Samchun Chemicals

물질안전보건자료(Material Safety Data Sheet)

1% 메틸렌블루용액(1%-Methylene blue solution)

Section 1 – 화학제품과 회사에 관한 정보

MSDS 등록번호 AA00130-0000000888
가.제품명 1% 메틸렌블루용액(1%-Methylene blue solution)
나.제품의 권고 용도와 사용상의 제한 본 제품은 19. 실험용 화학물질(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

특정 표적장기독성(1회 노출)		구분2
특정 표적장기독성(반복 노출)		구분2

나.예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

◦그림문자



◦신호어 경 고

◦유해·위험 문구
H371 장기(혈액계)에 손상을 일으킬 수 있음
H373 장기간 또는 반복노출 되면 장기(혈액계)에 손상을 일으킬 수 있음

◦예방조치문구
예방 P260 가스/미스트/증기/스프레이를 흡입하지 마시오.
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
대응 P308+P311 노출되거나 노출이 우려되면: 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치/조언을 받으시오.
저장 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=자료없음, 화재=자료없음, 반응=자료없음

Section 3 – 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는 식별번호	함유량(%)
메틸렌 블루 3수화물 (Methylene blue, trihydrate)	C.I. BASIC BLUE 9, TRIHYDRATE	7220-79-3	1~2
물(Water)	DIHYDROGEN OXIDE	7732-18-5	98~99

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 씻

	을 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	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: 자료없음
나.화학물질로부터 생기는 특정 유해성	열분해 생성물 : 탄소산화물, 질소산화물, 황 산화물, 할로겐화 화합물
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	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	피부접촉, 증기흡입 및 눈에 침입 방지, 모든 용기는 접지시킬 것.
나.안전한 저장방법 (피해야 할 조건을 포함함)	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

자료없음

나.적절한 공학적 관리	해당 노출기준에 적합여부를 확인하며 작업시 반드시 국소배기장치를 가동할 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 송기마스크, 공기호흡기를 착용할 것
◦눈 보호	화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 보안경을 착용할 것 화학물질 취급장소 근처에 눈 세척시설 및 비상세안장치를 설치할 것 보안경은 안전보건공단의 인증을 필 할 것
◦손 보호	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)	파란색 액체	**나.냄 새**	무취
다.냄새역치	자료없음	**라.pH**	자료없음
마.녹는점/어는점	약 0℃	**바.초기끓는점/끓는점 범위**	약 100℃
사.인화점	해당없음	**아.증발속도**	자료없음
자.인화성(고체,기체)	해당없음	**차.인화 또는 폭발범위의 상한/하한**	해당없음
카.증기압	자료없음	**타.용해도**	자료없음

파.증기밀도	자료없음	**하.비중**	약 1.0
거.n-옥탄올/물 분배계수	자료없음	**너.자연발화온도**	해당없음
더.분해온도	자료없음	**러.점도**	자료없음
머.분자량	자료없음		

Section 10 – 안정성 및 반응성

가.화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	권장하는 보관 상태에서 안정함
나.피해야 할 조건 (정전기방전,충격,진동 등)	열, 스파크, 화염 및 기타 점화원을 피할 것. 혼합금지물질과의 접촉을 피할 것.
다.피해야 할 물질	산화제, 염기, 환원제, 부식성 알칼리
라.분해시 생성되는 유해물질	분해생성물 : 탄소산화물, 질소산화물, 황 산화물, 할로겐화 화합물

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 47855mg/kg Rat(추정치) 경피: 자료없음 흡입: 자료없음
◦피부 부식성 또는 자극성	자료없음
◦심한 눈손상 또는 자극성	자료없음
◦호흡기 과민성	자료없음
◦피부 과민성	자료없음
◦발암성	산업안전보건법: 자료없음 고용노동부고시: 자료없음 IARC: 3 OSHA: 자료없음 ACGIH: 자료없음 NTP: 자료없음 EU CLP: 자료없음
◦생식세포 변이원성	쥐에게 복강 내 투여한 후 골수 또는 말초혈액을 이용한 미세핵 검사(생체 내 체세포 돌연변이 유발성 검사)에서 음성 쥐에게 정맥 투여한 미세핵 검사에서도 음성 쥐 림프종을 이용한 유전자 돌연변이 검사에서는 양성 결과
◦생식독성	임신한 쥐에게 기관 형성기 동안 경구 투여하여 발달 독성 시험을 실시한 결과, 최고 용량군(200mg/kg)에서 흡수율이 25% 증가했으며, 대조군(4%)에 비해 어미 동물에서 체중 증가 감소, 비장 및 간 무게 증가와 같은 전반적인 독성이 나타남. 혼합물 분류 기준에 따라 분류에 적용하지 않음
◦특정표적장기 독성(1회 노출)	대량(약 500mg)을 정맥 투여했을 때 사람에게 메트헤모글로빈혈증을 유발한다는 보고가 있음. 이 물질은 특히 신생아에게 독성이 강하며, 경구 투여 후 미숙아에서 메트헤모글로빈혈증과 용혈성 빈혈이 발생한 사례가 보고 혼합물 분류 기준에 따라 구분2로 분류함
◦특정표적장기 독성(반복 노출)	쥐와 생쥐를 대상으로 3개월 동안 반복 경구 투여한 시험(용량: 0, 25, 50, 100, 200 mg/kg)에서, 모든 용량에서 두 동물 종 모두에서 비장 무게 증가, 조혈 세포 증식, 메트헤모글로빈혈증 및 재생성 하인츠체 빈혈이 관찰되었음. 쥐와 생쥐를 대상으로 이 물질의 삼수화물을 1개월 또는 2년 동안 반복 경구 투여한 시험에서도 유사한 결과가 관찰되었음. 혼합물 분류 기준에 따라 구분2로 분류함
◦흡인 유해성	자료없음

Section 12 – 환경에 미치는 영향

가.생태독성	어류: 자료없음 갑각류: 자료없음 조류: 자료없음
나.잔류성 및 분해성	잔류성: 자료없음 분해성: 자료없음
다.생물 농축성	농축성: 자료없음 생분해성: 자료없음
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	해당없음
나.유엔적정 선적명	해당없음
다.운송에서의 위험성 등급	해당없음
라.용기등급	해당없음
마.해양오염물질(해당 또는 (비해당으로 표기)	자료없음
바.사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	해당없음

Section 15 – 법적 규제현황

가.산업안전보건법	해당없음
나.화학물질관리법	해당없음
다.화학물질등록평가법	기존화학물질
라.위험물안전관리법	해당없음
마.폐기물관리법	지정폐기물
바.기타 국내 및 외국법	잔류성오염물질 관리법:

Section 16 – 그 밖의 참고사항

가.자료의 출처	ECHA, HSDB, NITE 안전보건공단 화학물질정보 MSDS, 국립환경과학원 화학물질정보시스템 한국소방산업기술원 국가위험물정보시스템
나.최초작성일자	2002.07.30
다.개정횟수 및 최종 개정일자	7 / 2025.12.16

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.