성탄을 사용하시오. 갇혀 있는 유출물은 흡입호스를 사용하시오. 부동화된 오염물질과 침전물을 들어내기 위해서는 준설기나 리프트를 사용하시오. 하수도, 하천 등이 오염되는 경우 즉시 해당지역 전문 처리회사 및 환경 관련기관에 연락하시오.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

취급설비는 방폭형을 사용하시오. 용제를 함유하고 있을 경우, 용제증기는 공가와 혼합되어 폭발 가능성이 있으므로 유의하시오. 사용, 저장, 취급장소에서 는 공기 중에 증기발생으로 인한 연소 또는 폭발위험방지 및 허용농도를 초과하지 않도록 하기 위해 환기를 시키시오. 피부와 눈의 접촉, 미스트 분무, 증기 호흡을 피하고 경고표지를 숙지하며 적절한 개인보호구를 사용하시오. 모든 점화원(열, 스파크, 불꽃 등)은 취급장소에서 제거하시오. 정전기 발생 가능성이 있으므로 물질을 옮기거나 부을 때는 항상 접지를 하시오. 용기에 압력을 넣어 사용하거나, 용기에 압력을 가하지 마시오. 올바른 정리정돈과 폐기물의 규칙적이고 안전한 처리로 화재 위험성을 최소화 시키시오.

나. 안전한 저장방법

용기는 옆질리지거나 손상을 입지 않도록 조심스럽게 취급하시오. 저장창고에서는 화기취급이나 흡연을 금지하시오. 환기가 양호하고 직사광선이나 열원으로부터 떨어진 건조한 장소에 저장하시오. 무너지거나 흐트러지지 않도록 잘 묶어서 콘크리트 또는 스며들지 않는 견고한 바닥 위에 저장하며, 3단을 초과하여 팔레트를 적재하지 마시오. 용기는 견고하게 밀폐시켜 보관하고, 개봉된 용기를 재봉인 할 때는 주의 깊게하며 누출 방지를 위해 똑바른 상태를 유지하시오. 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등

관용명 및 이명	KOSHA	ACGIH	NIOSH	OSHA	생물학적노출기준
Polyol-dibasic acids unsaturated polyester	n.d.	n.d.			n.d.
Methylstyrene	TWA : 50 ppm	TWA : 50 ppm, STEL : 100 ppm			n.d.

나. 적절한 공학적 관리

가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 않기를 권장함

다. 개인보호구

< 호흡기 보호 > 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오. 선정된 호흡용 보호구는 작업장 내의 오염물질의 농도와 특정한 작업에 근거하여야 하며 호흡용 보호구의 성능한계를 초과하지 마시오. - 2mg/m³ 이하 : 모든 자급식 정화기, 모든 공기공급 호흡용 보호구. - 5mg/m³ 이하 : 계속적으로 공기를 보내도록 조절되는 모든 호흡용 보호구. - 10mg/m³ 이하 : 완전히 얼굴을 가리는 공기정화기, 완전히 얼굴을 가리는 공기공급 호흡용 보호구. - 100mg/m³ 이하 : 압력이 요구되거나 다른 양압 양식에서 작동되는 전면보호구를 가진 모든 공기공급정화기. < 눈 보호 > 화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하십시오. 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상샤워시설을 설치하십시오. < 손 보호 > 적절한 내화학성 장갑을 착용하십시오. < 신체 보호 > 적합한 내화학성 보호의를 착용하십시오. 반복 또는 장기적인 피부 접촉을 방지하기 위하여 적절한(불침투성) 보호의를 착용하십시오.

라. 눈 보호

작업장 가까운곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하십시오

해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 보안경을 착용할 것

마 . 손 보호

해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전 장갑을 착용할 것

바 . 신체 보호

해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복을 착용할 것

9. 물리, 화학적 특성

가. 외관 :	투명 액체	나. 냄새 :	방향족 냄새
다. 냄새역치 :	n.d	라. pH :	n.d
마. 녹는점/어는점 (°C) :	n.d	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 (°C) :	n.d
사. 인화점 (°C) :	49 ~	아. 증발속도 :	n.d
자. 인화성(고체,기체) :	인화성 액체	차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 (°C) :	1.1 - 5.3
카. 증기압 :	0.24kPa at 25°C	타. 용해도 :	Insoluble in water
파. 증기밀도 :	4.1 (Air = 1)	하. 비중 :	1.0~1.2
거. n-옥탄올/물분배계수 :	3.58	너. 자연발화온도 (°C) :	494°C
더. 분해온도 (°C) :	n.d	러. 점도	500~1000 cps
머. 분자량 :	5,000 - 9,000 (Mw)		

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

상온-상압 조건에서 안정함. 가열시 용기가 폭발할 수 있음. 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음. 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음. 물질의 흡입은 유해할 수 있음. 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기를 발생할 수 있음.

나. 피해야 할 조건

열, 스파크, 화염 등 점화원과 접촉. 용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있음. 혼합금지 물질 및 조건을 피하십시오.

다. 피해야 할 물질

자료 없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

자료 없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

< 호흡기 > 호흡기 자극을 일으킬 수 있음

< 경구 > 자료 없음

< 눈, 피부 > 눈에 심한 자극을 일으킴, 피부에 자극을 일으킴

나. 건강 유해성 정보

관용명 및 이명	급성독성		
	경구	경피	흡입
Polyol-dibasic acids unsaturated polyester	n.d.	n.d.	n.d.
Methylstyrene	LD50 3375 mg/kg (3.68mL/Kg) Rat (ECHA)	LD50 4585 mg/kg (> 5mL/Kg) Rabbit (ECHA)	Aerosol LC50 > 5.02mg/L 4 hr Rat (OECD TG 403, GLP) (ECHA)
관용명 및 이명	피부 부식성 또는 자극성		
Polyol-dibasic acids unsaturated polyester	n.d.		
Methylstyrene	사람 피부 모델을 이용한 피부 자극성 시험결과 피부에 자극을 일으킴 (OECD TG 439, GLP) (ECHA)		
관용명 및 이명	심한 눈 손상 또는 자극성		
Polyol-dibasic acids unsaturated polyester	n.d.		
Methylstyrene	눈에 심한 자극을 일으킴 (NITE)		
관용명 및 이명	과민성		발암성
	호흡기	피부	KOSHA ACGIH
Polyol-dibasic acids unsaturated polyester	n.d.	n.d.	n.d. n.d.
Methylstyrene	n.d.	n.d.	n.d. A4
관용명 및 이명	생식세포 변이원성		생식독성
Polyol-dibasic acids unsaturated polyester	n.d.		n.d.
Methylstyrene	In vitro 티미딘 키나제 유전자를 사용한 체외 포유류 세포 유전자 돌연변이 테스트 결과 대사비활성 시 음성(OECD TG 490, GLP), In vivo 설치류 우성 치사 분석 결과 음성(OECD TG 478) (ECHA)		랫드를 대상으로 2세대 생식독성 시험 결과 NOAEL 500 mg/kg bw/day (OECD TG 416) (ECHA)
관용명 및 이명	특정 표기장기 독성(1회)	특정 표기장기 독성(반복)	흡인유해성
Polyol-dibasic acids unsaturated polyester	n.d.	n.d.	n.d.
Methylstyrene	호흡기 자극을 일으킬 수 있음 (ECHA)	랫드를 대상으로 반복흡입독성 시험 결과 치명적인 영향이 관찰되지 않음 (OECD TG 413, GLP) (ECHA)	n.d.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

관용명 및 이명	어류		갑각류		조류	
	급성	만성	급성	만성	급성	만성
Polyol-dibasic acids unsaturated polyester	n.d.		n.d.		n.d.	
Methylstyrene	LC50 5.2 mg/L 96 hr Pimephales promelas (OECD TG 203) (ECHA)		EC50 9.3 mg/L, NOEC 0.81 mg/L, 48 hr Daphnia magna (OECD TG 202, GLP) (ECHA)		EC50 0.319 mg/L 72 hr Desmodesmus subspicatus (OECD TG 201, GLP) (ECHA)	

관용명 및 이명	나.잔류성 및 분해성		다.생물농축성	라.토양이동성	마.기타유해영향
	잔류성	분해성			
Polyol-dibasic acids unsaturated polyester	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Methylstyrene	log Kow 3.35 (HSDB)	n.d.	n.d.	Koc 716 (HSDB)	n.d.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 소각 처리할 것.
- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
- 폐기물의 발생을 최대한 억제하고, 발생한 폐기물을 스스로 재활용함으로써 폐기물의 배출을 최소화할 것.

나. 폐기시 주의사항

- 사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리 하는자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.
- 폐기물관리법상 규정을 준수할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호(UN No.)	UN1866				
나. 유엔 적정선적명	RESIN SOLUTION, flammable				
다. 운송에서의 위험성 등급	3등급				
라. 용기등급	Ⅲ				
마. 해양오염물질	해당됨				
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책					
화재시 비상조치	F-E	유출시 비상조치	S-E	적재방법 B	

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

산업안전보건법 제41조에 의해 물질안전보건자료를 작성 및 비치하고 경고표지를 부착할 것. 산업안전보건법 시행규칙 참조.

나. 화학물질관리법에 의한 규제

해당없음, 화평법 기준 영 제11조 제2항에 근거하여 면제확인 고분자화합물(면제번호 : 07-2407-023508)

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

해당 제4류:인화성액체 석유류 제2석유류 비수용성
위험물에 해당될 경우 : 용기에 품명, 수량, 화기염금 표지를 부착하고, 지정수량 미만의 경우 시/도 조례에 따르고, 지정수량이상의 경우 본 법에 따라 제조소 및 저장소 등에 화기염금 표지를 한 게시판을 설치하고 이동식 운반차량에는 위험물 표시를 할 것.

라. 폐기물관리법에 의한 규제

본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령(별표1)에 의해 지정폐기물 외 사업장폐기물에 해당됨.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

해당없음

16. 기타 참조 사항

가. 자료의 출처

- 본MSDS는 산업안전보건법 제 110조 및 고용노동부고시 제2023-9호(화학물질의 분류, 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.
- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ECHA, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초작성일자

2023. 10. 26

다. 개정횟수 및 최종개정일자

개정횟수

2 회

최종 개정일자

2024. 7. 11

라. 기타

이 정보는 근로자 건강, 환경, 안전을 보호하고자, 현재 가용할 수 있는 DB를 근거로하여 작성하였음.