Samchun Chemicals

물질안전보건자료(Material Safety Data Sheet)

삼전 에탄올(발효)(Ethyl alcohol, 95%(발효))

Section 1 – 화학제품과 회사에 관한 정보

MSDS 등록번호 AA00130-0000000053

가.제품명 삼전 에탄올(발효)(Ethyl alcohol, 95%(발효));

나.제품의 권고 용도와 사용상의 제한 본 제품은 실험용 화학물질(시약), 기타(원료의약품, 화장품원료) 외의 용도로는 사용할 수 없음

다.공급자 정보

회사명 : 삼전순약공업㈜ 주소 : 경기도 평택시 산단로 16번길 117(모곡동)

긴급전화번호 : 031-668-0700/3 담당부서 : 시설안전부

인터넷 주소 : http://www.samchun.com

Section 2 – 유해성·위험성

가.유해성위험성 분류

인화성 액체	구분2
심한 눈 손상성/눈 자극성	구분2
발암성	구분1A
특정 표적장기독성(1회 노출)	구분3-마취 작용
특정 표적장기독성(반복 노출)	구분1

나.예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

◦**그림문자**



◦**신호어** 위 험

◦**유해위험 문구**

H225 고인화성 액체 및 증기
H319 눈에 심한 자극을 일으킴
H350 암을 일으킬 수 있음
H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
H372 장기간 또는 반복노출 되면 장기(간, 신장)에 손상을 일으킴

◦**예방조치문구**

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.
P243 정전기 방지 조치를 취하시오.
P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하시오.
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
P201 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.
P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
P261 증기의 흡입을 피하시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
P260 증기를 흡입하지 마시오.
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

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

으시오[또는 샤워하시오].
P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 (분말소화약제, 이산화탄소, 물분무, 내알코올성 포말)을(를) 사용하시오.
P305+P351+P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
P337+P313 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치/조언을 받으시오.

저장 P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 저온으로 유지하시오.
P405 잠금장치를 하여 저장하시오.
P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 용기를 단단히 밀폐하시오.

폐기 P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

다.유해성위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성위험성

NFPA 지수(0~4단계) : 보건=0, 화재=3, 반응=0
물질의 흐름 또는 혼합에 의하여 정전기가 발생할 수 도 있음.

Section 3 – 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는 식별번호	함유량(%)
에틸알코올 (Ethyl Alcohol)	Ethanol	64-17-5	95
물 (Water)	Dihydrogen oxide	7732-18-5	5

Section 4 – 응급조치 요령

가.눈에 들어갔을 때 많은 양의 물이나 생리식염수로 15분 이상 눈을 세척하고 즉시 의사의 치료를 받을 것.

나.피부에 접촉했을 때 오염된 의복 및 신발을 즉시 벗고 15분 이상 다량의 물과 비누로 씻을 것.

다.흡입했을 때 노출로부터 환자를 즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡정지 및 곤란시 인공호흡 실시 및 의사의 치료를 받을 것.

라.먹었을 때 구토를 하지 않도록 하고 의식이 있을 경우 즉시 2~4컵의 물이나 우유를 제공할 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것.

마.기타 의사의 주의사항 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 할 것.

Section 5 – 폭발、화재시 대처방법

가.적절한(및 부적절한) 소화제 적절한소화제: 분말소화약제, 이산화탄소, 물분무, 내알코올성 포말
부적절한 소화제: 자료없음

나.화학물질로부터 생기는 특정 유해성 열분해생성물: 탄소산화물
화재 및 폭발위험성: 심각한 화재 위험이 있음. 증기 또는 가스는 원거리 발화원으로부터 점화되어 순식간에 확산될 수 있음
증기는 공기보다 무거워 초기에 지면을 타고 확산될 수 있음
증기는 공기와 섞여 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음.

다.화재 진압시 착용할 보호구 및 예방 조치 위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로부터 이동시킬 것.
방열복 및 공기호흡기등 필요한 보호구를 반드시 착용후 화재진압을 하고 불가능시 즉각 철수 할 것.
진화가 된 후에라도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것.
관계인의 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지할 것.

Section 6 – 누출 사고시 대처방법

가.인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 누출된 물질을 만지지 말 것. 흡입과 피부 접촉을 피하고 밀폐장소인 경우 공기호흡기 착용 및 환기시키고 발화원을 제거할 것.

나.환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 환경 오염을 피하도록 적절한 차단 수단을 사용할 것.
모래, 흙 혹은 기타 적절한 방벽을 쌓아서, 하수구, 도랑 혹은 강으로 번지거나 들어가는 것을 방지할 것.

다.정화 또는 제거방법 유출물질은 모래,점토,기타 흡착물질로 흡수시킬 것.

Section 7 – 취급 및 저장방법

가.안전취급요령	피부접촉, 증기흡입 및 눈에 침입 방지, 모든 용기는 접지시킬 것.
나.안전한 저장방법 (피해야 할 조건을 포함함)	접지 및 등전위 접지필요, 옥외 또는 격리된 건물에 보관할 것. 인화성액체와 함께 저장할 것, 혼합금지 물질과 분리할 것.

Section 8 – 노출방지 및 개인보호구

가.화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

산업안전보건법

TWA : 1000ppm

ACGIH

STEL 1000ppm

나.적절한 공학적 관리 해당 노출기준에 적합여부를 확인하며 작업시 반드시 국소배기장치를 가동할 것. 물질이 폭발농도의 위험이 있는 경우에는 해당 환기장치는 방폭설비를 할 것.

다.개인보호구

- **◦호흡기 보호** 화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급 시 물리화학적 특성을 고려하여 방독필터를 결합한 호흡기 보호구를 착용할 것
  호흡용 보호구는 안전보건공단의 인증을 필할 것
  작업환경에 따라 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 영향이 우려될 경우 송기마스크, 공기호흡기를 착용할 것
- **◦눈 보호** 화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 보안경을 착용할 것
  화학물질 취급장소 근처에 눈 세척시설 및 비상세안장치를 설치할 것
- **◦손 보호** 화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 안전장갑을 착용할 것
- **◦신체 보호** 화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 보호복을 착용할 것

Section 9 – 물리화학적 특성

가.외관(물리적 상태, 색 등)	액체(무색)	**나.냄 새**	와인 또는 위스키 냄새
다.냄새역치	10ppm	**라.pH**	자료없음
마.녹는점/어는점	-117.3℃	**바.초기끓는점/끓는점 범위**	78℃
사.인화점	17℃	**아.증발속도**	1.4
자.인화성(고체,기체)	자료없음	**차.인화 또는 폭발범위의 상한/하한**	19%/3.3%
카.증기압	5.8 kPa(20℃)	**타.용해도**	100g/100ml@25℃
파.증기밀도	1.6	**하.비중**	0.816(15℃)
거.n-옥탄올/물 분배계수	-0.32	**너.자연발화온도**	363℃
더.분해온도	자료없음	**러.점도**	1.41cP(20℃)
머.분자량	46.07		

Section 10 – 안정성 및 반응성

가.화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	상온, 상압에서 안정함. 중합되지 않음.
나.피해야 할 조건 (정전기방전,충격,진동 등)	열, 스파크, 화염 및 기타 점화원을 피할 것. 용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있음.
다.피해야 할 물질	무기산, 산화제, 알루미늄
라.분해시 생성되는 유해물질	열분해생성물: 탄소산화물

Section 11 – 독성에 관한 정보

가.가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료없음

나.건강 유해성 정보

◦급성독성 **(노출 가능한 모든 경로에 대해 기재)**	경구 : LD50 10470mg/kg Rat(95% Ethanol) 경피 : LD50 17100mg/kg Rabbit(유사물질:메탄올) 흡입 : 증기 LC50 117~125mg/L 4hr Rat
◦피부 부식성 또는 자극성	OECD 가이드라인 404에 따르면 에탄올은 피부에 자극적이지 않음
◦심한 눈손상 또는 자극성	OECD 가이드라인 405에 따른 시험 결과 에탄올은 토끼의 눈에 자극성을 나타냄.
◦호흡기 과민성	에탄올에서 호흡기 과민성 나타나지 않음.
◦피부 과민성	에탄올 및 유사물질인 메탄올에 대해 피부 과민성 테스트 시험 결과 유의미한 증거 없음.
◦발암성	산업안전보건법 : 자료없음 고용노동부고시 : 1A(알코올 음주에 한함) IARC : 1(Ethanol in alcoholic beverages) OSHA : 자료없음 ACGIH : A3 NTP : 자료없음 EU CLP : 자료없음
◦생식세포 변이원성	OECD 가이드라인 471(박테리아 역돌연변이 분석)에 따른 시험 결과 음성 OECD 가이드라인 478(유전 독성: 설치류 우성 치사 시험)에 따른 시험 결과 음성
◦생식독성	OECD 가이드라인 416(2세대 생식독성 연구)에 따른 시험 결과 에탄올은 생식 능력에 뚜렷한 영향을 미치지 않음.
◦특정표적장기 독성(1회 노출)	에탄올 흡수 시 신경계에 영향을 미치며 주로 음주로 인하여 유발됨. 진정, 운동 협응, 공격성, 사회적 상호 작용 변화 및 인지 장애 등 여러 형태로 나타날 수 있으나 이는 에탄올의 음주 특성과 같음.
◦특정표적장기 독성(반복 노출)	OECD 가이드라인 408(설치류에 대한 반복 투여 90일 경구 독성 연구) 에 따른 시험 결과 실험 동물에서 간 중량의 증가 및 신장 중량 증가, 신세뇨관 상피 증식증이 관찰 됨.
◦흡인 유해성	자료없음

Section 12 – 환경에 미치는 영향

가.생태독성	어류 : LC50 14.2 ~ 15.4g/L 96hr P. Promelas 갑각류 : LC50 5012 ㎎/ℓ 48 hr Ceriodaphnia dubia 조류 : ErC50 275 ㎎/ℓ 72 hr Chlorella vulgaris
나.잔류성 및 분해성	잔류성 : -0.35 log Kow 분해성 : 자료없음
다.생물 농축성	농축성 : 1(유사물질 : 메탄올) 생분해성 : 20일간 96% 분해
라.토양 이동성	자료없음
마.기타 유해영향	오존층 유해성: 해당없음

Section 13 – 폐기시 주의사항

가.폐기방법	적용규정에 따라 폐기할 것.
나.폐기시 주의사항 **(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)**	혼합금지물질과 분리하여 폐기할 것.

Section 14 – 운송에 필요한 정보

가.유엔번호	1170
나.유엔적정 선적명	Ethanol
다.운송에서의 위험성 등급	3
라.용기등급	Ⅱ
마.해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)	자료없음
바.사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가	화재시 비상조치:F-E

있거나 필요한 특별한 안전대책	유출시 비상조치:S-D

Section 15 – 법적 규제현황

가.산업안전보건법	노출기준설정물질 공정안전보고서(PSM) 제출 대상 물질
나.화학물질관리법	해당없음
다.화학물질등록평가법	기존화학물질
라.위험물안전관리법	제4류 알코올류 400L
마.폐기물관리법	지정폐기물, 기타폐유기용제
바.기타 국내 및 외국법	EU 분류정보(확정분류결과) : Flam. Liq. 2 EU 분류정보(위험문구) : H225

Section 16 – 그 밖의 참고사항

가.자료의 출처	ECHA, HSDB 안전보건공단 화학물질정보 MSDS 국립환경과학원 화학물질정보시스템 한국소방산업기술원 국가위험물정보시스템
나.최초작성일자	2002.07.30
다.개정횟수 및 최종 개정일자	17 / 2026.06.08

라.기타

* 이 MSDS는 작성시 당사의 전문지식, 최신정보 등에 근거하여 작성하였으며 제공하는 화학물질의 유해위험성 분류결과는 인용된 참고자료에 따라 차이가 발생될 수 있음. 주어진 정보는 안전한 취급,사용,공정,저장,운송,폐기 등에 관한 안내 자료일 뿐이며 제품의 질적 특성에 대해 보증하지 않음.