

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명

GREY ICE 5100

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	GREY ICE 5100
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	전기/전자 기기용 열전도성 페이스트
제품의 사용상의 제한	산업용
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	주식회사 정캠
주소	경기 광명시 하안로 60 광명 SK 테크노파크 B-1405호
긴급전화번호	+82-2-894-8068

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

만성 수생환경 유해성 : 구분2

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어	자료없음
유해·위험문구	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) 내용물 용기를 폐기하십시오.

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

보건	0
화재	자료없음
반응성	자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	산화아연
이명(관용명)	
CAS 번호	1314-13-2
함유량(%)	4
영업 기밀-1	
영업 기밀-2	

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	긴급 의료조치를 받으시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
나. 피부에 접촉했을 때	특별한 요구사항은 없지만, 필요할 경우 증상에 따라 치료를 받으시오
다. 흡입했을 때	특별한 요구사항은 없지만, 필요할 경우 증상에 따라 치료를 받으시오
라. 먹었을 때	긴급 의료조치를 받으시오 구토를 유발하지 마시오
마. 기타 의사의 주의사항	의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 소화제	이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
부적절한 소화제	알려진 자재 없음

- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성
- 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

알려진 내용 없음
 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

6. 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구
 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
 일반적으로 특별히 요구되는 조치사항 없음
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
 환경으로 배출하지 마시오.
 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오
- 다. 정화 또는 제거 방법
 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮이른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
 누출물을 모으시오.

7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령
 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오
 고온에 주의하시오
- 나. 안전한 저장방법
 건조하고 직사광선을 피한 상온에서 보관하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

- 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등
 - 국내규정 TWA - 2mg/m3
 - ACGIH 규정 TWA 2 mg/m³
 - STEL 10 mg/m³
 - 생물학적 노출기준 자료없음
- 나. 적절한 공학적 관리 자료없음
- 다. 개인보호구
 - 호흡기 보호
 - 노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
 - 노출농도가 20mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오
 - 노출농도가 50mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속호흡식 방진마스크를 착용하시오
 - 노출농도가 100mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오
 - 노출농도가 2000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오
 - 노출농도가 20000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하시오
 - 눈 보호 자료없음
 - 손 보호 자료없음
 - 신체 보호 자료없음

9. 물리화학적 특성

- 가. 외관
 - 성상 페이스트
 - 색상 회색
- 나. 냄새 자료없음
- 다. 냄새역치 자료없음
- 라. pH 자료없음
- 마. 녹는점/어는점 자료없음
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 >200°C
- 사. 인화점 >200°C
- 아. 증발속도 < 1
- 자. 인화성(고체, 기체) 해당없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 해당없음
- 카. 증기압 해당없음

타. 용해도	용해되지 않음
파. 증기밀도	해당없음
하. 비중	2.2
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	일반 조건에서 안정적임
나. 피해야 할 조건	특별히 알려진 바 없음
다. 피해야 할 물질	특별히 알려진 바 없음
라. 분해시 생성되는 유해물질	특별히 알려진 바 없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 > 5000 mg/kg Rat
경피	자료없음
흡입	LC50 > 5.7 mg/l Rat
피부부식성 또는 자극성	마우스를 이용한 피부부식성/자극성 시험 결과 자극성이 관찰되지 않음.
심한 눈손상 또는 자극성	인공 각막을 이용한 심한눈손상/자극성 시험 결과 자극성이 관찰되지 않음
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	피부과민성 물질 아님
발암성	
산업안전보건법	해당없음
고용노동부고시	해당없음
IARC	해당없음
OSHA	해당없음
ACGIH	해당없음
NTP	해당없음
EU CLP	해당없음
생식세포변이원성	시험관 내 DNA손상 및 회복시험결과, 모호한 결과, 생체 내 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험결과 음성 OECD Guideline 474, GLP
생식독성	생식독성은 기타 영향이 이미 존재하는 농도보다 높은 농도에서 관찰되었으며, 이는 인체 생식영향은 임상증상이 분명하지 않은 노출농도에서는 나타나지 않을 것으로 간주됨
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	랫드를 이용한 흡입독성시험결과 단지 윤기없는 털외에는 특별한 영향이 관찰되지 않음.OECD Guideline 403
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	랫드를 이용한 반복흡입독성시험 결과3개월, 폐에서의 아연 함유량이 증가함, 폐의 대 식세포에 의해 활성화된 산소 종은 폐의 대 식세포 배양관에서 최대 활성치를 나타냄, 상당히 감소된 활성 산소 분비물이 관찰됨.1.5mg, 4.5mg/m3NOAEL = 1.5 mg/m3 airOECD Guideline 413, GLP
흡인유해성	해당없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
어류	LC50 3.31 mg/l 96 hr 기타
감각류	LC50 0.5 mg/l 48 hr Ceriodaphnia dubia (유사물질:7440-66-6, GLP)
조류	자료없음
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	자료없음
분해성	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	01 BCF
생분해성	자료없음
라. 토양이동성	자료없음

마. 기타 유해 영향

어류Clupea harengus, NOEC17d =500ug/L유사물질:zinc sulfate, 갑각류Sphaerechinus granularis, Sea Urchin, Toxopneustidae, NOEC38d = 10 µg/L유사물질:zinc sulfateECHA, 조류Fucus vesiculosus, Bladder wrack, Brown Macroalga, Fucaceae, NOEC10d = 100ug/L 유사물질:zinc chloride

13. 폐기시 주의사항

- 가. 폐기방법 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
- 나. 폐기시 주의사항 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔번호(UN No.) 3077
- 나. 적정선적명 환경유해물질(고체)(별표 1에 기재되지 아니한 것으로 “유 해폐기물의국가간이동및그처리의 통제에관한 바젤협약”에 기재된 것은 포함)ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE,SOLID, N.O.S.
- 다. 운송에서의 위험성 등급 9
- 라. 용기등급 해당없음
- 마. 해양오염물질 해당(MP)
- 바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책
 - 화재시 비상조치 해당없음
 - 유출시 비상조치 해당없음

15. 법적규제 현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제
 - 작업환경측정물질 (측정주기 : 6개월)
 - 관리대상유해물질
 - 특수건강진단물질 (진단주기 : 12개월)
- 가. 산업안전보건법에 의한 규제
 - 노출기준설정물질
- 나. 화학물질관리법에 의한 규제
 - 해당없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제
 - 해당없음
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제
 - 해당없음
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제
 - 국내규제
 - 잔류성유기오염물질관리법
 - 해당없음
 - 국외규제
 - 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)
 - Aquatic Acute 1Aquatic Chronic 1
 - EU 분류정보(위험문구)
 - H400H410
 - EU 분류정보(안전문구)
 - S60, S61

16. 그 밖의 참고사항

- 가. 자료의 출처
 - HSDB,ECHA,SIDS
- 나. 최초작성일 2015-06-01
- 다. 개정횟수 및 최종 개정일자
 - 개정횟수 1 회
 - 최종 개정일자 2017-06-15
- 라. 기타