Samchun Chemicals

물질안전보건자료(Material Safety Data Sheet)

과산화수소(Hydrogen peroxide)

Section 1 – 화학제품과 회사에 관한 정보

MSDS 등록번호 AA00130-0000000097

가.제품명 과산화수소(Hydrogen peroxide; Hydrogen dioxide)

나.제품의 권고 용도와 사용상의 제한 본 제품은 실험실 및 연구용 시약 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.유해성·위험성 분류

산화성 액체	구분1
급성 독성(경구)	구분4
급성 독성(흡입)	구분4
피부 부식성/피부 자극성	구분1
심한 눈 손상성/눈 자극성	구분1
만성 수생환경유해성	만성3

나.예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

◦그림문자



◦신호어 위 험

◦유해·위험 문구

H271 화재 또는 폭발을 일으킬 수 있음: 강산화제
H302 삼키면 유해함
H332 흡입하면 유해함
H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
H318 눈에 심한 손상을 일으킴
H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

◦예방조치문구

예방

P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연
P220 의류 및 그 밖의 가연성 물질로부터 멀리하시오.
P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하시오.
P283 방화복 또는 방염복을 입으시오
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
P261 증기의 흡입을 피하시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
P260 증기를 흡입하지 마시오.
P273 환경으로 배출하지 마시오.

대응 P306+P360 의류에 묻으면: 의류를 벗기 전에 오염된 의류 및 피부를 다량의 물로 즉시 씻어내시오.
P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 (물, 분말 소화 약제, 이산화탄소)을(를) 사용하시오.
P371+P380+P375 대형 화재 시: 주변 지역의 사람을 대피시키시오. 폭발의 위험이 있으므로 거리를 유지하면서 불을 끄시오.
P330 입을 씻어내시오.
P301+P312 삼켰다면: 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
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 오염 된 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 세척하시오.
P301+P330+P331 삼켰다면: 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오.
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.

저장 P420 격리하여 보관하시오.
P405 잠금장치를 하여 저장하시오.

폐기 P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

다.유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

NFPA 지수(0~4단계) : 보건=3, 화재=0, 반응성=3

Section 3 – 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는 식별번호	함유량(%)
과산화수소 (Hydrogen peroxide)	Hydrogen dioxide	7722-84-1	33.0 ~ 34.5%
물(Water)	Dihydrogen oxide	7732-18-5	65.5 ~ 67.0%

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 즉시 의사의 치료를 받을 것.

마.기타 의사의 주의사항 흡입의 경우에는 산소의 공급을 고려할 것.
위 세척 또는 구토를 피할 것.

Section 5 – 폭발·화재시 대처방법

가.적절한(및 부적절한) 소화제 적절한 소화제 : 물, 분말 소화 약제, 이산화탄소
부적절한 소화제 : 자료없음

나.화학물질로부터 생기는 특정 유해성 열 분해 생성물 : 산소

다.화재 진압시 착용할 보호구 및 예방 조치 위험 없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로부터 이동시킬 것.
방열복 및 공기호흡기 등 필요한 보호구를 반드시 착용 후 화재진압을 하고 불가능 시 즉각 철수 할 것.
진화가 된 후에라도 상당 시간 동안 물 분무로 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	적절한 보호의를 착용하지 않고는 파손된 용기나 누출된 물질을 만지지 말 것. 흡입과 피부 접촉을 피하고 밀폐장소인 경우 공기호흡기 착용 및 환기시키고 발화원을 제거할 것. 누출지역은 관계자외 출입을 통제할 것.
나.환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	소량 누출시: 토양에 누출시는 오염된 지역을 건토, 건사 또는 비가연성물질로 덮어 흡수시키거나 물로 오염된 지역을 씻어낼 것. 대량 누출시: 전문가의 통제 없이는 방제작업이나 누출물의 처리작업을 하지 말 것. 반경 100m 이상 격리시키고 바람부는 쪽에서 방제작업을 할 것.
다.정화 또는 제거방법	유출물질은 모래, 점토, 기타 흡착물질로 흡수시킬 것. 적어도 50배 이상의 물로 희석해서 폐기 처분할 것.

Section 7 – 취급 및 저장방법

가.안전취급요령	피부접촉, 증기흡입 및 눈에 침입 방지할 것.
나.안전한 저장방법 (피해야 할 조건을 포함함)	보관용기는 밀봉하여 건조하고 서늘한 곳, 환기가 잘되는 곳에 저장할 것. 혼합금지물질과 격리시킬 것. 가연성물질, 환원성 물질, 식품, 강염기성, 금속과 분리 할 것.

Section 8 – 노출방지 및 개인보호구

가.화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

산업안전보건법

TWA : 1ppm

ACGIH

TWA 1ppm

나.적절한 공학적 관리	해당 노출기준에 적합여부를 확인하며 작업시 반드시 국소배기장치를 가동할 것.
다.개인보호구	
◦호흡기 보호	화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급 시 물리화학적 특성을 고려하여 방독필터를 결합한 호흡기 보호구를 착용할 것 호흡용 보호구는 안전보건공단의 인증을 필 할 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**	무취
다.냄새역치	자료없음	**라.pH**	2~4
마.녹는점/어는점	-33℃	**바.초기끓는점/끓는점 범위**	108℃
사.인화점	해당없음	**아.증발속도**	자료없음
자.인화성(고체,기체)	해당없음	**차.인화 또는 폭발범위의 상한/하한**	해당없음
카.증기압	3.2 kPa@30℃	**타.용해도**	가용성
파.증기밀도	1(공기=1)	**하.비중**	1.13
거.n-옥탄올/물 분배계수	-1.36	**너.자연발화온도**	해당없음
더.분해온도	자료없음	**러.점도**	1.245(액체, 100%)
머.분자량	34		

Section 10 – 안정성 및 반응성

가.화학적 안정성 및 유해	가연물과 접촉 시 시간이 지남에 따라 발화 할 수 있음.

반응의 가능성	
나.피해야 할 조건	열, 충격, 마찰 등 기타 점화원과의 접촉을 피할 것
(정전기방전,충격,진동 등)	혼합금지물질과의 접촉을 피할 것
다.피해야 할 물질	가연성물질, 산, 염기, 금속산화물, 금속염, 산화제, 금속, 환원제, 유기물
라.분해시 생성되는 유해물질	열분해생성물: 산소, 수소가스

Section 11 – 독성에 관한 정보

가.가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료없음

나.건강 유해성 정보

◦급성독성	경구 : LD50 1407.5~1471.5mg/kg Rat(추정치)
(노출 가능한 모든 경로에 대해 기재)	(과산화수소 70% 용액을 이용한 독성 값 LD50 693.7mg/kg Rat을 이용한 추정치) 경피 : LD50 8695~9090mg/kg Rabbit(추정치) 흡입 : 증기 LC50 15.9~16.7mg/L 4hr(추정치) (ECHA 분류 결과 : 과산화수소 최소 농도 50% 부터 흡입 독성 구분4로 분류되어 유독물질 분류 고시에 따른 추정 수치인 11mg/L을 사용하여 50% 농도 대비 환산 수치 적용)
◦피부 부식성 또는 자극성	피부에 심한 화상을 일으킴.
◦심한 눈손상 또는 자극성	눈에 심한 손상을 일으킴.(눈화상, 점막화상)
◦호흡기 과민성	자료없음
◦피부 과민성	자료없음
◦발암성	산업안전보건법 : 자료없음 고용노동부고시 : 2 IARC : 3 OSHA : 자료없음 ACGIH : A3 NTP : 자료없음 EU CLP : 자료없음
◦생식세포 변이원성	시험관 내 포유류 염색체 이상 결과, 대사활성계 없는 경우 양성 미생물을 이용한 박테리아복귀돌연변이시험결과, 대사활성계 없는 경우 양성, 생체 내 포유류 적혈구 미소핵 시험 결과 음성
◦생식독성	Rat에서 최기형성 시험 결과 이상 없음
◦특정표적장기 독성(1회 노출)	과산화수소 증기 흡입 시 호흡기를 자극함. 폐부종과 사망을 야기 할 수 있음. 과산화수소 흡입으로 인한 전신 중독 시 경련, 사지 마비, 폐부종, 혼수 상태, 쇼크를 일으킬 수 있음.
◦특정표적장기 독성(반복 노출)	반복 투여 연구에서 적혈구수, 혈장 단백질 농도, 혈장 카탈라아제 감소 등 영향이 관찰 됨. 과산화수소에 일시적 노출 될 시 폐와 관련 된 손상이 있었으나 장기 노출 작업자들의 임상 관찰에서는 만성 폐 영향이 관찰되지 않음. 다만 충분한 건강 데이터가 수집되지 않아 영향이 없다라고 보기에는 증거가 불충분함.
◦흡인 유해성	흡인성 폐렴을 유발 할 수 있음

Section 12 – 환경에 미치는 영향

가.생태독성	어류:LC50 47.5~49.6mg/l 96hr(추정치) 갑각류:EC50 5.8~6.0mg/l 48hr Daphnia magna(추정치) 조류:EC50 4~4.18mg/l 72hr(추정치)
나.잔류성 및 분해성	잔류성:log Pow -1.36 분해성:자료없음
다.생물 농축성	자료없음
라.토양 이동성	자료없음
마.기타 유해영향	오존층 유해성: 해당없음

Section 13 – 폐기시 주의사항

가.폐기방법	적용규정에 따라 폐기할 것. 적어도 50배 이상의 물로 희석해서 폐기 처분할 것.
나.폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)	혼합금지물질과 분리하여 폐기할 것.

Section 14 – 운송에 필요한 정보

가.유엔번호	2014
나.유엔적정 선적명	과산화 수소, 수용액(농도가 20% 이상 60% 이하인 것)(필요에 따라 안정화 된 것) HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION with not less than 20% but not more than 60% hydrogen peroxide(stabilized as necessary)
다.운송에서의 위험성 등급	5.1(8)
라.용기등급	Ⅱ
마.해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)	자료없음
바.사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	화재시 비상조치 : F-H 유출시 비상조치 : S-Q

Section 15 – 법적 규제현황

가.산업안전보건법	관리대상물질 작업환경측정물질 노출기준설정물질
나.화학물질관리법	인체급성유해성물질
다.화학물질등록평가법	기존화학물질
라.위험물안전관리법	해당없음
마.폐기물관리법	지정폐기물, 폐유독물
바.기타 국내 및 외국법	EU 분류정보(확정분류결과):R50;R8C;R35Xn;R20/22 EU 분류정보(위험문구):R5,R8,R20/22,R35 EU 분류정보(안전문구):S1/2,S17,S26,S28,S36/37/39.S45 유해화학물질에 해당함에 따라 <화학물질의 분류 및 표시 등에 관한 규정>을 적용함.

Section 16 – 그 밖의 참고사항

가.자료의 출처	ECHA 안전보건공단 화학물질정보 MSDS 국립환경과학원 화학물질정보시스템 한국소방산업기술원 국가위험물정보시스템,
나.최초작성일자	2002. 7. 30
다.개정횟수 및 최종 개정일자	14 / 2026.03.05
라.기타	

* 이 MSDS는 작성시 당사의 전문지식, 최신정보 등에 근거하여 작성하였으며 제공하는 화학물질의 유해· 위험성 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.