Samchun Chemicals

물질안전보건자료(Material Safety Data Sheet)

사이안화 나트륨(Sodium cyanide)

Section 1 – 화학제품과 회사에 관한 정보

가.제품명 사이안화 나트륨(Sodium cyanide); White cyanide

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 : 안전환경팀

인터넷 주소 : http://www.samchun.com

Section 2 – 유해성·위험성

가.유해성·위험성 분류

급성 독성(경구)	구분2
급성 독성(경피)	구분1
심한 눈 손상성/눈 자극성	구분2
생식독성	구분2
특정표적장기 독성(반복 노출)	구분1
급성 수생환경유해성	구분1
만성 수생환경유해성	구분1

다.예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

◦그림문자



◦신호어 위 험

◦유해·위험 문구

H310 피부와 접촉하면 치명적임
H300 삼키면 치명적임
H319 눈에 심한 자극을 일으킴
H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 (정소, 신부전, 부신, 췌장)에 손상을 일으킴
H400 수생생물에 매우 유독함
H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

◦예방조치문구

예방
P262 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.
P201 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.
P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
P260 (분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
P273 환경으로 배출하지 마시오.

대응
P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P321 (Section 4. 응급조치 요령에 따라) 처치를 하시오.
P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물/(...)로 씻으시오.
P361+P364 오염된 모든 의복은 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하시오.

대응 P330 입을 씻어내시오.
P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
P391 누출물을 모으시오.
저장 P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.
폐기 P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하시오

다.유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

NFPA 지수(0~4단계): 보건=3, 화재=0, 반응성=0

Section 3 – 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는 식별번호	함유량(%)
사이안화 나트륨 (Sodium cyanide)	White cyanide	143-33-9	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.응급처치 및 의사의 주의사항 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 할 것.

Section 5 – 폭발、화재시 대처방법

가.적절한(및 부적절한) 소화제 분말소화제, 물 분무, 포말소화제, 이산화탄소
부적절한 소화제: 해당없음

나.화학물질로부터 생기는 특정 유해성 열분해생성물: 사이안화물, 질소산화물, 탄소산화물

다.화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치 위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로부터 이동시킬 것.
방열복 및 공기호흡기등 필요한 보호구를 반드시 착용후 화재진압을 하고 불가능 시 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 유출방지를 최소화하고 유출물질은 용기에 보관하여 회수할 것.

다.정화 또는 제거방법 고효율 진공청소기로 잔류물을 제거할 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) 보관용기는 밀봉하여 건조하고 서늘한 곳, 환기가 잘되는 곳에 저장할 것. 혼합금지물질과 격리시킬 것. 산으로부터 격리할 것. 금속용기에 저장은 피할 것. 알루미늄 용기에 저장은 피할 것.

Section 8 – 노출방지 및 개인보호구

가.화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

산업안전보건법:
-TWA: 3mg/㎥
-STEL: 5mg/㎥
5mg/㎥ ACGIH 최고허용농도(피부)

나.적절한 공학적 관리 해당 노출기준에 적합여부를 확인하며 작업시 반드시 국소배기장치를 가동할 것.

다.개인보호구

◦호흡기 보호 취급 시 화학물질관리법에 따른 1급 방진마스크 이상의 호흡기 보호구를 착용 할 것
호흡용 보호구는 안전보건공단의 인증을 필 할 것
작업환경에 따라 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 영향이 우려 될 경우 송기마스크, 공기호흡기를 착용 할 것

◦눈 보호 화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 화학물질용 보안경을 착용 할 것
화학물질 취급장소 근처에 눈 세척시설 및 비상세안장치를 설치 할 것

◦손 보호 취급 시 화학물질관리법에 따른 화학물질용 안전장갑을 착용 할 것

◦신체 보호 취급 시 화학물질관리법에 따른 화학물질용 보호복 3 또는 4 형식(전신)을 착용 할 것

Section 9 – 물리화학적 특성

가.외관(물리적 상태, 색 등)	고체(흰색)	**나.냄 새**	독특한 냄새
다.냄새역치	자료없음	**라.pH**	11-12 (20 g/l aq. sol.)
마.녹는점/어는점	562℃	**바.초기끓는점/끓는점 범위**	1497℃
사.인화점	불연성	**아.증발속도**	자료없음
자.인화성(고체,기체)	자료없음	**차.인화 또는 폭발범위의 상한/하한**	자료없음
카.증기압	1mmHg @817 deg C	**타.용해도**	580 g/l (20℃)
파.증기밀도	자료없음	**하.비중**	1.595(20℃)
거.n-옥탄올/물 분배계수	자료없음	**너.자연발화온도**	불연성
더.분해온도	자료없음	**러.점도**	4cP(30℃, 26% sol)
머.분자량	49.0		

Section 10 – 안정성 및 반응성

가.화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 상온, 상압에서 안정함.
산과 접촉 시 매우 독한 가스를 발생함.
중합하지 않음.

나.피해야 할 조건 (정전기방전,충격,진동 등) 혼합금지 물질과의 접촉을 피할 것.
열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것.
용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있음.

다.피해야 할 물질 산, 산화제, 가연성물질, 과산화물, 할로겐, 금속, 물

라.분해시 생성되는 유해물질 열분해생성물: 탄소산화물, 사이안화물, 질소산화물

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 5.73mg/kg Rat
경피:LD50 14.6mg/kg
흡입:자료없음

◦피부 부식성 또는 자극성 피부에 자극을 일으킬 수 있음.

◦심한 눈손상 또는 자극성 시안화물은 약한 결막 부종, 눈물 흘림, 광선 공포, 따끔거리는 느낌을 동반한 결막 충혈 등을 일으킴

◦호흡기 과민성 자료없음

◦피부 과민성 자료없음

◦발암성 자료없음

◦생식세포 변이원성 자료없음

◦생식독성 최기형성 시험에서 태아에게 기형을 일으킴

◦특정표적장기 독성(1회 노출) 자료없음

◦특정표적장기 독성(반복 노출)	사람에서 두통, 쇠약, 미각 및 후각 변조, 현기증, 인두 과민, 구토, 노작성 호흡 곤란, 유류, 전 흉부통을 일으킴. 실험동물에서 정자 운동능 감소, 정소 상체두 중량감, 신부전, 부신 비대, 췌장 괴사 및 섬유화, 정소배세포 변성 등을 일으킴
◦흡인 유해성	자료없음

Section 12 – 환경에 미치는 영향

가.생태독성	어류:LC50 0.102mg/l 96hr 갑각류:EC50 0.426mg/l 96hr 조류:자료없음
나.잔류성 및 분해성	자료없음
다.생물 농축성	자료없음
라.토양 이동성	자료없음
마.기타 유해영향	수생생물에게 매우 유독함. 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 고독성이 있음.

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	1689
나.유엔적정 선적명	Sodium cyanide, solid
다.운송에서의 위험성 등급	6.1
라.용기등급	Ⅰ
마.해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)	해당
바.사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	화재시 비상조치:F-A 유출시 비상조치:S-A

Section 15 – 법적 규제현황

가.산업안전보건법	작업환경측정물질(측정주기:6개월), 관리대상물질, 노출기준설정물질 특수건강진단물질(진단주기:12개월)
나.화학물질관리법	유독물 사고대비물질
다.위험물안전관리법	해당없음
라.폐기물관리법	지정폐기물 폐유독물
마.기타 국내 및 외국법	미국관리정보(CERCLA 규정) : 4.53599 kg 10 lb 미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 45.3599 kg 100 lb 미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 4.53599 kg 10 lb 미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당됨

Section 16 – 그 밖의 참고사항

가.자료의 출처	안전보건공단 화학물질정보 MSDS, 국립환경과학원 화학물질정보시스템, 한국소방산업기술원 국가위험물정보시스템
나.최초작성일자	2002. 7. 30
다.개정횟수 및 최종 개정일자	7 / 2019.01.03
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.