



Molecular sieves 3A, 4-8mesh

위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로부터 이동시킬 것.

방열복 및 공기호흡기등 필요한 보호구를 반드시 착용후 화재진압을 하고 불가능시 즉각 철수 할 것.
 진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것.
 관계인의 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지할 것.

Section 6 – 누출 사고시 대처방법

가.인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	누출된 물질을 만지지 말 것. 흡입과 피부 접촉을 피하고 밀폐장소인 경우 공기호흡기 착용 및 환기시키고 발화원을 제거할 것.
나.환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	유출방지를 최소화하고 유출물질은 용기에 보관하여 회수할 것
다.정화 또는 제거방법	고효율 진공청소기로 잔류물을 제거할 것

Section 7 – 취급 및 저장방법

가.안전취급요령	피부접촉, 증기흡입 및 눈에 침입 방지, 모든 용기는 접지시킬 것.
나.안전한 저장방법 (피해야 할 조건을 포함함)	보관용기는 밀봉하여 건조하고 서늘한 곳, 환기가 잘 되는 곳에 저장할 것. 혼합금지물질과 격리시킬 것

Section 8 – 노출방지 및 개인보호구

가.화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등
 산업안전보건법
 <Zeolite>
 TWA : 10mg/m3 (천연으로 생성된 물질로 취급 시 분진 노출 가능성 확인)
 <Silica>
 TWA : 0.05mg/m3산화규소(결정체 석영)
 TWA : 0.05mg/m3산화규소(결정형 크리스토파라이트)
 TWA : 0.05mg/m3산화규소(트리디마이트)
 TWA : 0.1mg/m3산화규소(결정체 트리폴리)
 TWA : 0.1mg/m3산화규소(비결정체 규소, 용융된)
 TWA : 10mg/m3산화규소(비결정체 구조토)
 TWA : 10mg/m3산화규소(비결정체 침전된 규소)
 TWA : 10mg/m3산화규소(비결정체 실리카겔)

나.적절한 공학적 관리 해당 노출기준에 적합여부를 확인하며 작업시 반드시 국소배기장치를 가동할 것

다.개인보호구

- 호흡기 보호 화학물질로 인한 인체 유해성이 우려되므로 취급 시 물리화학적 특성을 고려하여 방진마스크 혹은 방진필터를 결합한 호흡기 보호구를 착용할 것
 호흡용 보호구는 안전보건공단 인증을 필 할 것
 작업환경에 따라 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 영향이 우려될 경우 송기 마스크, 공기호흡기를 착용할 것
- 눈 보호 화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 보안경을 착용할 것
 화학물질 취급장소 근처에 눈 세척시설 및 비상세안장치를 설치할 것
- 손 보호 화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 안전장갑을 착용할 것
- 신체 보호 화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 보호복을 착용할 것

Section 9 – 물리화학적 특성

가.외관(물리적 상태, 색 등)	고체(베이지색)	나.냄새	무취
다.냄새역치	자료없음	라.pH	7~11(20℃)
마.녹는점/어는점	>400℃	바.초기끓는점/끓는점 범위	자료없음
사.인화점	해당없음	아.증발속도	해당없음
자.인화성(고체,기체)	해당없음	차.인화 또는 폭발범위의 상한/하한	해당없음
카.증기압	해당없음	타.용해도	불용성
파.증기밀도	해당없음	하.비중	자료없음
거.n-옥탄올/물 분배계수	자료없음	너.자연발화온도	해당없음

더.분해온도	자료없음	러.점도	자료없음
머.분자량	자료없음		

Section 10 – 안정성 및 반응성

가.화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	권장하는 보관 상태에서 안정함 중합하지 않음
나.피해야 할 조건 (정전기방전,충격,진동 등)	열, 충격, 마찰 등 기타 점화원과의 접촉을 피할 것
다.피해야 할 물질	자료없음
라.분해시 생성되는 유해물질	자료없음

Section 11 – 독성에 관한 정보

가.가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료없음

나.건강 유해성 정보

◦급성독성 (노출 가능한 모든 경로에 대해 기재)	경구: LD50 > 5110mg/kg Rat 경피: LD50 > 5000mg/kg Rabbit 흡입: LC50 > 3350mg/m3 4hr Rat
◦피부 부식성 또는 자극성	비자극성
◦심한 눈손상 또는 자극성	비자극성
◦호흡기 과민성	사람에게서 자극성이 관찰되지는 않으나, 개인마다 편차가 있음.
◦피부 과민성	기니피그 비과민성
◦발암성	IARC : 3
◦생식세포 변이원성	Rat 우성 치사 시험 : 음성 Ames test : 음성
◦생식독성	자료없음
◦특정표적장기 독성(1회 노출)	자료없음
◦특정표적장기 독성(반복 노출)	자료없음
◦흡인 유해성	자료없음

Section 12 – 환경에 미치는 영향

가.생태독성	어류: LC50 1800 mg/l 96 hr Brachydanio rerio 갑각류: EC50 1000 mg/l 48 hr Daphnia magna 조류: EC50 560 mg/l 96 hr Chlorella vulgaris
나.잔류성 및 분해성	자료없음
다.생물 농축성	농축성: 자료없음 생분해성: 자료없음
라.토양 이동성	자료없음
마.기타 유해영향	자료없음

Section 13 – 폐기시 주의사항

가.폐기방법	적용규정에 따라 폐기할 것.
나.폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)	혼합금지물질과 분리하여 폐기할 것.

Section 14 – 운송에 필요한 정보

가.유엔번호	해당없음
나.유엔적정 선적명	해당없음
다.운송에서의 위험성 등급	해당없음
라.용기등급	해당없음
마.해양오염물질(해당 또는 (비해당으로 표기)	자료없음
바.사용자가 운송 또는 운송	해당없음

수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

Section 15 – 법적 규제현황

가.산업안전보건법	특수건강진단대상물질(진단주기:24개월)(광물성 분진) (천연으로 생성된 물질로 취급 시 분진 노출 가능성 확인) 작업환경측정대상물질(측정주기:6개월)(광물성 분진) (천연으로 생성된 물질로 취급 시 분진 노출 가능성 확인) 노출기준설정물질
나.화학물질관리법	해당없음
다.위험물안전관리법	해당없음
라.폐기물관리법	지정폐기물
마.기타 국내 및 외국법	자료없음

Section 16 – 그 밖의 참고사항

가.자료의 출처	안전보건공단 화학물질정보 MSDS, 국립환경과학원 화학물질정보시스템, 한국소방 산업기술원 국가위험물정보시스템
나.최초작성일자	2019.05.24
다.개정횟수 및 최종 개정일자	- / -
라.기타	

* 이 MSDS는 작성시 당사의 전문지식, 최신정보 등에 근거하여 작성하였으며 제공하는 화학물질의 유해·위험성 분류결과는 인용된 참고자료에 따라 차이가 발생할 수 있음. 주어진 정보는 안전한 취급,사용,공정,저장,운송,폐기 등에 관한 안내 자료일 뿐이며 제품의 질적 특성에 대해 보증하지 않음.