

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

MSDS 번호: AA01995-0000000050

제품명	락카 스프레이(각색)
-----	-------------

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	락카 스프레이(각색)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	기타 코팅 및 도장 관련 제품(목재, 철재, 상도용)
제품의 사용상의 제한	용도의 사용 금지
다. 공급자 정보	
회사명	(주)오공
주소	인천광역시 남동구 함박외로 341 (남촌동)
긴급전화번호	032-822-5050

2. 유해성·위험성

가. 유해성, 위험성 분류	인화성 가스 : 구분1 인화성 액체 : 구분2 고압가스 : 액화가스 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2(2A/2B) 생식독성 : 구분2 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(마취영향) 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분2 흡인 유해성 : 구분1
----------------	---

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목
그림문자



신호어	위험
유해, 위험문구	H220 극인화성 가스 H225 고인화성 액체 및 증기 H280 고압가스: 가열하면 폭발할 수 있음 H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음 H315 피부에 자극을 일으킴 H319 눈에 심한 자극을 일으킴 H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음 H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨(정자수 감소) H373 장기간 또는 반복노출 되면 장기(간, 신장, 뇌, 심장, 폐)에 손상을 일으킬 수 있음
예방조치문구	
예방	P201 사용 전 취급 설명서를 확보하시오. P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연 P233 용기를 단단히 밀폐하시오. P240 용기와 수송설비를 접지하시오.

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

대응

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 흡입하지 마시오.
P261 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.
P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
P280 보호장갑/보호의/보안경을 착용하십시오.
P301+P310 삼켰다면:즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
P302+P352 피부에 묻으면:다량의 물로 씻으시오.
P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면:오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오.피부를 물로 씻으시오[또는 샤워하십시오].
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.
P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면:의학적인 조치/조언을 받으시오.
P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치/조언을 받으시오.
P321 즉시 처치를 하시오.
P331 토하게 하지 마시오.
P332+P313 피부 자극이 나타나면:의학적인 조치/조언을 받으시오.
P337+P313 눈에 자극이 지속되면:의학적인 조치/조언을 받으시오.
P362+P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
P370+P378 화재 시:불을 끄기 위해 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용하십시오.
P377 가스 누출 화재;누출을 안전하게 막을 수 없다면,불을 끄려하지 마시오.
P381 누출 시 모든 점화원을 제거하십시오.
P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.용기를 단단히 밀폐하십시오.
P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.저온으로 유지하십시오.
P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.
P410+P403 직사광선을 피하십시오.환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

저장

폐기

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성
자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
에탄올	에틸 알콜	64-17-5	5 - 10
톨루엔	톨루올	108-88-3	10 - 15
이소프로필 알코올	이소프로필 알콜	67-63-0	5 - 10
아세톤		67-64-1	5 - 10
초산 메틸		79-20-9	5 - 10
다이메틸 에테르	메틸 에테르(METHYL ETHER);	115-10-6	35 - 40
프로페인	다이메틸메테인(Dimethylmethane)	74-98-6	5 - 10

알키드 수지
안료

125542-65-6

5 - 10

-

<1

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

긴급 의료조치를 받으시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

나. 피부에 접촉했을 때

긴급 의료조치를 받으시오

오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오
피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.
불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

다. 흡입했을 때

오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오.

과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하시오.

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오

긴급 의료조치를 받으시오

호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오

호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오

따뜻하게 하고 안정되게 해주시오

노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

토하게 하지 마시오.

라. 먹었을 때

불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

토하게 하지 마시오.

마. 기타 의사의 주의사항

폭발시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하시오.

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절함(부적절함) 소화제

이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

극산화성 가스

고산화성 액체 및 증기

고압가스 포함 ; 가열하면 폭발할 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 발생될 수 있음

인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

고산화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨

누출물은 화재/폭발 위험이 있음

실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음

열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화함

증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음

증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

화재에 노출된 실린더는 가연성 가스를 방출할 수 있음
일부는 증발 후 가연성인 잔여물을 남기므로 주의하십시오.
누출성 가스 화재 시 누출을 안전하게 막을 수 없다면 불을 끄려하지 마시오.
안전하게 처리하는 것이 가능하면 모든 점화원을 제거하십시오.
구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하십시오.
얹혀진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
오염 지역을 격리하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

위험하지 않다면 누출을 멈추시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.
누출물은 오염을 유발할 수 있음
수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
환경으로 배출하지 마시오.

다. 정화 또는 제거 방법

소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.
청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하십시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.
용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
취급/저장에 주의하여 사용하십시오.
장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.
적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오
열에 주의하십시오
용기는 열에 노출되었을 경우 압력이 올라갈 수 있으므로 열에 폭로되지 않도록 하시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
용기는 밀폐하여 저장하십시오.
직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.

나. 안전한 저장방법

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

에탄올	TWA - 1000ppm
톨루엔	TWA - 50ppm STEL - 150ppm (허용기준)
이소프로필 알코올	TWA - 200ppm STEL - 400ppm
아세톤	TWA - 500ppm STEL - 750ppm

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

초산 메틸	TWA - 200ppm STEL - 250ppm
ACGIH규정	
에탄올	STEL 1000 ppm
톨루엔	TWA 20 ppm
이소프로필 알코올	STEL 400 ppm
	TWA 200 ppm
아세톤	STEL 500 ppm
	TWA 250 ppm
초산 메틸	STEL 250 ppm
	TWA 200 ppm
생물학적 노출기준	
이소프로필 알코올	소변에서의 아세톤 40 mg/L(작업주의 마지막 작업 후)
나. 적절한 공학적 관리	공정거리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
	이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.
다. 개인보호구	
호흡기 보호	노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
눈 보호	눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으키는 증기 상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 보안경 혹은 통기성 고글을 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	액체
성상	각색
색상	
나. 냄새	약간의 유기용제 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	-80°C
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체,기체)	인화성
차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한	해당없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	0.9 - 1.1 (20°C)
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	해당없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	70 - 85 KU (25°C)

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

머. 분자량

자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

고인화성 액체 및 증기
열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화함
고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
가열시 용기가 폭발할 수 있음
공기와 폭발성 혼합물을 형성함
화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음

나. 피해야 할 조건

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연

다. 피해야 할 물질

자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

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

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

구역, 구토, 불규칙 심장박동, 두통, 졸음, 현기증, 지남력 상실, 감정변화, 조정(기능)손실, 질식, 경련, 의식불명, 혼수, 호흡곤란, 중추 신경 계통 억제

나. 건강유해성정보

급성독성

경구

에탄올

LD50 10,470 mg/kg Rat ※출처 : ECHA

톨루엔

LD50 5,580 mg/kg Rat ※출처 : ECHA

이소프로필 알코올

LD50 5,840 mg/kg Rat ※출처 : ECHA

아세톤

LD50 5,800 mg/kg Rat ※출처 : ECHA

초산 메틸

LD50 6,482 mg/kg Rat ※출처 : ECHA

경피

톨루엔

LD50 > 5,000 mg/kg Rabbit ※출처 : ECHA

이소프로필 알코올

LD50 12,800 mg/kg Rabbit ※출처 : ECHA

아세톤

LD50 > 7,400 mg/kg Rabbit ※출처 : ECHA

초산 메틸

LD50 > 2,000 mg/kg Rat ※출처 : ECHA

흡입

에탄올

증기 LC50 17,100 mg/l 4 hr Rat ※출처 : ECHA

톨루엔

증기 LC50 > 20 mg/l Rat ※출처 : ECHA

이소프로필 알코올

증기 LC50 12,800 ppm 3 hr Rat ※출처 : ECHA

아세톤

증기 LC50 76.0 mg/l 4 hr Rat ※출처 : ECHA

초산 메틸

증기 LC50 49.2 mg/l hr Rabbit ※출처 : ECHA

다이메틸 에테르

가스 LC50 308.5 mg/l 4 hr Rat ※출처 : ECHA

피부부식성 또는 자극성

톨루엔

토끼를 이용한 피부자극성시험결과, 홍반, 부종 자극이 7마리 모두에서 관찰되었으며, 중등정도의 자극성이 나타남 EU Method B4. ※출처 : ECHA

심한 눈손상 또는 자극성

이소프로필 알코올

토끼를 이용한 자극성 시험결과 자극성이 관찰됨. ※출처 : ECHA

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

아세톤	토끼를 이용한 심한눈손상/자극성 시험결과, 약한 자극성이 있음. 드레이즈 지수에 기초한 영향은 7일 이내에 완전히 회복됨. MMTS=19.1, 각막지수=25, 홍채지수=3.8, 결막지수=9.2 OECD Guideline 405 ※출처 : ECHA
초산 메틸	토끼를 대상으로 자극성 시험 결과, 눈에 자극을 일으킴 ※출처 : ECHA
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	자료없음
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	
톨루엔	3
이소프로필 알코올	3
OSHA	자료없음
ACGIH	
에탄올	A3
톨루엔	A4
이소프로필 알코올	A4
아세톤	A4
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	자료없음
생식독성	
톨루엔	랫드를 이용한 생식독성시험 결과 2000ppm(7537 mg/m³)에서 정자수 감소 NOAEC 600ppm(2261mg/m³) ※출처 : ECHA
특정 표적장기 독성(1회노출)	
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 ※출처 : HSDB
이소프로필 알코올	사람에서 급성 중독시 소화관의 자극, 혈압, 체온 등의 저하, 중추신경 증상, 신장 장애가 나타남. ※출처 : ECHA
아세톤	13주간 식수에 아세톤을 투여했을 때 쥐에게 경미하게 독성 있음. LOAEL=1,700 mg/kg bw/d (표적기관: 고환, 신장 및 혈액 시적 시스템). 쥐를 8주간 19,000ppm (3Hr/Day) 노출 결과: 이상징후 없음. ※출처 : ECHA
초산 메틸	사람에서 기도 및 인두 자극, 현기증, 두통, 불안정한 보행 및 두 눈의 시각 소실, 시신경 위축, 좌목의 맹점 확대, 우목의 시야 협착, 마취 작용을 일으킴. ※출처 : ECHA
특정 표적장기 독성(반복노출)	
톨루엔	랫드를 이용한 90일 반복경구독성시험 결과: 간과 신장의 상대적 무게 증가 (EU method B.26). 랫드 이용한 90일 흡입반복독성시험 결과: 임상증상, 체중변화, 장기무게 뇌, 심장, 폐, 수컷의 상대 정소무게 및 혈액학적 변화백혈구 감소, Plasma cholinesterase activity 감소 (EU method B.29, GLP) ※출처 : ECHA
흡인유해성	
톨루엔	탄화수소이며, 40 °C에서 동점도 20.5 mm²/s 이하 ※출처 : KOSHA

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

어류

에탄올	LC50 11200 mg/l 96 hr Pimephales promelas ※출처 : ECHA
톨루엔	LC50 5.5 mg/l 96 hr Oncorhynchus kistutch ※출처 : ECHA
이소프로필 알코올	LC50 9640 mg/l 96 hr Pimephales promelas ※출처 : ECHA
아세톤	LC50 5540 mg/l 96 hr Oncorhynchus mykiss ※출처 : ECHA
초산 메틸	LC50 250 ~ 350 mg/l 96 hr Brachydanio rerio ※출처 : ECHA

갑각류

에탄올	LC50 857 mg/l 48 hr Ceriodaphnia dubia ※출처 : ECHA
톨루엔	EC50 3.78 mg/l 48 hr Ceriodaphnia dubia ※출처 : ECHA
이소프로필 알코올	LC50 5102 mg/l 24 hr Daphnia magna ※출처 : ECHA
아세톤	LC50 8800 mg/l 48 hr Daphnia pulex ※출처 : ECHA
초산 메틸	EC50 1026.7 mg/l 48 hr Daphnia magna ※출처 : ECHA

조류

에탄올	ErC50 275 mg/l 72 hr Chlorella vulgaris ※출처 : ECHA
톨루엔	EC50 134 mg/l 3 hr Chlorella vulgaris ※출처 : ECHA
이소프로필 알코올	EC50 1800 mg/l 7 day Scenedesmus quadricauda ※출처 : ECHA
초산 메틸	EC50 > 120 mg/l 72 hr Desmodesmus subspicatus ※출처 : ECHA

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

톨루엔	log Kow 2.73 ※출처 : ECHA
이소프로필 알코올	log Kow 0.05 ※출처 : ECHA
아세톤	log Kow -0.24 ※출처 : ECHA
초산 메틸	log Kow 0.18 ※출처 : ECHA
다이메틸 에테르	log Kow 0.07 ※출처 : ECHA

분해성

에탄올	쉽게 생분해됨 ※출처 : ECHA
톨루엔	(수계에서 침전물에 흡착되지 않고 증발되거나 생분해됨(BOD: 80%, 20일)) ※출처 : NCIS
이소프로필 알코올	BOD5/COD ratio ≥ 0.5, 즉시 생분해함 ※출처 : ECHA
아세톤	62 % 5 day (OECD Guideline 301B) ※출처 : ECHA

다. 생물농축성

농축성

톨루엔	BCF 90 ※출처 : ECHA
-----	-------------------

생분해성

에탄올	쉽게 생분해 됨 ※출처 : ECHA
톨루엔	80 % 20 day (이분해성) ※출처 : ECHA
이소프로필 알코올	즉시 생분해함 ※출처 : ECHA
초산 메틸	75 % 19 day ※출처 : ECHA

라. 토양이동성

이소프로필 알코올	log koc= 0.03 ※출처 : SIDS
초산 메틸	log koc= 0.18 ※출처 : ECHA

마. 기타 유해 영향

자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

적법한 자체 처리시설에서 처리하거나 폐기물 처리업자를 통해 위탁처리.

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

나. 폐기시 주의사항

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	1950
나. 유엔 적정 선적명	AEROSOLS
다. 운송에서의 위험성 등급	2.1
라. 용기등급	포장등급 2급(PG II)
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	F-D(Flammable gases)
유출시 비상조치	S-U(Gases(flammable, toxic or corrosive))

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

에탄올	공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질 노출기준설정물질
톨루엔	공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질 관리대상유해물질 작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월) 특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월) 노출기준설정물질 허용기준설정물질
이소프로필 알코올	공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질 관리대상유해물질 작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월) 특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월) 노출기준설정물질
아세톤	공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질 관리대상유해물질 작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월) 특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월) 노출기준설정물질
초산 메틸	공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질 관리대상유해물질 작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월) 노출기준설정물질
다이메틸 에테르	공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질
프로페인	공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질

나. 화학물질관리법에 의한 규제

톨루엔	사고대비물질 유독물질
-----	----------------

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 규제

에탄올	기존화학물질
톨루엔	기존화학물질

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

이소프로필 알코올	기존화학물질
아세톤	기존화학물질
초산 메틸	기존화학물질
라. 위험물안전관리법에 의한 규제	
에탄올	4류 알코올류 400L
톨루엔	4류 제1석유류(비수용성) 200L
이소프로필 알코올	4류 알코올류 400L
아세톤	4류 제1석유류(수용성) 400L
초산 메틸	4류 제1석유류(비수용성) 200L
마. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
기타 국내 규제	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	
톨루엔	453.599kg 1000lb
아세톤	2267.995kg 5000lb
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
톨루엔	해당됨
이소프로필 알코올	해당됨
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	
에탄올	Flam. Liq. 2
톨루엔	Flam. Liq. 2, Repr. 2, Asp. Tox. 1, STOT SE 3, STOT RE 2 *, Skin Irrit. 2
이소프로필 알코올	Flam. Liq. 2, STOT SE 3, Eye Irrit. 2
아세톤	Flam. Liq. 2, STOT SE 3, Eye Irrit. 2
초산 메틸	Flam. Liq. 2, STOT SE 3, Eye Irrit. 2
다이메틸 에테르	F+; R12
프로페인	F+; R12
EU 분류정보(위험문구)	
에탄올	H225
톨루엔	H225, H361d ***, H304, H336, H373 **, H315
이소프로필 알코올	H225, H336, H319
아세톤	H225, H336, H319
초산 메틸	H225, H336, H319
다이메틸 에테르	R12
프로페인	R12
EU 분류정보(안전문구)	
다이메틸 에테르	S2, S9, S16, S33
프로페인	S2, S9, S16

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처	한국산업안전보건공단, ECHA, IUCLID, SIDS, NITE
나. 최초작성일	2008-03-14
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	12회
최종 개정일자	2026-05-27
라. 기타	자료없음

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