



물질안전보건자료(Material Safety Data Sheet)

아망가니즈 황산염 모노수화물 (Manganese(II) sulfate monohydrate)

Section 1 - 화학제품과 회사에 관한 정보

가.제품명 아망가니즈 황산염 모노수화물(Manganese(II) sulfate monohydrate); Manganous sulfate monohydrate
나.제품의 권고 용도와 사용상의 제한 본 제품은 실험실 및 연구용 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 : 안전환경팀
인터넷 주소 : http://www.samchun.com

Section 2 - 유해성 · 위험성

가.유해성위험성 분류 만성 수생환경 유해성 구분2
나.예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

◦그림문자



◦신호어

자료없음

◦유해위험 문구

H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

◦예방조치문구

예방 P273 환경으로 배출하지 마시오.

대응 P391 누출물을 모으시오.

저장 자료없음

폐기 P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하십시오

다.유해성위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성위험성

NFPA 지수(0~4단계): 보건=1, 화재=0, 반응성=0

Section 3 - 구성성분의 명칭 및 함유량

Table with 4 columns: 화학물질명, 관용명 및 이명, CAS번호 또는 식별번호, 함유량(%). Row 1: 아망가니즈 황산염 모노수화물 (Manganese(II) sulfate monohydrate), Manganous sulfate monohydrate, 10034-96-5, 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 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 할 것.

Section 5 - 폭발 · 화재시 대처방법

**가.적절한(및 부적절한)소화제**

분말소화제, 포말소화제, 물, 이산화탄소

부적절한 소화제:자료없음

**나.화학물질로부터 생기는 특정 유해성**

열분해생성물: 탄소산화물, 황산화물, 망간산화물

**다.화재 진압시 착용할 보호구 및 예방 조치**

위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로부터 이동시킬 것.  
방열복 및 공기호흡기등 필요한 보호구를 반드시 착용 후 화재진압을 하고 불가능시 즉각 철수 할 것.  
진화가 된 후이라도 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 다.정화 또는 제거방법**

유출방지를 최소화하고 유출물질은 용기에 보관하여 회수할 것.  
고효율 진공청소기로 잔류물을 제거할 것.

**Section 7 – 취급 및 저장방법**

**가.안전취급요령**

피부접촉, 증기흡입 및 눈에 침입 방지, 모든 용기는 접지시킬 것.  
분진발생을 최소화할 수 있는 방법을 사용할 것.

**나.안전한 저장방법 (피해야 할 조건을 포함함)**

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

**Section 8 – 노출방지 및 개인보호구**

**가.화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등**

국내규정: TWA : 1 mg/m<sup>3</sup> 망간 및 무기 화합물, as Mn  
TWA : 1 mg/m<sup>3</sup> STEL : 3 mg/m<sup>3</sup> 망간(흡), as Mn  
ACGIH 규정: TWA 0.2 mg/m<sup>3</sup>(망간 및 무기 화합물, as Mn)

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

**다.개인보호구**

◦호흡기 보호

호흡용 보호구는 안전보건공단의 인증을 필할 것  
작업환경에 따라 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 영향이 우려될 경우 송기 마스크, 공기호흡기를 착용할 것  
화학물질로 인한 유해성이 없으므로 일반적인 조건 하에서는 보호구가 필요하지 않음

◦눈 보호

화학물질로 인한 유해성이 없으므로 일반적인 조건 하에서는 보호구가 필요하지 않음  
화학물질 취급장소 근처에 눈 세척시설 및 비상세안장치를 설치할 것.

◦손 보호

화학물질로 인한 유해성이 없으므로 일반적인 조건 하에서는 보호구가 필요하지 않음

◦신체 보호

화학물질로 인한 유해성이 없으므로 일반적인 조건 하에서는 보호구가 필요하지 않음

**Section 9 – 물리화학적 특성**

가.외관(물리적 상태, 색 등)	고체(연한 분홍색)	나.냄새	무취
다.냄새역치	자료없음	라.pH	3 - 3.5 (5% aq.sol.)
마.녹는점/어는점	700°C	바.초기끓는점/끓는점 범위	850°C
사.인화점	자료없음	야.증발속도	자료없음
자.인화성(고체,기체)	자료없음	차.인화 또는 폭발범위의 상한/하한	자료없음
카.증기압	자료없음	타.용해도	가용성
파.증기밀도	자료없음	하.비중	2.9
거.n-옥탄올/물 분배계수	자료없음	너.자연발화온도	자료없음
더.분해온도	자료없음	러.점도	자료없음
머.분자량	169.02		

**Section 10 – 안정성 및 반응성**

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	상온, 상압에서 안정함.
나. 피해야 할 조건 (정전기방전, 충격, 진동 등)	혼합금지 물질과의 접촉을 피할 것. 분진의 발생을 억제할 것.
다. 피해야 할 물질	산화제, 과산화수소, 금속
라. 분해시 생성되는 유해물질	열분해생성물: 탄소산화물, 황산화물, 망간산화물

**Section 11 - 독성에 관한 정보**

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료없음

나. 건강 유해성 정보

◦ 급성독성 (노출 가능한 모든 경로에 대해 기재)	자료없음
◦ 피부 부식성 또는 자극성	피부에 자극을 일으킬 수 있음.
◦ 심한 눈손상 또는 자극성	눈에 자극을 일으킬 수 있음.
◦ 호흡기 과민성	자료없음
◦ 피부 과민성	자료없음
◦ 발암성	자료없음
◦ 생식세포 변이원성	자료없음
◦ 생식독성	자료없음
◦ 특정표적장기 독성(1회 노출)	자료없음
◦ 특정표적장기 독성(반복 노출)	중추신경계에 영향을 일으킬 수 있음.
◦ 흡인 유해성	자료없음

**Section 12 - 환경에 미치는 영향**

가. 생태독성	자료없음
나. 잔류성 및 분해성	자료없음
다. 생물 농축성	자료없음
라. 토양 이동성	자료없음
마. 기타 유해영향	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 독성이 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	3077
나. 유엔적정 선적명	Environmentally hazardous substance, solid, N.O.S.*
다. 운송에서의 위험성 등급	9
라. 용기등급	III
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	작업환경측정대상물질(측정주기:6개월) 관리대상유해물질 특수건강진단대상물질(진단주기:12개월) 노출기준설정물질
나. 화학물질관리법	해당없음

다.위험물안전관리법	해당없음
라.폐기물관리법	해당없음
마.기타 국내 및 외국법	해당없음

### 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	5 / 2019.01.03
라.기타	

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