



물질안전보건자료

Material Safety Data Sheet

■ 물질명: 황산암모늄[Ammonium Sulfate]

CAS NO	KE NO	UN NO	EC NO
7783-20-2	KE-01743		231-984-1

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 황산암모늄[Ammonium Sulfate]

동의어 : 유안; 중성마스카그니트; 디암모늄술포산염
 DIAMMONIUM SULFATE; SULFURIC ACID, DIAMMONIUM SALT;
 AMMONIUM SULFATE (2:1); SULFATE, AMMONIUM

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고용도 : 시험용, 연구용 및 산업용 등
 제품의 사용상의 제한 : 음용불가, 시험용, 연구용 및 산업용 외의 용도로 사용 할 수 없음

다. 공급자 정보

회사명 : 덕산약품공업(주)
 주소 : 경기도 안산시 단원구 신원로 133번길 53 (성곡동 635-1)
 담당부서 : 품질관리부
 긴급전화번호 : 031 - 495 - 4057

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류 :
 해당되는 분류정보가 없음

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자 :
 해당없음.

○ 신호어 : 해당없음.

○ 유해 · 위험 문구 :
 해당없음.

○ 예방조치문구

예방
 해당없음.

대응
 해당없음.

저장
 해당없음.

폐기
 해당없음.

다. 유해 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 · 위험성(NFPA)

보건 2
 화재 0
 반응성 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학 물질명 : 황산암모늄 [Ammonium Sulfate]

관용명 및 이명 : 마스카나이트

C A S 번호 : 7783-20-2

함유량 : 99-100%

화학 물질명 : 물 [Water]

C A S 번호 : 7732-18-5

함유량 : 1-0%

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 :

긴급 의료조치를 받으시오
 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

나. 피부에 접촉했을 때 :

노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오
 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오

다. 흡입했을 때 :

즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고
 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하시오.

라. 먹었을 때 :

노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고
 적절한 호흡의료장비를 이용하시오

마. 응급처치 및 의사의 주의사항 :

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발 화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

열분해생성물: 암모니아, 질소 산화물, 황

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오
 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오
 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하시오
 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오
 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오
 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고
 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구
 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
 오염 지역을 격리하시오.
 들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.
 모든 점화원을 제거하시오
 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치
 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오

다. 정화 또는 제거방법
 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 얹지른 것을 흡수하고,
 화학폐기물 용기에 넣으시오.
 공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흠어지는 것을 막으시오.
 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령
 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오
 취급/저장에 주의하여 사용하시오.
 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

나. 안전한 저장 방법
 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.
 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에
 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.
 음식과 음료수로부터 멀리하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준
 국내규정 : TWA - 10 mg/m3 STEL - 20 mg/m3
 ACGIH 규정 : 자료없음
 생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리방법
 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로
 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
 운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이

노출기준 이하로 유지되도록 환기하십시오

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오

다. 개인보호구

- 호흡기 보호 : 노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
 노출농도가 100mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
 노출농도가 250mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속호흡식 방진마스크를 착용하십시오
 노출농도가 500mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
 노출농도가 10000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오
 노출농도가 100000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오
- 눈 보호 : 비산물, 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용하십시오
- 손 보호 : 적합한 내화학적 장갑을 착용하십시오
- 신체보호 : 적합한 내화학적 보호의를 착용하십시오

9. 물리 화학적 특성

- 가. 외관
 - 성상 : 고체, 결정체, 과립의
 - 색상 : 무채색에서 회색까지
- 나. 냄새 : 암모니아 냄새, 무취
- 다. 냄새역치 : 자료없음
- 라. pH : 5.5 ((0.1 M 용액))
- 마. 녹는점/어는점 : (없음)
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : (해당 안됨)
- 사. 인화점 : 자료없음
- 아. 증발속도 : 자료없음
- 자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료없음
- 카. 증기압 : (해당 안됨)
- 타. 용해도 : (물 용해도: 71% at 0 °C 용매 가용성: 불용성: 알코올, 아세톤, 암모니아 수)
- 파. 증기밀도 : >1 ((공기=1))
- 하. 비중 : 1.769 (at 50 °C (물=1))
- 거. n-옥탄올/물 분배계수 : (없음)
- 너. 자연발화온도 : 자료없음
- 더. 분해온도 : (>235 °C)
- 러. 점도 : 자료없음
- 머. 분자량 : 132.13

10. 안전성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성
 - 상온, 상압에서 안정함.
- 나. 피해야 할 조건
 - 열, 스파크, 화염 등 점화원을 피할 것.
- 다. 피해야 할 물질
 - 금속, 산화제, 알칼리금속, 염소산

라. 분해시 생성되는 유해물질
열분해생성물: 암모니아, 질소산화물, 황

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

호흡기도 자극, 호흡곤란, 폐 울혈 자극, 구역, 구토, 설사, 위통 피부 자극 눈 자극

나. 건강 유해성 정보

○ 급성독성

경구 : LD50 2000 mg/kg Rat

경피 : 자료없음

흡입 : 자료없음

○ 피부부식성 또는 자극성 : 자료없음(EU Directive 67/548/EEC),
인체 자극 human irritating, rabbit 래빗/무자극 not irritating(IUCLID)

○ 심한 눈손상 또는 자극성 : 자료없음(EU Directive 67/548/EEC) rabbit/not irritating 래빗/무자극(IUCLID)

○ 호흡기과민성 : 자료없음

○ 피부과민성 : 자료없음

○ 발암성

산업안전보건법 : 해당없음

노동부고시 : 해당없음

IARC : 해당없음

OSHA : 해당없음

ACGIH : 해당없음

NTP : 해당없음

EU CLP : 해당없음

○ 생식세포변이원성 : 살모넬라 종 / 음성

○ 생식독성 : 자료없음

○ 특정 표적장기 독성 (1회노출) : 자료없음

○ 특정 표적장기 독성 (반복노출) : 자료없음

○ 흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태 독성 :

어류 : LC50 480 mg/l 96 hr

갑각류 : EC50 129 mg/l 48 hr Daphnia magna

조류 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성 :

잔류성 : (없음)

분해성 : 자료없음

다. 생물 농축성 :

농축성 : 자료없음

생분해성 : 자료없음

라. 토양 이동성 :

자료없음

마. 기타 유해 영향 :

자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오

나. 폐기시 주의사항 :

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호

나. 유엔 적정 선적명

UN 운송위험물질 분류정보가 없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음

라. 용기등급 : 해당없음

마. 해양오염물질 : 자료없음

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 안전대책 :

화재시 비상조치 : 해당없음

유출시 비상조치 : 해당없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

노출기준설정물질

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :

해당없음

다. 위험물 안전관리법에 의한 규제 :

. 해당없음.

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :

해당없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

잔류성유기오염물질관리법 : 해당없음

국제규제

미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음

미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당없음

미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당없음

미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당없음

미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당없음

EU 분류정보(확정분류결과) : 해당없음

EU 분류정보(위험문구) : 해당없음

EU 분류정보(안전문구) : 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 한국산업안전공단 MSDS
- 한국화학물질관리협회 화학물질정보
- 소방방재청 화학물질정보

나. 최초 작성일자 : 2006-11-15

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 개정횟수 : 7
- 최종 개정일자 : 2016-11-07

라. 기타

자료없음

본 MSDS는 한국산업안전공단의 MSDS를 기초로 하여 작성되었으며, 제공된 정보는 참고된 자료에 따라 다를 수 있습니다.

본 MSDS는 화학물질의 안전한 취급, 사용, 저장, 운송 및 폐기를 위한 안내자료이나, 각각의 사용에 따른 보증을 하지 않습니다.