고용노동부	물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)	산업재해예방 안전보건공단

AA10204-0000000001

※ MSDS 번호를 반영하여 사용하시기를 바랍니다.

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 무수에탄올 (Denatured Anhydrous Ethyl Alcohol)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권고 용도 원료 및 중간체, 용제 및 추출제

사용상의 제한 권고 용도 외 사용금지, 음용금지

다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)

회사명 **주식회사 이코에프씨**

주소 경기도 평택시 양교길 246

긴급전화번호 07042033700

라. 제조사 / 공급자 추가 정보

자료없음

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

인화성 액체 : 구분 2

심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분 2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자



신호어 위험

유해·위험 문구 H225 : 고인화성 액체 및 증기

H319 : 눈에 심한 자극을 일으킴

예방조치 문구 예방 P210 : 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연

P233 : 용기를 단단히 밀폐하시오.

P240 : 용기와 수용설비를 접지하시오.

P241 : 방폭형 [전기/환기/조명/…]설비를 사용하시오.

P242 : 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하시오.

예방조치 문구

예방 P243 : 정전기 방지 조치를 취하시오.

P264 : 취급 후에는 …을(를) 철저히 씻으시오.

P280 : 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하시오.

대응 P303+P361+P353 : 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오[또는 샤워하시오].

P305+P351+P338 : 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

P337+P313 : 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

P370+P378 : 화재 시: 불을 끄기 위해 …을(를) 사용하시오.

저장 P403+P235 : 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 저온으로 유지하시오.

폐기 P501 : 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

다. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 · 위험성(예: 분진폭발 위험성)

자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는 CAS번호 또는 식별번호		함유량(%)	
		CAS 번호	식별번호	범위	단일
Ethyl alcohol	자료없음	64-17-5	자료없음	자료없음	99
Water	자료없음	7732-18-5	자료없음	자료없음	1

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

눈에 묻으면 몇분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘텍트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오

눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치, 조언을 받으시오.

나. 피부에 접촉했을 때

오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하시오

경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

비누와 물로 피부를 씻으시오

오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오

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

나. 피부에 접촉했을 때

긴급 의료조치를 받으시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오

다. 흡입했을 때

따뜻하게 하고 안정되게 해주시오

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오

호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오

호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오

라. 먹었을 때

긴급 의료조치를 받으시오

마. 기타 의사의 주의사항

폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하시오.

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 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(예, 연소 시 발생 유해물질)

증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음

격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음

물질의 흡입은 유해할 수 있음

인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음

증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음

열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음

가열시 증기는 공기와 혼합하여 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음: 실내, 실외, 하수구에 폭발 위험

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

누출물은 화재/폭발 위험이 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.

접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음

대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대나 밀폐공간에 축적될 수 있음

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오

뜨거운 상태로 운반될 수 있으니 주의하시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오

소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오

탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오

대부분 물보다 가벼우니 주의하시오

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

위험하지 않다면 누출을 멈추시오

오염지역을 환기하시오

물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오

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

엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오.

모든 점화원을 제거하시오

플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오

노출물을 만지거나 걸어다니지 마시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오

다. 정화 또는 제거 방법

청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하시오

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하시오.

소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.

다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오

건조모래/흙, 기타 비가연성 물질로 덮거나 흡수한 후 용기에 옮기시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

고온에 주의하시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

물질 유출시 공기 중 산소 농도를 저하시켜서 밀폐된 장소에서 질식을 일으킬 수 있으므로 유출되지 않도록 주의하시오.

저지대 밀폐공간에서 작업시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업중, 공기중 산소농도 측정 및 환기를 하시오

압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.

열에 주의하시오

취급/저장에 주의하여 사용하시오.

용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.

물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오

가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.

취급 후 철저히 씻으시오

개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.

적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

서늘하고 건조한 장소에 저장하시오

밀폐하여 보관하시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내 규정	Ethyl alcohol - TWA : 1000.0 ppm , STEL : - Water - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
ACGIH 규정	자료없음
생물학적 노출기준	자료없음
기타 노출기준	자료없음

나. 적절한 공학적 관리

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하시오

다. 개인보호구

호흡기 보호	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
눈 보호	화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하시오 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상샤워시설을 설치하시오
손 보호	적합한 내화학성 장갑을 착용하시오
신체 보호	적합한 내화학성 보호의를 착용하시오

9. 물리화학적 특성

제품특성

구분		내용
가. 외관(물리적 상태, 색 등)	성상	액체
	색상	무색
나. 냄새		와인 또는 위스키 냄새
다. 냄새역치		10 ppm
라. pH		7 (10g/L, H20, 20℃)
마. 녹는점/어는점		-114.1℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		78.5℃
사. 인화점		13℃ (C.C)
아. 증발속도		자료없음

제품특성

구분	내용
자. 인화성(고체, 기체)	해당없음(인화성 액체)
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	3.3 / 27.7%
카. 증기압	5.8 kPa (20℃)
타. 용해도	789,000 mg/l (20℃)
파. 증기밀도	1.6 (공기=1)
하. 비중	0.79679 (15℃ / 15℃)
거. n-옥탄올/물분배계수	-0.32 (Log Kow)
너. 자연발화온도	400℃
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	1.074 cP (20℃, mPa s)
머. 분자량	46.07 (참고_ 분자식 : CH3CH2OH)

구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
Ethyl alcohol	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	성상	자료없음
		색상	자료없음
	나. 냄새		자료없음
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		-114.1℃
	마. 녹는점/어는점		자료없음
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		자료없음
	사. 인화점		자료없음
	아. 증발속도		자료없음
	자. 인화성(고체, 기체)		자료없음

구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
Ethyl alcohol	차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		자료없음
	카. 증기압		자료없음
	타. 용해도		자료없음
	파. 증기밀도		자료없음
	하. 비중		자료없음
	거. n-옥탄올/물분배계수		자료없음
	너. 자연발화온도		자료없음
	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		자료없음
	머. 분자량		자료없음
Water	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	성상	자료없음
		색상	자료없음
	나. 냄새		자료없음
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		자료없음
	마. 녹는점/어는점		자료없음
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		자료없음
	사. 인화점		자료없음
	아. 증발속도		자료없음
	자. 인화성(고체, 기체)		자료없음
	차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		자료없음
	카. 증기압		자료없음
	타. 용해도		자료없음
	파. 증기밀도		자료없음
	하. 비중		자료없음

구성성분별 특성

구성성분	구분	내용
Water	거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
	너. 자연발화온도	자료없음
	더. 분해온도	자료없음
	러. 점도	자료없음
	머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

누출물은 화재/폭발 위험이 있음

고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음

인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음

실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음

고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

가열시 증기는 공기와 혼합하여 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음: 실내, 실외, 하수구에 폭발 위험

증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음

나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

열, 스파크, 화염 등 점화원

열

다. 피해야 할 물질

가연성 물질, 환원성 물질

라. 분해시 생성되는 유해물질

부식성/독성 흄

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

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

제품	눈에 심한 자극을 일으킴
Ethyl alcohol	자료없음
Water	자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성	경구	제품	자료없음
		Ethyl alcohol	Rat_LD50 = 10,470 mg/kg bw (OECD Guideline 401) (출처:ECHA)
		Water	자료없음
	경피	제품	자료없음
		Ethyl alcohol	Rabbit_LDLO (lowest lethal concentration) = 20,000 mg/kg (출처:SIDS)
		Water	자료없음
	흡입	제품	자료없음
		Ethyl alcohol	Rat(male)_LC50=116.9 mg/L/ 4hr/vapour (OECD Guideline 403와 동등하거나 유사)/Rat(female)_LC50=133.8 mg/L/ 4hr/vapour (OECD Guideline 403와 동등하거나 유사)(출처:ECHA)
		Water	자료없음
피부부식성 또는 자극성		제품	자료없음
		Ethyl alcohol	토끼를 이용한 피부 자극성 시험결과 자극없음 (OECD Guideline 404, GLP) (출처:ECHA)
		Water	자료없음
심한 눈손상 또는 자극성		제품	자료없음
		Ethyl alcohol	토끼를 이용한 눈 자극성 시험결과 3마리중 2마리에게 7일째 결막충혈(1등급)이 관찰되었지만, 14일이내 모두 정상으로 돌아옴. (OECD Guideline 405) (출처:ECHA)
		Water	자료없음
호흡기과민성		제품	자료없음
		Ethyl alcohol	인간의 경우, 5000ppm의 증기 농도는 자극적이며 호흡하기 불편하지만, 견딜 수 있는 것으로 언급됨. (Lester, 1951). 이보다 훨씬 더 높은 농도는 눈물과 기침을 유발할 것임.(출처:HSDB)
		Water	자료없음
피부과민성		제품	자료없음

피부과민성		Ethyl alcohol	마우스를 이용한 피부 과민성 시험결과 유의한 증상은 관찰되지 않음 (OECD Guideline 429와 동등하거나 유사) (출처:ECHA)
		Water	자료없음
발암성	IARC	제품	1(알코올 음주에 한정함)
		Ethyl alcohol	자료없음
		Water	해당없음
	NTP	제품	해당없음
		Ethyl alcohol	자료없음
		Water	해당없음
	OSHA	제품	TLV-A3
		Ethyl alcohol	자료없음
		Water	해당없음
	ACGIH	제품	A3
		Ethyl alcohol	자료없음
		Water	해당없음
	산업안전보건법	제품	자료없음
		Ethyl alcohol	자료없음
		Water	자료없음
	고용노동부고시	제품	1A(알코올 음주에 한정함)
		Ethyl alcohol	자료없음
		Water	해당없음
	EU CLP	제품	해당없음
		Ethyl alcohol	자료없음
		Water	해당없음
생식세포변이원성		제품	자료없음
		Ethyl alcohol	in vivo - 마우스(male)를 이용한 rodent dominant lethal assay 시험결과 유의한 증상은 관찰되지 않음. (OECD Guideline 478와 동등하거나 유사) (출처:ECHA) in vitro - S. typhimurium TA1535, TA97, TA98, TA100, TA104를 이용한 Bacterial Reverse Mutation Assay시험결과 음성 (OECD Guideline 471와 동등하거나 유사) (출처:ECHA)
		Water	자료없음

생식독성	제품	자료없음
	Ethyl alcohol	마우스를 이용한 2세대 생식독성 시험결과 F1의 20.7g/kg/day 그룹에서 수컷의 부고환 및 정낭의 무게는 현저하게 감소했지만, 식단관리로 체중을 조절했을때 정상회복되어 에탄올이 생식독성을 나타낸다고 볼 수 없음. (OECD Guideline 416, NTP Protocol. Fertility assessment by continuous breeding) (출처:ECHA)
	Water	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	제품	랫드를 이용한 경구독성 시험결과 8,200 mg/kg 에서 활동성 및 호흡률의 중등도 감소, 중등도 창백, 파지 및 운동 실조, 9,840mg/kg 에서 활동성 및 호흡률의 중등도 감소, 중등도 동공 반응 중등도 파지 및 운동 실조, 11,480mg/kg에서 활동성 및 호흡률의 극심한 감소, 중등도의 동공반응 중등도의 경미한 파지 및 운동실조, 16,070mg/kg에서 활동서 및 호흡률의 중등도 감소, 중등도의 동공 반응 약간의 창백, 복부 긴장 및 운동실조가 발생함.(출처:ECHA)
	Ethyl alcohol	자료없음
	Water	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	제품	랫드를 이용한 14주 반복 경구독성 시험결과 유의한 증상은 관찰되지 않음, NOAEL = 1,730 mg/kg bw (OECD Guideline 408와 동등하거나 유사, GLP) (출처:ECHA) 랫드를 이용한 6주 반복 흡입독성 시험결과 2,000ppm 농도에서 테스토스테론의 현저한 감소를 보임 (Read-Across (methanol:200659-6)) (출처:ECHA)
	Ethyl alcohol	자료없음
	Water	자료없음
흡인유해성	제품	자료없음
	Ethyl alcohol	자료없음
	Water	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류	제품	자료없음
	Ethyl alcohol	96hr_LC50(Pimephales promelas) = 15.3 g/L (US EPA method E03-05) (출처:ECHA) 120hr_NOEC (Danio rerio) = 250m g/L (OECD Guideline 212와 동등하거나 유사) (출처:ECHA)
	Water	자료없음
갑각류	제품	자료없음
	Ethyl alcohol	48hr_LC50(Ceriodaphnia dubia) = 5,012 mg/L (ASTM E729-80) (출처:ECHA) 10d_NOEC(Ceriodaphnia dubia) = 9.6mg/L(reproduction) (출처:ECHA)
	Water	자료없음

가. 생태독성

조류	제품	자료없음
	Ethyl alcohol	3d_EC50(Chlorella vulgaris) = 275mg/L (OECD Guideline 201와 동등하거나 유사) (출처:ECHA) / 4d_EC50(Chlorella vulgaris) = 675mg/L (OECD Guideline 201와 동등하거나 유사) (출처:ECHA)
	Water	자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성	제품	자료없음
	Ethyl alcohol	-0.32 (Low kow) (출처:ICSC)
	Water	자료없음
분해성	제품	자료없음
	Ethyl alcohol	15d_BOD=95% (출처:ECHA)
	Water	자료없음

다. 생물 농축성

농축성	제품	자료없음
	Ethyl alcohol	Cyprinus carpio의 72시간 노출 시험 결과 혈액 및 조직(아가미, 근육, 간, 신장, 장)에서 BCF=1의 값이 도출됨(Read-Across Cas No. 67-56-1) (출처:ECHA)
	Water	자료없음
생분해성	제품	자료없음
	Ethyl alcohol	자료없음
	Water	자료없음

라. 토양 이동성

제품	자료없음
Ethyl alcohol	Log koc=0.2((Q)SAR) (출처:ECHA)
Water	자료없음

마. 기타 유해 영향

제품	자료없음
Ethyl alcohol	자료없음

마. 기타 유해 영향

Water	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 처리하시오.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

- 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 처리하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호

1170

나. 유엔 적정 선적명

ETHANOL (ETHYL ALCOHOL) or ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)

다. 운송에서의 위험성 등급

3

라. 용기등급(해당하는 경우)

II

마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)

비해당

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

화재 시 비상조치

F-E

유출 시 비상조치

S-D

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

노출기준설정대상물질 (Ethyl alcohol)

나. 화학물질관리법에 의한 규제

해당없음해당없음 (Ethyl alcohol)

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

제4류 : 인화성 액체 3. 알코올류 (400리터)

라. 폐기물관리법에 의한 규제

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물중 폐기물관리법 시행령 [별표1]에 의해 지정폐기물 외 사업장폐기물에 해당됨.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제	자료없음
국외규제	- 로테르담 협약물질 : 해당없음 - 스톡홀롬 협약물질 : 해당없음 - 몬트리올의정서물질 : 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

15.법적 규제현황 : 국세청주류분석규정

2.유해성·위험성 : International Chemical Safety Cards(ICSC)

3.구성성분의 명칭 및 함유량 : Chemical book

3.구성성분의 명칭 및 함유량 : ECS-ESIS (European chemical substances information system)

9.물리화학적 특성 : IUCLID Chemical Data sheet

11.독성에 관한 정보 : EC-ECB

11.독성에 관한 정보 : ACGIH; https://www.acgih.org/

2.유해성·위험성 : IARC; http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/latest_classif.php

15.법적 규제현황 : NTP; http://ntp.niehs.nih.gov/index.cfm

15.법적 규제현황 : OSHA; https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.119AppA

2.유해성·위험성 : 유독물질의 지정고시 [별표](화평법 시행령 제3조, 화관법 시행령 제2조의 지정기준에 해당하는 유

13.폐기시 주의사항 : 폐기물관리법

15.법적 규제현황 : 산업안전보건법 시행규칙

나. 최초작성일

2022-06-14

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 : 0 회 최종개정일자 : 자료없음

라. 기타

자료없음