

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명

메타중아황산나트륨 (Sodium metabisulphite)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	메타중아황산나트륨
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	폐수 처리제 등
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	(주)대명케미칼
주소	경기도화성시 마도면 청원산단3길 187
긴급전화번호	02-462-3857

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	급성 독성(경구) : 구분4 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1
---------------	---

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자



신호어	위험
유해·위험문구	H302 삼키면 유해함 H318 눈에 심한 손상을 일으킴
예방조치문구	
예방	P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
대응	P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P330 입을 씻어내시오.
저장	자료없음
폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(예. 분진폭발 위험성)

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	소듐 메타바이설파이트 (Sodium metabisulphite)
이명(관용명)	디소듐 디설파이트, 메타중아황산나트륨, 메타중아황산소다, 메타아황산 나트륨; 디아황산, 디나트륨 염; 디나트륨 디아황산염; 디나트륨 메타비아황산염; 디나트륨 피로아황산염; 디나트륨 피로아황산염 (NA2S2O5); 디아황산 디나트륨 염; 피로아황산, 디나트륨 염; 나트륨 디아황산염 (NA2S2O5); 나트륨 메타비아황산염(NA2S2O5); 나트륨 메타아황산염; 나트륨 피로아황산염; 나트륨 피로아황산염 (NA2S2O5); 나트륨 디아황산염
CAS 번호	7681-57-4
함유량(%)	97% 이상

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 긴급 의료조치를 받으시오
나. 피부에 접촉했을 때	긴급 의료조치를 받으시오

나. 피부에 접촉했을 때

오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오

다. 흡입했을 때

즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오

라. 먹었을 때

따뜻하게 하고 안정되게 해주시오
삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
입을 씻어내시오.
물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오
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

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
가열시 용기가 폭발할 수 있음
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
용용되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오
소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오
탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
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 조치사항 및 보호구

엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오.
모든 점화원을 제거하십시오
위험하지 않다면 누출을 멈추시오
적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

다. 정화 또는 제거 방법

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고, 화학폐물 용기에 넣으시오.
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.
용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

나. 안전한 저장방법

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오
빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.
음식과 음료수로부터 멀리하십시오.

8. 누출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정	TWA - 5mg/m3
ACGIH 규정	TWA 5 mg/m ³
생물학적 노출기준	자료없음
기타 노출기준	자료없음
나. 적절한 공학적 관리	이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.
다. 개인보호구	
호흡기 보호	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오 노출농도가 50mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오 노출농도가 125mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속호흡식 방진마스크를 착용하시오 노출농도가 250mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오 노출농도가 5000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오 노출농도가 50000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하시오
눈 보호	눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 입자상 물질에 대하여 눈을 보호하기 위하여 통기성 고글을 착용하시오
손 보호	근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하시오
신체 보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	고체 (분말)
색상	흰색
나. 냄새	이산화황 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	4.3 (1% 용액)
마. 녹는점/어는점	> 150 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	(분해)
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	(불연성)
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	540 (20 °C, g/L)
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	2.36 (g/cm ³ at 20°C)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	-3.7
너. 자연발화온도	(불연성)
더. 분해온도	150 °C
러. 점도	자료없음
머. 분자량	190.1

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
-------------------------	---

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건	열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질	가연성 물질, 환원성 물질

라. 분해시 생성되는 유해물질

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
부식성/독성 흡

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 1540 mg/kg Rat (OECD Guideline 401, GLP)
경피	LD50 > 2000 mg/kg Rat (사망없음. OECD Guideline 402, GLP)
흡입	분진 LC50 > 5.5 mg/l 4 hr Rat (사망없음. OECD Guideline 403)
피부부식성 또는 자극성	토끼를 이용한 피부부식성/자극성 시험결과 자극성이 발견되지 않음. (OECD Guideline 404)
심한 눈손상 또는 자극성	토끼를 이용한 심한눈손상/자극성 시험결과 자극성이 확인됨. (각막치수: 0.67(회복불가), 결막치수: 2(회복불가), 결막부종치수: 2.33(8일 이내에 완전히 회복되지 않음), 홍채치수: 0.67(72시간 이내로 완전히 회복)) (OECD Guideline 405)
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	마우스(암)를 이용한 국소 림프절시험(LLNA)결과 과민성이 발견되지 않음. (OECD Guideline 429, GLP)
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	A4
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험결과 대사활성계의 유무와 상관없이 음성. (OECD Guideline 471) 생체 내 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험 결과 음성. (OECD Guideline 474, GLP)
생식독성	랫드(암/수)를 이용한 생식독성 시험결과 영향을 끼치지 않는다. NOAEL > 53 mg/kg bw/day 토끼를 이용한 발달독성/ 최기형성 시험결과 어떠한 영향도 발견되지 않음. NOAEL > 123 mg/kg bw/day (OECD Guideline 414)
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	급성 경구독성 시험결과 자발성 행동이 줄고, 웅크러진 자세, 거칠어진 털, 불규칙한 호흡, 줄음, 수축 눈꺼풀 균열, 위장출혈, 간에 어두운 색으로 변색 등. 급성 흡입독성 시험결과 불안정, 비틀거리는 걸음 걸이. 피부염 유발. 급성독성 영향으로 본 항목에서 분류에 적용하지 않음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	만성 경구독성 시험결과 대변의 장열, 노화상태의 급속화, 치사율증가, 간 중량감소, NOAEL local effects = 108 mg/kg bw/day . NOAEL systemic effects > 955 mg/kg bw/day 만성 흡입독성 시험결과 상피 증식으로 상피층이 두꺼워짐.
흡인유해성	자료없음
기타 유해성 영향	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
어류	LC50 147 ~ 215 mg/l 96 hr Salmo gairdneri (OECD Guideline 201)
갑각류	EC50 89 mg/l 48 hr Daphnia magna (79/831/EEC, appendix V, part C)
조류	ErC50 43.8 mg/l 72 hr Scenedesmus subspicatus (OECD Guideline 201)
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	자료없음
분해성	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	자료없음
생분해성	자료없음
라. 토양이동성	자료없음

HSDB(머. 분자량)

ECHA(경구)

ECHA(경피)

ECHA(흡입)

ECHA(피부부식성 또는 자극성)

ECHA(심한 눈손상 또는 자극성)

ECHA(피부과민성)

ECHA(생식세포변이원성)

ECHA(생식독성)

ECHA, ChemIDplus(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

EHCA(어류)

ECHA(갑각류)

EHCA(조류)

ECHA(마. 기타 유해 영향)

나. 최초작성일 2019-01-29

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 1 회

최종 개정일자 2021-01-08

라. 기타

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.