

제품명

D-225

MSDS 번호:AA13553-0000000033

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	D-225
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	가구, 목대 등의 PVC Film OVERAY 접착용
제품의 사용상의 제한	접착 용도 외 사용 금지
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	대흥화학공업(주)
주소	경기도 평택시 산단로 64번길 68
긴급전화번호	031-663-5271

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	인화성 액체 : 구분2 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2 생식독성 : 구분2 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분2 흡인 유해성 : 구분1
---------------	---

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자



신호어	위험
유해·위험문구	H225 고인화성 액체 및 증기 H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음 H315 피부에 자극을 일으킴 H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨(알려진 특정한 영향을 명시한다.)(생식독성을 일으키는 노출 경로를 기재한다. 단, 다른 노출경로에 의해 생식독성을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 경우에 한한다.) H373 장기간 또는 반복노출 되면 장기(영향을 받는 것으로 알려진 모든 장기를 명시한다.)에 손상을 일으킬 수 있음(특정표적장기독성(반복노출)을 일으키는 노출 경로를 기재. 단, 다른 노출경로에 의해 특정표적장기독성(반복노출)을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 경우에 한한다.)
예방조치문구	P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연 P233 용기를 단단히 밀폐하십시오. P240 용기와 수용설비를 접지하십시오. P241 방폭형 [전기/환기/조명/...] 설비를 사용하십시오. P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오. P243 정전기 방지 조치를 취하십시오. P260 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오. P264 취급 후에는...을(를) 철저히 씻으시오. P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.
대응	P301+P310 삼켰다면: 즉시 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오. P302+P352 피부에 묻으면: 다량의 물/... (으)로 씻으시오. P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오 [또는 샤워하십시오]. P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오. P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치/조언을 받으시오. P321 ...처치를 하시오. P331 토하게 하지 마시오. P332+P313 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

저장

P362+P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

P370+P378 화재 시:불을 끄기 위해...을(를)사용하십시오.

P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.저온으로 유지하십시오.

P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.

폐기

P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
톨루엔	톨루올	108-88-3	5~15
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체(ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	EVA;	24937-78-8	70~80
탄산 칼슘	탄소 산, 칼슘 염(CARBONIC ACID, CALCIUM SALT);	471-34-1	5~15
디스틸레드 아세틸에이티드 모노글리세리드(DISTILLED ACETYLATED MONOGLYCERIDES)	글리세리드, C14-22 모노-, 아세트산 (GLYCERIDES, C14-22 MONO-, ACETATES);	68990-54-5	2~12
물(WATER)	디수소 산화물(DIHYDROGEN OXIDE);	7732-18-5	2~12

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오

즉시 의료조치를 취하십시오

긴급 의료조치를 받으시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

나. 피부에 접촉했을 때

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오

오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오

재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오

즉시 의료조치를 취하십시오

긴급 의료조치를 받으시오

오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오

화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오

비누와 물로 피부를 씻으시오

피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.

피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.

다. 흡입했을 때

긴급 의료조치를 받으시오

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오

호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오

호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오

과량의 먼지 또는 흡에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.

따뜻하게 하고 안정되게 해주세요

노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

토하게 하지 마시오.

라. 먹었을 때

의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오

즉시 의료조치를 취하십시오

긴급 의료조치를 받으시오

삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

토하게 하지 마시오.

마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오

폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오.

접촉·흡입하여 생긴 증상은 지연될 수 있음

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

적절한(부적절한) 소화제

소형 화재: 건조모래, 건조화학적제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2 (적절한 소화제)

대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제)

고압주수 (부적절한 소화제)

이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것

질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화학물질로부터 생기는 특정 유해성

열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음

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 증기는 발생할 수 있음

격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음

증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음

인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음

고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨

누출물은 화재/폭발 위험이 있음

실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음

증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음

증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음

고인화성 액체 및 증기

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

대부분 물보다 가벼우니 주의하십시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오

일부는 고온으로 운송될 수 있음

누출물은 오염을 유발할 수 있음

접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음

소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오

탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오

일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하십시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

모든 점화원을 제거하십시오

위험하지 않다면 누출을 멈추시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

오염지역을 환기하십시오

누출물을 만지거나 걸어다니지 마시오

분진 형성을 방지하십시오

매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하십시오.

엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.

물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오

증기발생을 줄이기 위해 증기억제포말을 사용할 수 있음

플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	<p>수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오</p> <p>누출물은 오염을 유발할 수 있음</p> <p>환경으로 배출하지 마시오.</p> <p>소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오</p> <p>다량 누출시 액체 누출물 멀리 도랑을 만드시오</p> <p>청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로 부터 옮기시오</p> <p>분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오</p> <p>소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.</p> <p>액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.</p> <p>다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오</p> <p>청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하십시오</p>
-------------------------	--

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령	<p>피해아할 물질 및 조건에 유의하십시오</p> <p>취급 후 철저히 씻으시오</p> <p>공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오</p> <p>고온에 주의하십시오</p> <p>압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.</p> <p>용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.</p> <p>취급/저장에 주의하여 사용하십시오.</p> <p>개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.</p> <p>장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.</p> <p>물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오</p> <p>저지대 밀폐공간에서 작업시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업중, 공기중 산소농도 측정 및 환기를 하시오</p> <p>모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.</p> <p>폭발 방지용 전기·환기·조명·(...)·장비를 사용하십시오.</p> <p>스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.</p> <p>정전기 방지 조치를 취하십시오.</p> <p>(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.</p>
나. 안전한 저장방법	<p>밀폐하여 보관하십시오</p> <p>서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오</p> <p>피해아할 물질 및 조건에 유의하십시오</p> <p>빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.</p> <p>열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연</p> <p>용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.</p> <p>환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.</p>

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
국내규정	
톨루엔	TWA - 50ppm STEL - 150ppm (허용기준)
탄산 칼슘	TWA - 10mg/m3 고시 제2018-62호
ACGIH 규정	
톨루엔	TWA 20 ppm
생물학적 노출기준	
톨루엔	0.02 mg/L Medium: blood Time: prior to last shift of workweek Parameter: Toluene; 0.03 mg/L Medium: urine Time: end of shift Parameter: Toluene; 0.3 mg/g creatinine Medium: urine Time: end of shift Parameter: oCresol with hydrolysis (background)
기타 노출기준	자료없음
나. 적절한 공학적 관리	<p>공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하십시오</p> <p>운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기 하시오</p> <p>이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.</p>

다. 개인보호구
호흡기 보호

노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	점조액
색상	흰색
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	-94.4℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	100
사. 인화점	4
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	3.089kPa
타. 용해도	0.519g/L
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	0.86
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	2.69
너. 자연발화온도	480 ℃
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	22500~23000cps(18℃)
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

고인화성 액체 및 증기
격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
가열시 용기가 폭발할 수 있음
고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨
누출물은 화재/폭발 위험이 있음
실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음
증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음
흡입 및 접촉 시 피부와 눈을 자극하거나 화상을 입힘
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
물질의 흡입은 유해할 수 있음
일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음

나. 피해야 할 조건

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

다. 피해야 할 물질

가연성 물질, 자극성, 독성 가스, 환원성 물질

라. 분해시 생성되는 유해물질

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
부식성, 독성 흡, 자극성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

단기간 노출 시, 자극, 구역을 일으킬 수 있음
단기간 노출 시, 자극을 일으킬 수 있음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

톨루엔

LD50 5580 mg/kg Rat (EU Method B.1)

탄산 칼슘

LD50 6450 mg/kg Rat

물(WATER)

LD50 90000 mg/kg Rat (LD50 > 90 ml/kg (Rat))

경피	
톨루엔	LD50 > 5000 mg/kg Rabbit
탄산 칼슘	LD50 > 2000 mg/kg Rat
흡입	
톨루엔	증기 LC50> 20 mg/l Rat (OECD TG 403)
탄산 칼슘	분진 LC50> 3 mg/l 4 hr Rat (최고농도로 준비되어야 함)
피부부식성 또는 자극성	
톨루엔	토끼를 이용한 피부자극성시험결과, 홍반, 부종 자극이 7마리 모두에서 관찰되었으며, 중등정도의 자극성이 나타남 EU Method B4.
탄산 칼슘	New zealand white 토끼 대상 실험 결과 피부에 비자극성 및 비부식성을 나타냄 (OECD test guideline 404)
디스틸레드 아세틸에이티드 모노글리세리드 (DISTILLED ACETYLATED MONOGLYCERIDES)	MOD/SEV=0.001(추정치), 자극 없음
심한 눈손상 또는 자극성	
톨루엔	토끼를 이용한 눈 자극성시험결과 약한 자극이 관찰되고 그 외 영향은 관찰되지 않음
디스틸레드 아세틸에이티드 모노글리세리드 (DISTILLED ACETYLATED MONOGLYCERIDES)	SEV/MOD=0.001(추정치), 자극 있음
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	
톨루엔	기니피그를 이용한 maximization test 시험결과, 피부과민반응을 나타내지않음 EU Method B.6, GLP
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	
톨루엔	3
OSHA	자료없음
ACGIH	
톨루엔	A4
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	
톨루엔	시험관 내 포유류 배양세포를 이용한 유전자돌연변이시험결과OECD TG 476, 미생물을 이용한 복귀돌연변이 시험결과EU Method B.13/14, 대사활성계 유무에 상관없이 음성, 생체 내 염색체이상시험결과 음성
탄산 칼슘	In vitro Salmonella typhimurium Ames test시 대사활성계 유무와 관계없이 음성
생식독성	
톨루엔	랫드를 이용한 생식독성시험 결과 2000ppm(7537 mg/m3)에서 정자수 및 부고환 감소로 NOAEC(P) 600ppm(2261mg/m3)
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
톨루엔	사람에서 중추신경계에 작용, 피로감, 졸음, 현기증, 호흡기계에 자극, 흥분, 구토, 중추신경계 억제, 정신착란, 보행 이상 등을 일으킴. 눈, 코, 목에 자극을 일으킴. 실험동물에서 마취작용을 일으킴. 표적장기: 중추신경계
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
톨루엔	랫드를 이용한 90일 반복경구독성시험 EU method B.26결과 절대 또는 상대 간 무게 증가로 NOAEL 625 mg/kg bw/day 랫드 이용한 103주 흡입발암성시험 OECD TG453, GLP 결과 비강 상피의 국소독성으로 NOAEC 600 ppm2250mg/m3 랫드 이용한 90일 흡입반복독성시험 EU method B.29, GLP 결과 임상증상, 체중변화, 장기무게변, 심장, 폐, 수컷의 상대 정소무게 및 혈액학적 변화백혈구 감소, Plasma cholinesterase activity 감소로 NOAEC 625 ppm2355 mg/m3
탄산 칼슘	(경구) NOAEL 1,000 mg/kg/bw/day (rat) OECD test guideline 422 (흡입) NOAEC 0.212 mg/L, NOEC 0.399 mg/L (rat) OECD test guideline 413
흡인유해성	
톨루엔	흡인유해성: 탄화수소이며, 40 °C에서 동점도 20.5 mm ² / s 이하
기타 유해성 영향	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

톨루엔	LC50 5.5 mg/l 96 hr Oncorhynchus kistutch
탄산 칼슘	LC50 > 56000 mg/l 96 hr
갑각류	
톨루엔	EC50 3.78 mg/l 48 hr Ceriodaphnia dubia
조류	
톨루엔	EC50 134 mg/l 3 hr Chlorella vulgaris (EC10 및 NOEC : 10mg/L)
탄산 칼슘	EC50 22000 mg/l 96 hr
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	
톨루엔	log Kow 2.73
디스틸레드 아세틸에이티드 모노글리세리드 (DISTILLED ACETYLATED MONOGLYCERIDES)	log Kow 5.25 (추정치)
물(WATER)	log Kow -1.38
분해성	
톨루엔	(수계에서 침전물에 흡착되지 않고 증발되거나 생분해됨(BOD: 80%, 20일))
다. 생물농축성	
농축성	
톨루엔	BCF 90
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체(ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	(112 ug/L 2.1 시간 BCF (잔여) 쯤개구리밥 60ug/L)
탄산 칼슘	BCF 3.162
디스틸레드 아세틸에이티드 모노글리세리드 (DISTILLED ACETYLATED MONOGLYCERIDES)	BCF 57.1 (추정치)
생분해성	
톨루엔	80 % 20 day (이분해성)
디스틸레드 아세틸에이티드 모노글리세리드 (DISTILLED ACETYLATED MONOGLYCERIDES)	(난분해성-분해가 되지 않아 생체 내 축적될 잠재성이 높음)
라. 토양이동성	자료없음
마. 기타 유해 영향	
톨루엔	어류Oncorhynchus kistutch : NOEC40 d=1.39 mg/L 갑각류Ceriodaphnia dubia : NOEC7 d=0.74 mg/L

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

다음 중 하나의 방법으로 처리하십시오.

1. 소각하십시오.
2. 증발·농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하십시오.
3. 분리·증류·추출·여과의 방법으로 정제한 후 그 잔재물은 소각하십시오.
4. 중화·산화·환원·중합·축합의 반응을 이용하여 처리하십시오.
5. 잔재물은 소각하거나, 응집·침전·여과·탈수의 방법으로 다시 처리한 후 그 잔재물은 소각하십시오.

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

나. 폐기시 주의사항

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	1133
나. 적정선적명	접착제(인화성 액체가 함유된 것)
다. 운송에서의 위험성 등급	3
라. 용기등급	II
마. 해양오염물질	비해당
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 화재시 비상조치	F-E
유출시 비상조치	S-D

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질
관리대상유해물질
작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월)

	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 그 밖의 광물성 분진)
	특수건강진단대상물질 (진단주기 : 광물성 분진)
	노출기준설정물질
	허용기준설정물질
나. 화학물질관리법에 의한 규제	자료없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	4류 제1석유류(비수용성) 200L
라. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
기타 국내 규제	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	
톨루엔	453.599kg 1000lb
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
톨루엔	해당됨
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	
	Flam. Liq. 2 Repr. 2 Asp. Tox. 1 STOT SE 3 STOT RE 2 * Skin Irrit. 2
EU 분류정보(위험문구)	
	H225 H361d *** H304 H336 H373 ** H315

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

ECHA
EU CLP조화분류
14303화학상품
Akron University
CAMEO
Chemical Book
ChemIDPlus
Corporate Solution From Thomson Micromedex
ECHA
EPA COMPTOX
EPI Suite
EPISUITE
EU CLP조화분류
GESTIS
HSDB
ICSC
IUCLID
IUCLID, NITE
National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank
NCIS
NITE

pubchem
PUBMED
PUBMED, Hamilton and Hardy's Industrial Toxicology
SRC
공단MSDS
일본 환경성
GESTIS
NIOSH

나. 최초작성일	2011-09-01
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	5회
최종개정일자	2024-03-08
라. 기타	

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.