

	물질안전보건자료 (MSDS) 제품명 : Ionex Type Zn100	관리번호	-
		최초작성일	2015년 7월 27일
		최종개정일	최초작성 (GHS)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : Ionex Type Zn100

제품 식별자 : Ionex Type Zn100

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권고용도 : 흡착제(Adsorbent).

사용상의 제한 : 권고 용도 외의 사용을 금함.

다. 공급자 정보

제조사 : Molecular Products Ltd.

Parkway, Harlow Business Park, Harlow, Essex, CM19 5FR, UK

TEL : +44 (0)1279 445111 (근무시간).

TEL : +44 (0)1865 407333 (24시간 긴급대응).

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

: 분류되지 않음.

※ 위의 유해성·위험성 분류는 원문 MSDS의 GHS 분류에 바탕함.

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 : 해당없음.

신호어 : 해당없음.

유해·위험 문구

: 해당없음.

예방조치 문구

[예방] : 해당없음.

[대응] : 해당없음.

[저장] : 해당없음.

[폐기] : 해당없음.

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

: 물에 노출되는 경우, 제올라이트는 뜨거워져 물의 끓는점까지 가열될 수 있음.
 : 많은 양의 물을 부어서 온도를 낮출 것.

미국, 연방방재협회(NFPA) 위험 등급

: 자료없음.

	물질안전보건자료 (MSDS) 제품명 : Ionex Type Zn100	관리번호	-
		최초작성일	2015년 7월 27일
		최종개정일	최초작성 (GHS)

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명 / 관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호*	함유량(%)
Zinc oxide	1314-13-2 / KE-35565	< 8
Silicon oxide / Silica	7631-86-9 / KE-31032	< 65
Aluminium oxide / Alumina	1344-28-1 / KE-01012	< 30
Sodium oxide	1313-59-3 / KE-31562	< 30
Potassium oxide / Dipotassium oxide	12136-45-7 / KE-12172	< 6
Quartz (SiO ₂)	14808-60-7 / KE-29983	< 3

* 식별번호 : 고용노동부/환경부 통합 기존화학물질목록 등재 번호.

4. 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어갔을 때 : 자극이 가라앉을 때까지 즉시, 다량의 물로 눈을 깨끗이 헹굴 것. 안과 전문의의 진료를 받을 것.
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 노출된 피부를 즉시 비누와 다량의 물로 깨끗이 씻을 것. 필요하다면, 의사의 진료를 받을 것.
- 다. 흡입했을 때 : 맑은 공기가 있는 장소로 부상자를 옮기고, 몸을 따뜻하게 하고 쉬게 할 것.
- 라. 먹었을 때 : 노출 가능성은 거의 없지만, 제품을 삼켰다면 구토를 유도하지 말 것. 다량의 물을 마시게 하고, 필요하다면 의사의 진료를 받을 것.
- 마. 기타 의사의 주의사항 : 환자 개개인의 반응에 따라 증상의 관리 및 임상적인 상태를 판단할 것.

5. 폭발·화재시 대처방법

- 가. 적절한(및 부적절한) 소화제
적절한 소화제 : 주변 환경에 적합한 소화제를 사용할 것 (예. 분말, 이산화탄소, 마른 모래).
부적절한 소화제 : 자료없음.
대형 화재시 : 자료없음.
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 (예 : 연소시 발생 유해물질)
열분해생성물 : 유해한 분해산물로 금속 산화물이 발생할 가능성 있음.
화재 및 폭발 위험 : 물에 노출되는 경우, 제올라이트는 뜨거워져 물의 끓는점까지 가열될 수 있음. 많은 양의 물을 부어서 온도를 낮출 것.
- 다. 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치
: 공기 호흡기가 필요할 수 있음.

	물질안전보건자료 (MSDS) 제품명 : Ionex Type Zn100	관리번호	-
		최초작성일	2015년 7월 27일
		최종개정일	최초작성 (GHS)

6. 누출 사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

: 개인 보호조치 사항을 준수할 것. 분진을 흡입하지 말 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

대기 : 특별한 조치사항 없음.

토양 : 누출물이 토층으로 스며들거나 퍼지지 않도록 할 것. 누출량이 많은 경우 119 또는 환경부, 지방환경관리청, 시·군(환경 관련과 등)에 신고할 것.

수중 : 수로나 하수구로 유입되지 않게 할 것. 만약에 유출된 경우, 즉시 관련기관에 알릴 것. 누출량이 많은 경우 119 또는 환경부, 지방환경관리청, 시·군(환경 관련과 등)에 신고할 것.

다. 정화 또는 제거 방법

소량 누출 시 : "다량 누출시" 정화방법을 참고할 것.

누출이 발생한 경우, 기계적인 방법(예. 쓸거나 진공 청소기 사용)으로 수거하여 단단히 밀폐되는 용기에 담을 것.

다량 누출 시 : 개인 보호조치 사항을 준수할 것.
 용기에 라벨을 부착하고, 폐기물관리법에 따라 처리할 것.
 개인 보호장비는 "8. 노출방지 및 개인보호구"사항을 참고할 것.
 폐기물은 폐기물관리법(환경부)에 따라 처리할 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 : 우수 산업 위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급할 것.
 분진의 발생 및 침적을 피할 것.

나. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건 포함)

저장시설은 적절한 환기를 시킬 것.

: 용기는 단단히 밀폐하고, 서늘하고 건조한 곳에서 피해야할 물질("10. 안정성 및 반응성"사항 참고)로부터 격리하여 보관할 것.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

산안법 규정 : TWA : 2 mg/m³ (Zinc oxide, 호흡성분진).
 TWA : 5 mg/m³, STEL : 10 mg/m³ (Zinc oxide, 흡).
 TWA : 10 mg/m³ (Aluminium oxide).
 TWA : 0.05 mg/m³ 산화규소(결정체 석영, 호흡성분진).

ACGIH-TLV 규정 : TWA : 2 mg/m³, STEL : 10 mg/m³ (Zinc oxide).
 TWA : 10 mg/m³ (Aluminium oxide).
 TWA : 0.025 mg/m³ (Quartz).

생물학적 노출기준 : 미규정.



물질안전보건자료 (MSDS)

제품명 : Ionex Type Zn100

관리번호	-
최초작성일	2015년 7월 27일
최종개정일	최초작성 (GHS)

나. 적절한 공학적 관리 : 사업주는 가스·증기·미스트·흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 아니하도록 가스 등의 발산을 억제하는 설비 또는 가스 등의 발산원을 밀폐하는 설비를 설치하거나 국소 배기장치 또는 전체환기장치를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것.

다. 개인 보호구

- 호흡기 보호 : 환기가 불충분하다면, 허가된 분진 마스크 또는 공기호흡기(예. EN 149:2001 FFP3)를 착용할 것.
- 눈 보호 : 눈이 오염될 위험이 있다면 안전고글을 착용할 것.
- 손 보호 : 고무장갑(위험성 평가를 고려할 것; 예. 침투시간, 확산 및 분해 속도, 작업특성)을 착용할 것.
- 신체 보호 : 전신 보호복을 착용할 것.
화학물질을 취급하는 일반적인 기준에 따를 것.
휴식 전 및 작업 후에는 손을 씻을 것.
분진의 흡입을 피할 것.
작업장에서는 적절한 개인보호장비를 착용할 것.
작업 현장 또는 가까운 곳에 분무식 세안설비 및 비상샤워시설을 갖추고, 그 위치를 표시할 것.

9. 물리화학적 특성

- 가. 외관 (물리적 상태, 색 등) : 백색 내지 회색의 압출체.
- 나. 냄새 : 무취.
- 다. 냄새 역치 : 해당없음.
- 라. pH : 12 - 14
- 마. 녹는점/어는점 : 자료없음.
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음.
- 사. 인화점 : 해당없음.
- 아. 증발 속도 : 해당없음.
- 자. 인화성(고체, 기체) : 해당없음.
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 해당없음.
- 카. 증기압 : 해당없음.
- 타. 용해도 : 물에 약간 녹음.
- 파. 증기밀도 : 해당없음.
- 하. 비중 : 0.85 - 1.0 (상대밀도).
- 거. n-옥탄올/물 분배계수 : 해당없음.
- 너. 자연발화온도 : 해당없음.
- 더. 분해 온도 : 자료없음.
- 러. 점도 : 해당없음.
- 머. 분자량 : 혼합물로 분자량을 특정화할 수 없음.

	물질안전보건자료 (MSDS) 제품명 : Ionex Type Zn100	관리번호	-
		최초작성일	2015년 7월 27일
		최종개정일	최초작성 (GHS)

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- : 일반적인 취급조건 하에서는 안정함.
- : 유해한 중합반응은 일어나지 않을 것임.

나. 피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등)

- : 고열-고온 (물 또는 습기와 접촉하게 되면 열을 발생시킬 수 있음).
- : 극단적인 pH 조건 하에서는 아연 이온이 방출될 수 있음.

다. 피해야 할 물질

- : 강 환원제, 물.

라. 분해시 생성되는 유해물질

- : 금속 산화물이 발생할 가능성 있음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 경구 : 자료없음.
- 호흡기 : 자료없음.
- 눈 : 자료없음.
- 피부 : 자료없음.

나. 건강 유해성 정보

급성 독성(노출 가능한 모든 경로에 대해 기재)

- 경구(LD50) : 자료없음.
- 경피(LD50) : 자료없음.
- 흡입(LC50) : 자료없음.

피부 부식성 또는 자극성

- : 자료없음.

심한 눈 손상 또는 자극성

- : 자료없음.

호흡기 과민성

- : 자료없음.

피부 과민성

- : 자료없음.

발암성

- : 자료없음.

생식세포 변이원성

- : 자료없음.

생식독성

- : 자료없음.

	물질안전보건자료 (MSDS) 제품명 : Ionex Type Zn100	관리번호	-
		최초작성일	2015년 7월 27일
		최종개정일	최초작성 (GHS)

특정 표적장기 독성 (1회노출)
: 자료없음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)
: 자료없음.

흡인 유해성
: 자료없음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류(LC50) : 자료없음.
 갑각류(EC50) : 자료없음.
 조류(EC50) : 자료없음.

나. 잔류성 및 분해성

잔류성 : 자료없음.
 분해성 : 자료없음.

다. 생물 농축성

생분해성 : 자료없음.
 농축성 : 자료없음.

라. 토양 이동성 : 자료없음.

마. 기타 유해 영향 : PBT(잔류성, 생물축적성, 유독)/vPvB(고잔류성, 고축적성) 평가 : 해당없음.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 : 폐기물 관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 용기를 폐기할 것.

폐기물을 배출하는 사업자(지정폐기물 또는 사업장폐기물 배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리 하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

가능하다면, 공급업체 또는 허가받은 재활용 업체를 통해 재활용할 것. 그렇지 않을 경우(예. 폐기물로 지정된 경우), 국가 및 지방 자치단체의 규정에 따라 폐기할 것.

: **오염된 포장재**

제품과 동일한 방식으로 빈 용기를 처리할 것. 가능하다면 깨끗이 씻어내고 재활용할 것.

폐기물관리법(환경부)의 규정에 따라 처리할 것.

14. 운송에 필요한 정보

본 운송규정에 관한 정보는 제품의 포장단위, 선적방법 등에 따라 변경될 수 있으므로 외국에 수출하는 경우에는 선사나 전문기관에 문의할 것.

가. 유엔 번호 : 분류되지 않음.

	물질안전보건자료 (MSDS) 제품명 : Ionex Type Zn100	관리번호	-
		최초작성일	2015년 7월 27일
		최종개정일	최초작성 (GHS)

- 나. 유엔 적정 선적명 : 분류되지 않음.
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 분류되지 않음.
- 라. 용기등급(해당하는 경우) : 분류되지 않음.
- 마. 해양오염물질(해당 또는 비 해당으로 표기) : 해당 없음.
- 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책
- 화재시 비상조치의 종류 : 특이사항 없음.
- 유출시 비상조치의 종류 : 특이사항 없음.

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

- 제조등의 금지 유해물질 : 해당없음.
- 허가대상 유해물질 : 해당없음.
- 관리대상 유해물질 : Zinc oxide, Aluminium oxide.
- 작업환경 측정물질 : Zinc oxide, Aluminium oxide, Quartz.
- 특수건강진단 대상물질 : Zinc oxide, Aluminium oxide, Quartz.
- 노출기준 설정물질 : Zinc oxide, Aluminium oxide, Quartz.

나. 화학물질관리법에 의한 규제

- 유독물질 : 해당없음.
- 허가물질 : 해당없음.
- 제한물질/금지물질 : 해당없음.
- 사고대비물질 : 해당없음.

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- : 해당없음.

라. 폐기물관리법에 의한 규제

- : 지정 폐기물.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

안전, 보건 및 환경 규정

- : 이 제품의 안전보건자료는 EC규정 1272/2008 (CLP/GHS)에 따라 갱신됨.

화학물질 안전평가

- : 해당없음.

국제협약 관련

- 로테르담 협약 물질 : 해당없음.
- 스톡홀름 협약 물질 : 해당없음.
- 몬트리올 의정서 물질 : 해당없음.

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처 :

- 본 제품의 원문 MSDS.

	물질안전보건자료 (MSDS) 제품명 : Ionex Type Zn100	관리번호	-
		최초작성일	2015년 7월 27일
		최종개정일	최초작성 (GHS)

고용노동부, 화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준.

산업안전보건법, 화학물질관리법, 위험물안전관리법, 환경관련 법령.

Guideline for Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS).

TLVs and BEIs (ACGIH).

나. 최초 작성일자 : 2015년 7월 27일

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자 : 최초작성 (GHS). 개정된 적 없음.

라. 기타 :

본 MSDS는 산업안전보건법 제 규정 및 화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건 자료에 관한 기준 및 고용노동부고시 [별표 4] 양식에 부합하게 관련 MSDS 등을 참고하여 번역 편집한 후, 국내 관련 규제법규 현황 등을 추가하였습니다.

위험성·유해성 분류는 현재까지 알려진 자료에 근거하여 정확히 작성된 것입니다. 그러나 생산된 새로운 독성시험자료에 의한 재평가, GHS분류체계 개정 등의 요인으로 변경될 수 있습니다. 또한, 국내 관련 규제법규 현황은 본 제품의 용도나 알려진 성분으로 판단한 것입니다. 그러나 새로운 법령의 제정 및 규정의 개정을 통하여 규제내용은 바뀔 수 있습니다.

본 MSDS는 현재의 알려진 지식, 경험 및 관련 자료에 근거하여 정확히 작성된 것입니다. 그러나 대부분의 화학물질들은 잠재적으로 알려지지 않은 위험성·유해성이 더 많으므로 주의하여 취급해야 합니다. 본 MSDS는 특정한 문제로 발생하는 것을 보증하기 위해 작성된 것이 아닙니다.