



Samchun Chemicals

물질안전보건자료(Material Safety Data Sheet)

아세트산(초산)(Acetic acid)

Section 1 – 화학제품과 회사에 관한 정보

MSDS 등록번호	AA00130-0000000131
가.제품명	아세트산(Acetic acid) ; Glacial acetic acid; Vinegar acid
나.제품의 권고 용도와 사용상의 제한	본 제품은 19. 실험용 화학물질(시약)외의 용도로는 사용할 수 없음
다.공급자 정보	
회사명 : 삼전순약공업(주)	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	구분3
	피부 부식성/피부 자극성	구분1
	심한 눈 손상성/눈 자극성	구분1

나.예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

◦그림문자



◦신호어

위험

◦유해위험 문구

H226 인화성 액체 및 증기
H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
H318 눈에 심한 손상을 일으킴

◦예방조치문구

예방 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.
P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오.
P260 미스트/증기를 흡입하지 마시오.
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

- 대응** P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오[또는 샤워하십시오].
P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 (물 분무, 이산화탄소, 포말 소화제, 분말 소화약제)을(를) 사용하십시오.
P310 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
P321 (눈에 들어갔을 경우 많은 양의 물이나 생리식염수로 15분 이상 눈을 세척하고 즉시 의사의 치료를 받을 것, 피부에 접촉했을 경우 오염된 의복 및 신발을 즉시 벗고 15분 이상 다량의 물과 비누로 씻을 것, 흡입 시 노출로부터 환자를 즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡정지 및 곤란 시 인공호흡 실시 및 의사의 치료를 받을 것, 먹었을 경우 즉시 의사의 치료를 받을 것)처치를 하시오.
P363 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오.
P301+P330+P331 삼켰다면: 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오.
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.
저장 P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오.
P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.
폐기 P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

다.유해성위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성위험성

NFPA 지수(0~4단계) : 보건=3, 화재=2, 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(%)
아세트산(Acetic acid)	Glacial acetic acid, Vinegar acid	64-19-7	100

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 곤란 시 인공호흡 실시 및 의사의 치료를 받을 것.
라.먹었을 때	구토를 하지 않도록 하고 즉시 의사의 치료를 받을 것
마.기타 의사의 주의사항	의료진이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 할 것.

Section 5 – 폭발·화재시 대처방법

가.적절한(및 부적절한) 소화제	적절한 소화제: 물 분무, 이산화탄소, 포말 소화제, 분말 소화약제 부적절한 소화제: 고압 주수
나.화학물질로부터 생기는 특정 유해성	열분해 생성물 : 탄산화물
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 후에도 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	유출방지를 최소화하고 유출물질은 용기에 보관하여 회수할 것
다.정화 또는 제거방법	유출물질은 모래, 점토, 기타 흡착물질로 흡수시킬 것

Section 7 – 취급 및 저장방법

가.안전취급요령

나.안전한 저장방법

(피해야 할 조건을 포함함)

피부접촉, 증기흡입 및 눈에 침입 방지, 모든 용기는 접지시킬 것.

보관용기는 밀봉하여 건조하고 서늘한 곳, 환기가 잘 되는 곳에 저장할 것. 혼합금지물질과 격리시킬 것

Section 8 – 노출방지 및 개인보호구

가.화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

산업안전보건법

TWA : 10ppm, STEL : 15ppm

ACGIH

TWA : 10ppm, STEL : 15ppm

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

호흡용 보호구는 안전보건공단의 인증을 필 할 것

화학물질로 인한 인체 유해성이 우려되므로 취급 시 물리화학적 특성을 고려하여 방독마스크 혹은 방독필터를 결합한 호흡기 보호구를 착용할 것

작업환경에 따라 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 영향이 우려될 경우 송기 마스크, 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

보안경은 안전보건공단의 인증을 필 할 것

화학물질용 안전장갑은 안전보건공단의 인증을 필 할 것

화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 안전장갑을 착용할 것

◦신체 보호

화학물질용 보호복은 안전보건공단의 인증을 필 할 것

화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 보호복을 착용할 것

Section 9 – 물리화학적 특성

가.외관(물리적 상태, 색 등)

액체(무색 투명)

나.냄새

식초 냄새

다.냄새역치

자료없음

라.pH

1.8(25% 용액)

마.녹는점/어는점

17°C

바.초기끓는점/끓는점 범위

118°C

사.인화점

39°C

아.증발속도

0.97(초산 뷰틸=1)

자.인화성(고체,기체)

자료없음

차.인화 또는 폭발범위의 상한/하한

17%/6.0%

카.증기압

1.5kPa(20°C)

타.용해도

수용성

파.증기밀도

2.07

하.비중

1.0492

거.n-옥탄올/물 분배계수

Log kow : -0.17

너.자연발화온도

485°C

더.분해온도

자료없음

러.점도

1.22cP(20°C)

머.분자량

60.05

Section 10 – 안정성 및 반응성

가.화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

권장하는 보관 상태에서 안정함
과망간산칼륨과 접촉 시 폭발 할 수 있음

나.피해야 할 조건

열, 스파크, 화염 및 기타 점화원을 피할 것.

(정전기방전,충격,진동 등)

혼합금지물질과의 접촉을 피할 것.

다.피해야 할 물질

강산화제, 과망간산칼륨, 삼산화크롬

라.분해시 생성되는 유해물질

분해생성물 : 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 3310mg/kg Rat(유사물질: 아세트산 나트륨) 경피: LD50 1060mg/kg Rabbit 흡입: 증기 LC50 11.4mg/L 4hr Rat <화학물질의 분류 및 표시 등에 관한 규정>에 따라 분류에 적용하지 않음
◦ 피부 부식성 또는 자극성	25% 아세트산 수용액의 pH가 2 미만이므로 함유량 및 pH에 따라서 피부 부식성으로 분류함
◦ 심한 눈손상 또는 자극성	25% 아세트산 수용액의 pH가 2 미만이므로 함유량 및 pH에 따라서 심한 눈 손상성으로 분류함
◦ 호흡기 과민성	아세트산을 흡입 시 알레르기성 천식이 나타나나, 부식성에 기인한 것으로 분류에 적용하지 않음
◦ 피부 과민성	자료없음
◦ 발암성	산업안전보건법: 자료없음 고용노동부고시: 자료없음 IARC: 자료없음 OSHA: 자료없음 ACGIH: 자료없음 NTP: 자료없음 EU CLP: 자료없음
◦ 생식세포 변이원성	OECD 가이드라인 471에 따른 박테리아 역돌연변이 시험 결과 음성 EU 방법 B.12에 따른 생체 내 포유류 적혈구 소핵 시험 결과 음성 (유사물질: 아세트산 무수물)
◦ 생식독성	EU 방법 B.31에 따른 태아 발달 독성 시험 결과, 모체 및 태아에게 물질과 관련된 유의미한 독성이 나타나지 않음
◦ 특정표적장기 독성(1회 노출)	아세트산을 섭취한 사람에게서 용혈, 경미한 혈관 내 응고 및 펌프성 신장기능 부진, 세뇨관 단백뇨가 발생하였음 고농축 아세트산을 섭취한 사람들에게 신장 장애가 발생함 <화학물질의 분류 및 표시 등에 관한 규정>에 따라 분류에 적용하지 않음
◦ 특정표적장기 독성(반복 노출)	수년간 아세트산에 노출된 작업자들에게 만성 인두염, 만성 기관지염이 나타남. 이는 아세트산의 부식성에 기인 한 것으로 분류에 적용하지 않음
◦ 흡인 유해성	자료없음

Section 12 – 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	어류: LC50 75mg/L 96hr <i>Lepomis macrochirus</i> 갑각류: EC50 79.5mg/L 48hr <i>Daphnia magna</i> 조류: ErC50 55.2mg/L 72hr <i>Anabaena flos-aquae</i>
나. 잔류성 및 분해성	잔류성: log kow -0.17 분해성: 자료없음
다. 생물 농축성	농축성: 자료없음 생분해성: 20일간 96% 분해
라. 토양 이동성	Koc 1
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	2789
나. 유엔적정 선적명	빙초산 또는 아세트산 용액 (농도가 80질량%를 초과하는 것) ACETIC ACID, GLACIAL or ACETIC ACID SOLUTION, more than 80% acid, by mass

다.운송에서의 위험성 등급	8(3)
라.용기등급	II
마.해양오염물질(해당 또는 (비해당으로 표기)	자료없음
바.사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요 가 있거나 필요한 특별 한 안전대책	화재시 비상조치 : F-E 유출시 비상조치 : S-C

Section 15 – 법적 규제현황

가.산업안전보건법	관리대상유해물질 작업환경측정대상물질(측정주기:6개월) 공정안전보고서(PSM) 제출대상물질 노출기준설정물질
나.화학물질관리법	유독물질
다.위험물안전관리법	4류 제2석유류(수용성) (지정수량: 2000L)
라.폐기물관리법	지정폐기물, 폐유독물
마.기타 국내 및 외국법	유독물질임에 따라 <화학물질의 분류 및 표시 등에 관한 규정>에 따름 미국관리정보(CERCLA 규정): 2267.995kg (5000lb) EU 분류정보(확정분류결과): Flam. Liq. 3 Skin Corr. 1A EU 분류정보(위험문구): H226 H314

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	12 / 2024.11.11
라.기타	

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