

 주 세원특수금속	물질안전 보건자료 (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)	제정일자	2013. 03. 18.
		개정일자	-
		제 품 명	아연

1. 화학제품과 회사에 관한 정보	
(1) 제품명	아연(Zinc) 판
(2) 제품의 권고 용도	인쇄용 외
제품의 사용상의 제한	자료없음
(3) 제조자 정보	
회사명	(주) 세원특수금속
주소	경기도 안산시 단원구 성곡동 646-3번지
연락처	전화 031-495-0107 / FAX 031-495-6651
담당부서	품질관리부

2. 유해성, 위험성	
(1) 유해성, 위험성 분류	물반응성 물질 및 혼합물 : 구분 1 자연발화성 고체 : 구분 1 급성 독성(경구) : 구분 4 급성 수생환경 유해성 : 구분 1 만성 수생환경 유해성 : 구분 1
(2) 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	  
신 호 어	위 험
유해, 위험 문구	물과 접촉 시 자연발화성 인화성 가스를 발생시킴. 삼키면 유해함. 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.
예방조치 문구	
예방	열, 스파크, 화염, 고열로부터 멀리하십시오. 금연 격렬한 반응 및 화재의 가능성이 있으므로 물과 접촉하지 않게 하시오. 불활성 기체 하에서 취급하고, 습기를 방지하십시오 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나, 흡연하지 마시오. 환경으로 배출하지 마시오. 보호장갑, 보호의, 보안경, 마스크, 안면보호구를 착용하십시오.
대응	삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오. 입을 씻어내시오. 피부로부터 입자상 물질을 털어내고, 차가운 물에 담그거나 젖은 붕대로 감싸시오. 누출물을 모으시오.
저장	건조한 장소에 보관하십시오. 밀폐된 용기에 보관하십시오.
폐기	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

(3) 유해, 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해, 위험성 (NFPA)

구분	보건	화재	반응성
아연	3	3	1

3. 구성 성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명 (관용명)	CAS 번호	함유량 (%)
아연 (Zinc)	아연(Zinc, elemental)	7440-66-6	99.90 이상

4. 응급조치 요령

(1) 눈에 들어갔을 때	화학물질 눈 접촉시 15분 이상 많은 양의 물로 씻어 내시오. 눈에 화학물질이 들어간 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
(2) 피부에 접촉했을 때	화학물질에 오염된 의류와 신발을 벗기고 상처부위를 15분이상 비눗물로 씻어내시오. 화학물질에 오염된 의류와 신발은 다시 사용하기 전에 세탁하십시오.
(3) 흡입했을 때	화학물질을 흡입한 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오. 노출로 인한 영향이 나타나면 환자를 비오염 지역으로 옮기시오.
(4) 먹었을 때	많은 양의 화학물질을 섭취한 경우 의사의 진찰을 받으시오.
(5) 기타 의사의 주의사항	자료없음.

5. 폭발, 화재시 대처방법

(1) 적절한 (부적절한) 소화제

적절한 소화제	건조모래, 소다회, 석회, 분말 소화약제.
부적절한 소화제	물, 포말 소화약제.
대형 화재시	자료없음

(2) 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

열분해 생성물	아연 산화물
화재 및 폭발위험	벌크형태에서는 화재나 폭발위험을 무시할 수 있음. 분진과 공기의 혼합물은 발화하거나 폭발할 수도 있음. 미세분말은 발화하거나 폭발할 수 있음. 공기에 노출되면 발화될 수도 있음.

(3) 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

예방조치	물 분무를 사용하여 증기의 발생을 감소시킬 것. 용기 내부에 물을 넣지 말 것. 위험 없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로부터 이동시킬 것. 보관장소 화재시 : 진화가 된 후에도 상당시간 동안 물을 뿜어 용기를 냉각시킬 것. - 만일 위의 것이 불가능 할 경우 예방대책 관계인 외의 접근을 막고 위험지역을 격리하여 출입을 금지할 것. 주변화재에 적응한 소화제를 사용할 것. 타도록 내버려 둘것. 물질에 직접 물이 접촉되지 않도록 할 것.
------	---

6. 누출사고시 대처방법

(1) 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

조치사항 및 보호구	열, 불꽃, 스파크 등 모든 점화원을 제거하십시오. 누출 물질을 손으로 만지거나 접촉하지 마시오. 누출지역을 격리조치하고 관계자 이외인의 접근을 통제하십시오. 아연(Zinc) 판
------------	---

(2) 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

대기	자료없음
토양	자료없음
수중	자료없음

(3) 정화 또는 제거 방법

소량 누출시	화학물질의 폐기를 위해 덮개가 느슨한 용기에 누출물질을 수거하십시오. 누출지역에서 안전한 장소로 저장용기를 옮기시오. 누출물질과 물이 직접 닿지 않도록 하시오. 저장 및 사용용기 내부에 물을 넣지 마시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하십시오. 기준량 이상 배출 시 정부부처 또는 지방자치 단체에 배출 내용을 통지하십시오. 누출물의 위험성에 대하여 사전에 교육훈련된 사람만 청소 및 폐기를 실시하도록 하시오.
다량 누출시	자료없음

7. 취급 및 저장방법

(1) 안전 취급요령	빈 용기내 잔여물질은 위험하므로 안전작업수칙에 따라 용기를 처리하십시오.
(2) 안전한 저장방법	서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오. 정부부처 및 지방자치단체의 법규 및 규정에 의하여 저장, 사용하십시오. 산화성 물질, 산성 물질과 접촉을 피하십시오.

8. 누출방지 및 개인보호구

(1) 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정	자료없음
ACGIH 규정	해당 없음
생물학적 노출기준	해당 없음

(2) 적절한 공학적 관리

공학적 관리	작업공정이 노동부 허용기준 및 노출기준에 적합한지 확인하십시오. 폭발 위험이 있는 농도일 경우에는 방폭설비가 갖춰진 환기장치를 설치하십시오. 국소배기장치 등의 환기 장치를 설치하고 적정 제어풍속이 유지되도록 관리하십시오.
--------	--

(3) 개인보호구

호흡기 보호	한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오.
눈 보호	근로자가 쉽게 사용이 가능하도록 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오. 비산물로부터 눈을 보호하기 위하여 보안경을 착용하십시오.
손 보호	직접적인 화학물질의 손 접촉을 피할 수 있는 내화학성 보호장갑을 착용하십시오.
신체 보호	피부노출을 방지할 수 있는 내화학성 보호의를 착용하십시오.

9. 물리화학적 특성

(1) 외관		(9) 인화성(고체, 기체)	고체
성상	고체, 분말	(10) 인화 또는 폭발 점위의 상한/하한	자료없음
색상	(외관 : 풍화성) 흰색	(11) 증기압	1mmHg (at 487℃)
(2) 냄새	무취	(12) 용해도	물용해도 : 반응함
(3) 냄새역치	자료없음	(13) 증기밀도	(해당안됨)
(4) pH	(해당안됨)	(14) 비중	7.14 (물=1)
(5) 녹는점/어는점	420 ℃	(15) n-옥탄올/물분배계수	자료없음
(6) 초기 끓는점과 끓는점 범위	907 ℃	(16) 자연발화온도	자료없음
(7) 인화점	자료없음	(17) 분해온도	자료없음
(8) 증발속도	자료없음	(18) 점도	자료없음
		(19) 분자량	65.38

10. 안정성 및 반응성

(1) 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	중합반응 : 중합하지 않음. 반응성 : 미세한 물질은 물과 반응할 수도 있음.
(2) 피해야 할 조건	분진의 발생을 억제할 것. 열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것. 건조한 곳에 보관 할 것.
(3) 피해야 할 물질	혼합금지 물질 : 산, 염기, 금속, 산화제, 환원제, 할로 탄소 화합물, 금속염, 할로겐, 가연성 물질, 아민, 금속 산화물
(4) 분해시 생성되는 유해물질	자료 없음

10. 안정성 및 반응성

(1) 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

노출경로	자료없음
------	------

(2) 건강 유해성 정보

급성 독성	경구	LD50 630 mg/kg Rat (Elemental)
	경피	자료없음
	흡입	자료없음
피부부식성 또는 자극성		인체/무자극
심한 눈손상 또는 자극성		자료없음
호흡기 과민성		자료없음
피부 과민성		자료없음
발암성	산업안전보건법	자료없음
	노동부 고시	자료없음
	IARC	자료없음
	OSHA	자료없음
	ACGIH	자료없음
	NTP	자료없음
생식세포 변이원성		자료없음
생식독성		자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)		자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)		자료없음
흡인 유해성		자료없음

12. 환경에 미치는 영향

(1) 생태 독성

어류	LC50 0.24mg/l 96hr Oncorhynchus mykiss (생태독성은 수용성 아연염에서만 적용가능)
갑각류	EC50 0.12mg/l 48hr Ceriodaphnia dubia (0.12mg/l(101-162))
조류	자료 없음

아연(Zinc) 판

(2) 잔류성 및 분해성

잔류성	자료없음
분해성	자료없음

(3) 생물농축성

농축성	생물축적 : 7100uM 2시간 BCFD (잔여) 좁개구리밥 3.06uM
생분해성	생분해성 시험 적용할 수 없음.

(4) 토양 이동성 자료없음

(5) 기타 유해 영향 자료없음

13. 폐기시 주의사항

(1) 폐기방법	자료없음.
(2) 폐기시 주의사항	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

(1) 유엔번호 (UN No.) 1436

(2) 적정 선적명 아연분말 또는 아연 분진 (ZINC POWDER or ZINC DUST)

(3) 운송에서의 위험성 등급

구리	4.3
----	-----

(4) 용기등급

구리	1
----	---

(5) 해양오염물질 자료없음

(6) 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

화재시 비상조치	F-G
유출시 비상조치	S-O

15. 법적규제 현황

(1) 산업안전보건법에 의한 규제

아연	관리대상물질 작업환경측정물질 (측정주기 : 6개월) 특수건강진단물질 (진단주기 : 12개월)
----	---

(2) 유해화학물질 관리법에 의한 규제 자료없음

(3) 위험물 안전관리법에 의한 규제 2류 금속분 500kg

(4) 폐기물 관리법에 의한 규제 자료없음

(5) 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내 규제	잔류성 유기오염물질 관리법	해당 없음
해외규제	미국관리정보 (OSHA 규정)	해당없음
	미국관리정보 (CERCLA 규정)	453.599kg 1000lb
	미국관리정보 (EPCRA 302 규정)	해당없음
	아연(Zinc) 판	해당없음
	미국관리정보 (EPCRA 313 규정)	해당됨
	미국관리정보 (로테르담 협약물질)	해당없음
	미국관리정보 (스톡홀름 협약물질)	해당없음
	미국관리정보 (몬트리올의정서물질)	해당없음
	EU 분류정보(확정분류결과)	F;R15-17N;R50-53
	EU 분류정보(위험문구)	R15, R17, R50/53
	EU 분류정보(안전문구)	S2, S43, S46, S60, S61

16. 그 밖의 참고사항

- | | |
|-------------|---|
| (1) 자료의 출처 | <p>한국산업안전보건공단 화학물질정보 (MSDS/GHS) : www.kosha.or.kr</p> <p>HSDB (경구)</p> <p>IUCLID (피부부식성 또는 자극성)</p> <p>US EPA ECOTOX (어류)</p> <p>US EPA ECOTOX (갑각류)</p> <p>IUCLID (생분해성)</p> |
| (2) 최초 작성일 | 2005년 03년 09일 |
| (3) 최종 개정일자 | 2013년 03년 18일 |
| (4) 기타 | <p>이 물질안전보건자료(MSDS)는 화학물질 분류, 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준 (노동부 고시 제2009-68호, 2009.10.26)에 따라 GHS(Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) 기준에 맞춰 한국산업안전보건공단에서 제공하는 MSDS Editing Program을 참고하여 작성된 자료임.</p> <p>이 자료는 제품의 품질을 보증하는 것이 아니며, 통상적인 상태에서의 취급에 대한 안전, 보건, 환경사항에 대하여 기술한 것 입니다. 제품의 사용 방법에 따른 가열 또는 가공등에 의해 성상이 변경되는 경우에는 추가적인 안전보건사항을 확인 후 사용하시기 바랍니다.</p> <p>또한 이 정보는 사전에 예고 없이 개정될 수 있으며, 당사 홈페이지를 통해서 자료를 제공받을 수 있습니다. (http://sewon.wonilsa.co.kr)</p> <p>기타 자세한 사항은 당사 품질관리팀으로 문의하여 주시기 바랍니다.</p> |