

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명

MB-30

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	MB-30
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	중화제
제품의 사용상의 제한	추순수 제조시설(R/O)에 쓰이는 멤브레인 산화방지를 위한 잔류염소 중화제
다. 제조자/수입자/유통업자 정보	
회사명	(주)한국PWT
주소	경기도 안양시 동안구 호계동555-9. 안양국제유통단지 10-302
긴급전화번호	031-479-1263

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	급성 독성(경구) : 구분4 호흡기 과민성 : 구분1 피부 과민성 : 구분1 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기계 자극) 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분1
---------------	---

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자



신호어

위험

유해·위험문구

H302 삼키면 유해함
H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H334 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음
H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
H372 장기간 또는 반복노출 되면 (특정표적장기)에 손상을 일으킴

예방조치문구

예방

P260 분진·흙·가스·미스트·증기·(...)-스프레이를 흡입하지 마시오.
P261 분진·흙·가스·미스트·증기·(...)-스프레이의 흡입을 피하십시오.
P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
P280 보호장갑·보호의·보안경·(...)-안면보호구를 착용하십시오.
P285 환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하십시오.
P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.
P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.

대응

대응

P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

P304+P341 흡입하여 호흡이 어려워지면, 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

P321 (...) 처치를 하시오.

P330 입을 씻어내시오.

P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조언·주의를 받으시오.

P342+P311 호흡기 증상이 나타나면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.

P363 다시 사용전 오염된 의류는 세척하십시오.

저장

P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

P405 밀봉하여 저장하십시오.

폐기

P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

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

소듐 비설파이트

보건 2

화재 0

반응성 0

물(WATER)

보건 0

화재 0

반응성 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS 번호	함유량(%)
소듐 비설파이트	SULFUROUS ACID, MONOSODIUM SALT	7631-90-5	30
물(WATER)	디수소 산화물(DIHYDROGEN OXIDE);	7732-18-5	70

4. 응급조치요령

- 가. 눈에 들어갔을 때
화학물질 눈접촉시 15분 이상 많은 양의 물로 씻어내시오.
눈에 화학물질이 들어간 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
- 나. 피부에 접촉했을 때
15분 이상 많은 양의 비눗물로 씻어 화학물질을 제거하십시오.
화학물질에 오염된 의류와 신발을 벗기고 제거하십시오.
화학물질에 오염된 의복 및 신발을 즉시 제거하십시오.
화학물질의 피부 접촉 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
- 다. 흡입했을 때
호흡이 곤란하면 산소를 공급하십시오.
호흡이 없으면 인공호흡을 실시하십시오.
즉시 신선한 공기가 있는 비오염지역으로 옮기시오.
화학물질을 흡입한 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
- 라. 먹었을 때
의식이 없으면 모든 섭취를 금하십시오.
의식이 있으면 입을 헹궈내고 물 혹은 우유 2-4컵을 천천히 섭취하게 하시오.
화학물질을 섭취하거나 마신 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
- 마. 기타 의사의 주의사항
위세척 혹은 구토를 유도하지 마시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

- 가. 적절한(부적절한) 소화제

적절한 소화제	분말 소화약제. CO2. 포말 소화약제 물.
부적절한 소화제	자료없음
대형 화재시	일반적인 소화약제 및 미세 물분무를 사용하십시오
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	
열분해 생성물	
소듐 비설파이트	황 산화물, 나트륨
물(WATER)	전혀 알려져 있지 않음.
화재 및 폭발위험	
소듐 비설파이트	화재 위험은 무시할 수 있음.
물(WATER)	화재 위험은 무시할 수 있음.
다. 화재진압시 작용할 보호구 및 예방조치	
소듐 비설파이트	위험없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키시오. 진화된 후에도 상당 시간동안 살수하여 용기를 냉각시키시오. 탱크의 양 끝에는 접근하지 마시오.
물(WATER)	해당없음

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 작업자가 위험하지 않다면 직접 화학물질 누출을 중지시키시오.	누출물질을 손으로 만지거나 접촉하지 마시오.
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	
대기	자료없음
토양	웅덩이, 피트와 같은 수용지역을 축조하여 누출물질을 보관하십시오. 플라스틱 시트 및 방수천을 사용하여 누출된 화학물질의 확산과 물 접촉을 방지하십시오.
수중	중화처리하십시오 산화제를 가하십시오. 석회, 석회석, 나트륨 중탄산염, 소다, 재 등 알칼리성 물질로 중화시키시오.
다. 정화 또는 제거 방법	
소량 누출시	추후 처분을 위해 누출물질을 적당한 용기에 옮겨 수거하여 처리하십시오. 누출지역에서 안전한 장소로 저장용기를 옮기시오 불연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.
다량 누출시	누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하십시오. 노출지역을 격리조치하고 관계자 이외인의 접근을 통제하십시오. 기준량 이상 배출 시 정부부처 또는 지방자치단체에 배출 내용을 통지하십시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령	삭제 습기, 증기, 물과 접촉을 피하십시오. 화학물질 사용후 신체 및 의복을 세척하십시오. 환기가 잘되는 장소에서 사용하십시오.
나. 안전한 저장방법	삭제 밀폐용기에 저장하십시오. 서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오. 적합하고 인증된 안전, 보호장비를 사용하십시오.
	삭제

나. 안전한 저장방법

나무재질 장소, 용기에 저장 하지마시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등
국내규정

소듐 비설파이트 TWA - 5mg/m³

물(WATER) 자료없음

ACGIH 규정

소듐 비설파이트 TWA 5 mg/m³

물(WATER) 자료없음

생물학적 노출기준

소듐 비설파이트 자료없음

물(WATER) 해당없음

나. 적절한 공학적 관리

추가적인 환기장치는 필요하지 않음.

작업공정이 노동부 허용기준 및 노출기준에 적합한지 확인하시오.

국소배기장치 등의 환기장치를 설치하고 적정 제어풍속이 유지되도록 관리하시오.

호흡기 보호

소듐 비설파이트 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용보호구를 착용하시오

물(WATER) 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용보호구를 착용하시오

눈 보호

근로자가 쉽게 사용이 가능하도록 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오.

비산물로부터 눈을 보호하기 위하여 보안경을 착용하시오.

손 보호

직접적인 화학물질의 손 접촉을 피할 수 있는 내화학성 보호장갑을 착용하시오.

신체 보호

피부노출을 방지할 수 있는 내화학성 보호의를 착용하시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상 자료없음

색상 자료없음

나. 냄새

자료없음

다. 냄새역치

자료없음

라. pH

자료없음

마. 녹는점/어는점

자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

자료없음

사. 인화점

자료없음

아. 증발속도

자료없음

자. 인화성(고체, 기체)

자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

자료없음

카. 증기압

자료없음

타. 용해도

자료없음

파. 증기밀도

자료없음

하. 비중

자료없음

거. n-옥탄올/물분배계수

자료없음

너. 자연발화온도

자료없음

더. 분해온도

자료없음

러. 점도

자료없음

머. 분자량

자료없음

소듐 비설파이트

가. 외관	
성상	자료없음
색상	자료없음
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	(산성(용액))
마. 녹는점/어는점	0 ℃ (분해)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	104 ℃ (분해)
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	(해당없음)
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	(가용성)
파. 증기밀도	(해당없음)
하. 비중	1.48
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	104.06

물(WATER)

가. 외관	
성상	액체
색상	무색 (투명)
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	(해당없음)
라. pH	7
마. 녹는점/어는점	0 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	100 ℃
사. 인화점	(해당없음)
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	해당없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / - (해당없음)
카. 증기압	23.8 mmHg (25℃)
타. 용해도	100 g/100mℓ
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1
거. n-옥탄올/물분배계수	-1.38
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	18.02

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

소듐 비설파이트	상온 상압에서 안정함. 중합되지 않음.
물(WATER)	상온 상압에서 안정함. 중합 반응: 중합하지 않음.

나. 피해야 할 조건

소듐 비설파이트	열, 화염, 스파크, 기타 점화원과 접촉을 피하십시오. 가연성 물질과 접촉하면 발화되거나 폭발할 수도 있음. 위험한 가스가 밀폐공간에 축적될 수도 있음. 전혀 보고되지 않음.
물(WATER)	전혀 보고되지 않음.

다. 피해야 할 물질

소듐 비설파이트	산화제 금속 산
물(WATER)	자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

소듐 비설파이트	열분해 시 황 산화물, 나트륨 생성
물(WATER)	열분해생성물 또는 연소생성물: 전혀 알려져 있지 않음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

소듐 비설파이트	자극, 알레르기 반응, 가려움(증), 호흡곤란을 일으킬 수 있음. 자극, 알레르기 반응, 가려움(증), 혈압 변화, 구역, 위통, 호흡곤란, 불규칙 심장박동, 의식불명을 일으킬 수 있음. 자극, 알레르기 반응을 일으킬 수 있음. 자극을 일으킬 수 있음.
물(WATER)	자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

소듐 비설파이트	LD50 1310 mg/kg Rat
물(WATER)	LD50 > 90 mL/kg Rat

경피

소듐 비설파이트	자료없음
물(WATER)	자료없음

흡입

소듐 비설파이트	자료없음
물(WATER)	자료없음

피부부식성 또는 자극성

소듐 비설파이트	자료없음
물(WATER)	해당없음

심한 눈손상 또는 자극성

소듐 비설파이트	자료없음
물(WATER)	해당없음

호흡기과민성

소듐 비설파이트	사람에서 알레르기 증상이 보고됨.
물(WATER)	해당없음

피부과민성

소듐 비설파이트	사람에서 피부 알레르기 증상이 보고됨
물(WATER)	해당없음

발암성

산업안전보건법

소듐 비설파이트	자료없음
물(WATER)	자료없음

노동부고시

소듐 비설파이트	자료없음
물(WATER)	자료없음

IARC

소듐 비설파이트	Group 3 (Bisulfites ?)
물(WATER)	자료없음

OSHA

소듐 비설파이트	자료없음
물(WATER)	자료없음

ACGIH

소듐 비설파이트	A4
물(WATER)	자료없음

NTP

소듐 비설파이트	자료없음
물(WATER)	자료없음

EU CLP

소듐 비설파이트	자료없음
물(WATER)	자료없음

생식세포변이원성

소듐 비설파이트	in vivo 변이원성 시험 결과 음성, in vitro의 시험 결과에 양성
물(WATER)	해당없음

생식독성

소듐 비설파이트	생식독성 시험결과 악영향이 보고되어 있지 않음
물(WATER)	해당없음

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

소듐 비설파이트	사람에서 호흡기 자극이 보고됨
물(WATER)	해당없음

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

소듐 비설파이트	세탁 노동자, 식품 섭취자에서 천식이 보고됨
물(WATER)	해당없음

흡인유해성

소듐 비설파이트	자료없음
물(WATER)	해당없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

소듐 비설파이트	LC50 240 mg/l 96 hr
물(WATER)	자료없음

감각류		
소듐 비설파이트	LC50 119 mg/l 48 hr	
물(WATER)	자료없음	
조류		
소듐 비설파이트	자료없음	
물(WATER)	자료없음	
나. 잔류성 및 분해성		
잔류성		
소듐 비설파이트	자료없음	
물(WATER)	log Kow -1.38	
분해성		
소듐 비설파이트	자료없음	
물(WATER)	자료없음	
다. 생물농축성		
농축성		
소듐 비설파이트	자료없음	
물(WATER)	자료없음	
생분해성		
소듐 비설파이트	자료없음	
물(WATER)	자료없음	
라. 토양이동성		
소듐 비설파이트	자료없음	
물(WATER)	자료없음	
마. 기타 유해 영향		
소듐 비설파이트	자료없음	
물(WATER)	자료없음	

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	
소듐 비설파이트	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
물(WATER)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
나. 폐기시 주의사항	
소듐 비설파이트	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.
물(WATER)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)		
소듐 비설파이트	UN 운송위험물질 분류정보가 없음	
물(WATER)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음	
나. 적정선적명		
소듐 비설파이트	해당없음	
물(WATER)	해당없음	
다. 운송에서의 위험성 등급		
소듐 비설파이트	해당없음	
물(WATER)	해당없음	
라. 용기등급		
소듐 비설파이트	해당없음	

물(WATER)	해당없음
마. 해양오염물질	
소듐 비설파이트	자료없음
물(WATER)	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 화재시 비상조치	
소듐 비설파이트	해당없음
물(WATER)	해당없음
유출시 비상조치	
소듐 비설파이트	해당없음
물(WATER)	해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	
소듐 비설파이트	노출기준설정물질
물(WATER)	자료없음
나. 유해화학물질관리법에 의한 규제	
소듐 비설파이트	자료없음
물(WATER)	자료없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	
소듐 비설파이트	자료없음
물(WATER)	자료없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	
소듐 비설파이트	자료없음
물(WATER)	자료없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	
소듐 비설파이트	해당없음
물(WATER)	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	
소듐 비설파이트	해당없음
물(WATER)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	
소듐 비설파이트	2267.995 kg 5000 lb
물(WATER)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	
소듐 비설파이트	해당없음
물(WATER)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	
소듐 비설파이트	해당없음
물(WATER)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
소듐 비설파이트	해당없음
물(WATER)	해당없음

미국관리정보(로테르담협약물질)		
소듐 비설파이트		해당없음
물(WATER)		해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)		
소듐 비설파이트		해당없음
물(WATER)		해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)		
소듐 비설파이트		해당없음
물(WATER)		해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)		
소듐 비설파이트		Xn: R22R31
물(WATER)		해당없음
EU 분류정보(위험문구)		
소듐 비설파이트		R22, R31
물(WATER)		해당없음
EU 분류정보(안전문구)		
소듐 비설파이트		S2, S25, S46
물(WATER)		해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

소듐 비설파이트

Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)

ECB-ESIS(European chemical Substances Information System)(<http://ecb.jrc.it/esis>)

ECOTOX Database, EPA(<http://cfpub.epa.gov/ecotox>)

IUCLID Chemical Data Sheet, EC-ECB

International Chemical Safety Cards(ICSC)(<http://www.nihs.go.jp/ICSC>)

TOXNET, U.S. National Library of Medicine(<http://toxnet.nlm.nih.gov>)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)

산업중독편람, 신광출판사

위험물질정보관리시스템, 소방방재청(<http://hazmat.nema.go.kr>)

화학물질정보시스템, 국립환경과학원(<http://ncis.nier.go.kr>)

물(WATER)

NLM

나. 최초작성일 2010-06-26

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 0 회

최종 개정일자 2010-06-26

라. 기타

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