



가.흡입했을 때	을 것. 노출로부터 환자를 즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡정지 및 곤란시 인공호흡 실시 및 의사의 치료를 받을 것.
라.먹었을 때	구토를 하지 않도록 하고 즉시 의사의 치료를 받을 것.
마.기타 의사의 주의사항	의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 할 것

**Section 5 – 폭발·화재시 대처방법**

가.적절한(및 부적절한)소화제	분말소화제, 포말소화제, 이산화탄소, 물분무 부적절한 소화제:자료없음
나.화학물질로부터 생기는 특정 유해성	열분해 생성물: 탄소산화물, 질소산화물
다.화재 진압시 착용할 보호구 및 예방 조치	위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로부터 이동시킬 것. 방열복 및 공기호흡기등 필요한 보호구를 반드시 착용후 화재진압을 하고 불가능시 즉각 철수 할 것. 진화가 된 후이라도 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	유출물질은 모래, 점토, 기타 흡착물질로 흡수시킬 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 잘되는 곳에 저장할 것. 혼합금지물질과 격리시킬 것.

**Section 8 – 노출방지 및 개인보호구**

가.화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	자료없음
나.적절한 공학적 관리	해당 노출기준에 적합여부를 확인하며 작업시 반드시 국소배기장치를 가동할 것.
다.개인보호구	
◦호흡기보호	화학물질로 인한 인체 유해성이 우려되므로 취급 시 물리화학적 특성을 고려하여 방진마스크 혹은 방진필터를 결합한 호흡기 보호구를 착용할 것 호흡용 보호구는 안전보건공단의 인증을 필할 것 작업환경에 따라 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 영향이 우려될 경우 송기 마스크, 공기호흡기를 착용할 것
◦눈보호	화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 보안경을 착용할 것
◦손보호	화학물질 취급장소 근처에 눈 세척시설 및 비상세안장치를 설치할 것
◦신체보호	화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 보호복을 착용할 것

**Section 9 – 물리화학적 특성**

가.외관(물리적 상태, 색 등)	조해성 있는 결정체(백색)	나.냄새	이상한 악취
다.냄새역치	자료없음	라.pH	자료없음
마.녹는점/어는점	79~82°C	바.초기끓는점/끓는점	범 220~222°C
사.인화점	174~180°C	위	
자.인화성(고체,기체)	자료없음	아.증발속도	자료없음
카.증기압	10 mmHg@105°C	차.인화 또는 폭발범위의 상한/하한	자료없음
파.증기밀도	자료없음	타.용해도	200%
		하.비중	1.158

거.n-옥탄올/물 분배계수	자료없음	너.자연발화온도	자료없음
더.분해온도	자료없음	러.점도	자료없음
머.분자량	59.07		

### Section 10 – 안정성 및 반응성

가.화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	상온, 상압에서 안정함. 중합하지 않음.
나.피해야 할 조건 (정전기방전,충격,진동 등)	열, 스파크, 화염 및 기타 점화원을 피할 것. 혼합금지 물질과의 접촉을 피할 것.
다.피해야 할 물질	산, 산화제
라.분해시 생성되는 유해물질	열분해생성물:탄소 산화물,질소 산화물

### 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:LD507000kg Rat 경피:자료없음 흡입:자료없음
◦피부 부식성 또는 자극성	피부에 약한 자극
◦심한 눈손상 또는 자극성	눈에 약한 자극
◦호흡기 과민성	자료없음
◦피부 과민성	자료없음
◦발암성	국제발암성연구소(IARC)그룹2B: 인체에 대한 발암가능성이 있는 물질
◦생식세포 변이원성	자료없음
◦생식독성	자료없음
◦특정표적장기 독성(1회 노출)	자료없음
◦특정표적장기 독성(반복 노출)	자료없음
◦흡인 유해성	자료없음

### Section 12 – 환경에 미치는 영향

가.생태독성	어류:LC50 13300mg/l 96hr 갑각류:LC50 > 10000mg/l 24hr 조류: EC50 > 1000mg/l 24hr 기타
나.잔류성 및 분해성	잔류성:log Kow -1.26 분해성:자료없음
다.생물 농축성	농축성:BCF 3 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)	해당없음

바.사용자가 운송 또는 운  
송 수단에 관련해 알 필  
요가 있거나 필요한 특  
별한 안전대책      해당없음

**Section 15 – 법적 규제현황**

가.산업안전보건법      해당없음  
나.화학물질관리법      해당없음  
다.위험물안전관리법      해당없음  
라.폐기물관리법      지정폐기물  
마.기타 국내 및 외국법      EU분류정보(확정분류결과):Carc.Cat,3;R40  
EU분류정보(위험문구):R40  
EU분류정보(안전문구):S2,S36/37

**Section 16 – 그 밖의 참고사항**

가.자료의 출처      안전보건공단 화학물질정보 MSDS, 국립환경과학원 화학물질정보시스템, 한국소  
방산업기술원 국가위험물정보시스템,  
나.최초작성일자      2002. 7. 30  
다.개정횟수 및      6 / 2019.01.03  
    최종 개정일자  
라.기타

\* 이 MSDS는 작성시 당사의 전문지식, 최신정보 등에 근거하여 작성하였으며 제공하는 화학물질의 유해·위험  
성 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.