

물질안전보건자료 (MSDS)

MSDS 번호: AA00070-0000000332

Revision date: 2022-06-22

Version: LP3216.6

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명 : SUPERA (SUPER-A)
- 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한
- 용도 : 냉동방지 및 결빙제거제
 - 사용상의 제한 : 자료없음
- 다. 제조자/공급자/유통업자 정보
- 회사명
 - 제조사 : (주)한유 SK ETS
 - 공급사 : SK루브리컨츠
 - 주소
 - 제조사 : 서울시 관악구 남부순환로 1883 (봉천동)
 - 공급사 : 서울시 종로구 종로 26
 - 긴급 전화번호
 - 본사) 02-2121-6114
 - 공장) 052-208-2114
 - 담당부서
 - 윤활유운영그룹

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

- 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2
- 생식독성 : 구분1B
- 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분1
- 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분1

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어

- 위험

○ 유해·위험 문구

- H370 신체 중 장기에 손상을 일으킴 (11항 참조(MSDS)).
- H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 장기에 손상을 일으킴 (11항 참조(MSDS)).
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴
- H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음

○ 예방조치문구

1) 예방

- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P260 (가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
- P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

2) 대응

- P308+P311 노출 또는 노출이 우려되면, 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
- P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- P321 응급처치(눈에 들어갔을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 피부에 접촉했을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 흡입했을 때 신선한 공기로 이동, 먹었을 때 구토를 유발할지에 대하여 의료진의 조언을 구함)를 하시오.
- P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

3) 저장

- P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

4) 폐기

- P501 폐기물관리법의 해당내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

○ NFPA 등급 (0~4 단계)

- 보건: 2, 화재: 1, 반응성: 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는 식별번호	함유량(%)
1,2-에테인다이올; 에틸렌 글라이콜	1,2-다이하이드록시에테인; 에틸렌 알콜; 에틸렌 다이하이드레이트; 2-하이드록시에탄올; 에탄-1,2-다이올; 모노 에틸렌 글라이콜;	107-21-1/KE-13169	85.0~95.0
벤조산 소듐;	벤조산, 소듐 염 (1:1); 벤조산, 소듐 염; 벤조에이트, 소듐;	532-32-1/KE-02711	0.1~1.0
인산 수소 다이소듐	포스포산, 소듐 염 (1:2); 포스포산, 다이소듐 염; 소듐 모노포스페이트; 소듐 하이드로젠 포스페이트; 소듐 하이드로젠 디포스페이트; 소듐 포스페이트, 다이베이직; 소듐 모노하이드로젠 포스페이트; 다이소듐 포스파이트; 다이소듐 하이드로젠 포스페이트; 소다 포스페이트	7558-79-4/KE-12344	0.1~1.0
물	다이하이드로젠 옥사이드; 옥시단	7732-18-5/KE-35400	1.0~5.0

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 눈을 문지르지 마시오.
- 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가시오.
- 콘택트렌즈를 착용했을 경우 우선 렌즈를 제거하시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오.
- 오염된 피부는 재사용 전에 (충분히) 세탁하시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 오염된 피부와 신발을 제거하고 격리시키시오.
- 환자를 씻길 경우 장갑을 착용하고 오염된 피부의 접촉을 피하시오.

다. 흡입했을 때

- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하시오.
- 필요에 따른 조치를 취하시오.
- 호흡이 불규칙하거나 멈출 경우 인공호흡을 실시하고 산소를 공급하시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.

라. 먹었을 때

- 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오.
- 즉시 물로 입을 씻어내시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.
- 노출 및 노출 우려시 의학적인 조치, 조언을 구하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

- 포, 탄산가스 분말
- 직사주수를 사용한 소화는 피하십시오.
- 화재 진압 시 방화복, 소방용 구조헬멧, 소방용 안전화, 소방용 안전장갑, 공기호흡기를 착용하십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키시오.
- 화재가 완전히 진화될때까지 충분한 양의 물로 용기를 냉각시키시오.
- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하십시오.
- 탱크가 화염에 휩싸였을 경우에는 접근하지 마시오.
- 필요시 적절한 보호장비를 착용하십시오.
- 증기 또는 가스는 원거리의 발화원으로부터 점화되어 순식간에 확산될 수 있음.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 반드시 바람을 등지고 작업하고 바람을 안고 있는 사람을 대피시키시오.
- 누출된 물질을 만지지 마시오. 작업자가 위험 없이 누출을 중단시킬 수 있으면 중단시키시오.
- 누출지역으로부터 안전한 지역으로 용기를 이동하십시오.
- 보호구를 착용한 후 손상된 용기 또는 누출된 물질을 처리하십시오.
- 유출 액체 및 누출 부위에 직접 주수하지 마시오.
- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지하십시오.
- 피부 접촉 및 흡입을 피하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 누출물이 하수시설, 수계에 유입되지 않도록 차단시키시오.
- 누출량이 많은 경우 119나 환경부, 지방환경관리청, 시·도(환경지도과)에 신고하십시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하십시오.
- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하십시오.
- 폐기물관리법(환경부)에 의해 처리하십시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하십시오.
- 소량 누출 : 모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.
- 용매를 닦아내시오.
- 추후 처리를 위해 제방을 축조하십시오.
- 누출된 물질은 잠재 위험성 폐기물로 처리하도록 수거하십시오.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

- 직접적인 물리적 접촉을 피하십시오.
- 사용 전에 사용설명서를 입수하십시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.
- 모든 안전 주의를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 장기간 또는 반복적으로 증기를 흡입하지 마시오.
- 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

- 서늘하고 건조하며 통풍이 잘 되는 장소에 저장하십시오.
- 누출여부를 주기적으로 점검하십시오.
- 사용하지 않을 시에는 밀폐하여 놓으시오.
- 화기엄금
- 정전기를 방지하고 보일러 등의 열원근처나 가연물 주위는 피해서 보관하십시오.
- 밀폐용기에 담아 수거하십시오.

8. 누출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- 국내노출기준
 - [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : STEL : C 100 mg/m³ - 에틸렌 글리콜(증기 및 미스트)
- ACGIH노출기준

- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : TWA 25 ppm, STEL 50 ppm (10 mg/m3)

○ 생물학적 노출기준

- 해당없음

나. 적절한 공학적 관리

- 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 않기를 권장함

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호

- 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.
- 사용전에 경고 특성을 고려하십시오.
- 방독마스크(직결식 소형, 유기 화합물용)
- 방독마스크(직결식 소형, 유기 화합물용)
- 공기여과식 호흡보호구(유기 화합물용 정화통 및 전면형)
- 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 : 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)
- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방독마스크를 착용할 것.

○ 눈 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보안경을 착용할 것.
- 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하십시오.

○ 손 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전 장갑을 착용할 것.

○ 신체 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복을 착용할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관(물리적 상태, 색 등)

- 성상 : 액체
- 색 : 녹색
- 나. 냄새 : 약간의 냄새
- 다. 냄새역치 : 자료없음
- 라. pH : 8.4
- 마. 녹는점/어는점 : -12°C
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음
- 사. 인화점 : 112°C
- 아. 증발 속도 : 자료없음
- 자. 인화성 (고체, 기체) : 자료없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 3.5 ~ 15.3 (vol%)
- 카. 증기압 : 0.05 mmHg (20°C)
- 타. 용해도 : 물과 완전 용해
- 파. 증기밀도 : 2.14 (공기=1)
- 하. 비중 : 1.113
- 거. n 옥탄올/물 분배계수 : 자료없음
- 너. 자연발화온도 : 380°C 이상
- 더. 분해온도 : 자료없음
- 러. 점도 : 21 cP (20°C)
- 머. 분자량 : 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 권장된 보관과 취급시 안정함.
- 유해중합반응을 일으키지 않음.

나. 피해야 할 조건

- 과다한 열이나 발화원, 또는 산화물질에 노출시키지 말 것.

다. 피해야 할 물질

- 강산화제 및 환원제, 강산, 강염기

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 호흡기
 - 자료없음
- 경구
 - 자료없음
- 눈·피부
 - 눈에 심한 자극을 일으킴

나. 건강 유해성 정보

○ 급성 독성 (노출 가능한 모든 경로에 대해 기재)

* 경구 독성

- 제품 (ATEmix) : >5000mg/kg
- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : LD50 7712 mg/kg Rat (ECHA)
- [물] : LD50 > 90000 mg/kg Rat (KOSHA)
- [인산 수소 다이소듐] : LD50 > 2000 mg/kg Rat (IUCLID)
- [벤조산 소듐 ;] : LD50 > 2000 mg/kg Rat (OECD SIDS)

* 경피 독성

- 제품 (ATEmix) : >5000mg/kg
- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : LD50 > 3500 mg/kg Mouse (ECHA)
- [벤조산 소듐 ;] : LD50 > 2000 mg/kg Rabbit (OECD SIDS)

* 흡입 독성

- 제품 (ATEmix) : 자료없음
- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : LC50 > 2.5 mg/l 6 hr Rat

○ 피부 부식성 또는 자극성

- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : 토끼를 대상으로 8일간 피부부식성/자극성 시험 결과, 자극성 없음 (ECHA)
- [물] : 해당없음
- [인산 수소 다이소듐] : 토끼를 이용한 피부 자극성 시험 결과 약한 자극을 일으킴 TOMES자료만으로는 분류되지 않음 (TOMES; RTECS)
- [벤조산 소듐 ;] : 피부자극성 없다고 보고됨 (OECD SIDS)

○ 심한 눈 손상 또는 자극성

- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : 토끼를 대상으로 눈손상/자극성 시험 결과, 자극성 없음. 자극지수 = 1 (ECHA)
- [벤조산 소듐 ;] : 눈에 약간의 자극성을 일으킴. 충혈 (OECD SIDS)
- [인산 수소 다이소듐] : 토끼를 이용한 눈 시험 결과 약한 자극을 일으킴 (TOMES; RTECS)

○ 호흡기 과민성

- [벤조산 소듐 ;] : 자료없음

○ 피부 과민성

- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : 기니피그를 대상으로 피부과민성 시험 결과, 100% 과민성 없음 과민성지수: 0, OECD TG 406, GLP사람 손가락에 1년간 피부과민성 시험 결과, 미약한 홍반이 나타났으며 피부 발적, 탈수, 박리, 염증 경화증, 균열이 발생하여 2개월 간 지속됨 QSAR모델을 이용한 피부과민성 시험 결과, 과민성 없음 (ECHA)
- [벤조산 소듐 ;] : 동물에서의 피부과민성 영향에 대한 자료는 얻을 수 없었지만 아주 작은 양성의 반응이 테스트에서 인체(피부환자)에게서 기록 되었다. (OECD SIDS)

○ 발암성

* 환경부 화학물질관리법

- 자료없음

* IARC

- 자료없음

* OSHA

- 자료없음

* ACGIH

- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : A4

* NTP

- 자료없음

* EU CLP

- 자료없음

○ 생식세포 변이원성

- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : 시험관 내 미생물을 이용한 역돌연변이 시험 OECD TG 471, GLP, 포유류 배양세포를 이용한 유전자 돌연변이 시험, 포유류 배양세포를 이용한 염색체 이상시험 결과, 대사활성계 유무와 관계없이 음성생체 내 설치류 랫드를 이용한 우성치사시험 결과, 음성 (ECHA)
- [벤조산 소듐 ;] : In vitro Ames tests에서 돌연변이작용 없음. - In vivo 시험에서 유전독성 없음. - In vitro Salmonella typhimurium(Ames test), 인체 태아의 폐세포의 세포유전시험에서 음성. - chinese hamster의 염색체이상시험, 인체 림프구의 자매염색체교환시험에서 양성. - In vivo 랫트 세포질 시험에서 변이현상 발견되지 않음. - 우성치사시험에서 음성. - 여러 시험에서 돌연변이 작용이 없고 유전독성이 없음. (IUCLID)
- [인산 수소 다이소듐] : 에임스의 살모넬라 TYPHIMURIUM 연구 결과 음성을 나타냄 (NLM:CCRIS)

○ 생식독성

- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : 마우스를 이용한 생식독성 시험 결과, 새끼의 생존률이 유의하게 감소하였고, 1% 투여 그룹에서는 얼굴 기형비강, 정수리, 두개골이 발생함. NOELP, F1 = 1,000 mg/kg bw/day 랫드를 이용한 생식독성 시험 결과, 1000mg 투여시까지 생식 효과와 관련 없음. NOELP, F1 = 1,000 mg/kg bw/day 토끼를 이용한 경구 발달/기형독성 시험 결과, 발달/기형과 연관이 있고, 그 순서는 모체: 토끼/끼>마우스>랫드, 발달: 마우스>랫드>토끼순으로 결정됨. 모체에서 임신부는 조기 출산과 태아 사망 증가, 임신비율 감소, 신장 병변, 신부전으로 사망 등의 발생. NOAEL = 1,000 mg/kg bw/day maternal toxicity, 2,000 mg/kg bw/day developmental toxicity (ECHA)
- [벤조산 소듐 ;] : 4 세대에 대해 벤조산을 연구한 결과 생식에 영향을 끼친 것은 없다(NOAEL은 750 mg/kg). 랫트와 마우스들에 대해 실험한 장기간의 벤조산 나트륨 보조 연구에서 생식 기관에 관련된 영향을 미친 혼합물은 없었다. 즉 이들 혼합물들의 생식독성 가능성이 없음을 보여준다. (OECD SIDS)

○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : 비강 및 호흡기 자극은 소수의 사람에서 나타난 것으로 확인됨 (HSDB)
- [벤조산 소듐 ;] : 눈에 약간의 자극성을 가짐 (IPCS INCHEM)
- [인산 수소 다이소듐] : 호흡기에 약한 자극을 일으킴 (ICSC)

○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : 마우스를 이용한 90일 경구반복독성시험 NTP, GLP 결과 12500 또는 50000 ppm 노출군의 유의한 체중 감소, 유의한 생물학적 변화, 임상화학적 인자, 혈액학적 인자의 영향은 관찰되지 않았음. 시험물질과 관련된 조직병리 소견에서 간 소엽 중심의 간세포에서 Hyaline 변성이 관찰되었으며 신장병은 신세관 팽창, 세포질 공포, 세관 상피세포의 재생증식 등의 신장 조직변화 관찰됨. NOAEL = 12500 ppm 표적장기: 신장, 간 (ECHA)

○ 흡인 유해성

- 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

○ 어류

- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : LC50 72860 mg/l 96 hr Pimephales promelas (ECHA)
- [벤조산 소듐 ;] : LC50 >100 mg/l 96 hr Pimephales promelas (OECD Screening Information Data Set)
- [인산 수소 다이소듐] : LC50 2260000000 mg/l 96 hr (Estimate)

○ 갑각류

- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : ECHA LC50 >100 mg/l 48 hr Daphnia magna (ECHA)
- [벤조산 소듐 ;] : LC50 >100 mg/l 48 hr Daphnia magna (OECD SIDS)
- [인산 수소 다이소듐] : LC50 3580 mg/l 48 hr Daphnia magna (ECOTOX)

○ 조류

- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : EC50 6500 ~ 13000 mg/l 96 hr Other(Pseudokirchnerella subcapitata) (ECHA)
- [인산 수소 다이소듐] : EC50 564000000 mg/l 96 hr (Estimate)

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : log Kow -1.36 (ECHA)
- [물] : log Kow = -1.38
- [인산 수소 다이소듐] : log Kow -5.8 (Estimate)
- [벤조산 소듐 ;] : log Kow -2.27 (ICSC)

○ 분해성

- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : BOD 0.78 COD 1.19 BOD/COD 0.66 (IUCLID)

다. 생물 농축성

○ 생물 농축성

- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : BCF 200 (IUCLID)
- [인산 수소 다이소듐] : BCF 3.162 (Estimate)

○ 생분해성

- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : Biodegradability = 89 (%) 20 day (IUCLID)
- [벤조산 소듐 ;] : 90 (%) 7 day (IUCLID)

라. 토양 이동성

- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : Koc 1 (ECHA)

마. 오존층 유해성

- 해당없음

바. 기타 유해 영향

- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : Fish, Pimephales promelas : NOEC7d =15380 mg/L, EPA 600/4-89/001.USEPA Crustacean, Daphnia magna : NOEC7d 24000 mg/L, OECD Guideline 202, GLP

13. 폐기 시 주의사항

가. 폐기방법

- 2종류이상의 지정폐기물이 혼합되어 있어 분리하여 처리하기 어려운 경우에는 소각 또는 이와 유사한 방법으로 감량화 안정화 처리할 수 있음.
- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
- 소각 처리할 것.
- 기름과 물을 분리하여 분리된 기름성분은 소각하시오.
- 분리한 후 남은 물은 수질오염방지시설에서 처리하시오.
- 증발 · 농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하거나 안정화 처리하시오.
- 응집 · 침전방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오.
- 분리 · 증류 · 추출 · 여과 · 열분해의 방법으로 정제처리 후 소각하거나 안정화처리 하시오.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

- 사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생 처리 하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.
- 폐기물관리법상 규정을 준수할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호

- 3082

나. 유엔 적정 선정명

- ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCES, LIQUID, N.O.S.

다. 운송에서의 위험성 등급

- 9

라. 용기등급 (해당하는 경우)

- III

마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)

- 해당없음

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

- 지역 운송 시 위험물안전관리법에 따름.
- DOT 및 기타 규정에 맞게 포장 및 운송.
- 화재 시 비상조치의 종류 : F-A (General fire schedule)
- 유출 시 비상조치의 종류 : S-F (Water-soluble marine pollutants)

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

- 작업환경측정물질
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜)
- 노출기준설정물질
 - 해당됨 (1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜)
- 관리대상유해물질
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜 에틸렌글리콜)
- 특수건강검진대상물질
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜)
- 제조등금지물질
 - 해당없음
- 허가대상물질/허용기준설정물질
 - 해당없음
- PSM대상물질
 - 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

- 유독물질
 - 해당없음
- 배출량조사대상화학물질

- 해당없음

○ 사고대비물질

- 해당없음

○ 제한물질

- 해당없음

○ 허가물질

- 해당없음

○ 금지물질

- 해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당됨 : 제4류 제3석유류(수용성액체)(지정수량 : 4000리터)

라. 폐기물관리법에 의한 규제

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물(폐유 액체상태)에 해당됨.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

○ 잔류성 유기오염물질 관리법

- 해당없음

○ EU 분류 정보

* 확정분류 결과

- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : H302

○ 미국 관리 정보

* OSHA 규정 (29CFR1910.119)

- 해당없음

* CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)

- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : 2267.995 kg 5000 lb

- [인산 수소 다이소듐] : 2267.995 kg 5000 lb

* EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)

- 해당없음

* EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)

- 해당없음

* EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)

- [1,2-에테인다이올 ; 에틸렌 글라이콜] : 해당됨

○ 로테르담 협약 물질

- 해당없음

○ 스톡홀름 협약 물질

- 해당없음

○ 몬트리올 의정서 물질

- 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 110조 및 고용노동부고시 제2020-130호(화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.

- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ESIS, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초 작성일자

2015-05-21

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 : 6

최종 개정일자 : 2022-06-22

라. 기타

- 이 정보는 근로자 건강, 환경, 안전을 보호하고자, 현재 가용할 수 있는 DB를 근거로 하여 작성하였음.