

## 물질안전보건자료(MSDS)

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : ETHYL ACRYLATE

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 제품의 권고용도  
48.기타 (Textiles Sizing Agents, 도료 및 잉크, 접착제, Flexible Resin, 부직포 결합제)
- (입력된 제품권고 용도)외 사용 금지  
권고용도 외 사용금지

다. 공급자 정보

- 제조회사명  
회사명 : LGC 여수(용성)  
주소 : 전라남도 여수시 산단중앙로 451  
  
긴급전화번호 : 061-680-6923

### 2. 유해위험성

가. 유해·위험성 분류

- 인화성 액체 구분 2
- 급성독성물질(경구) 구분 4
- 급성독성물질(경피) 구분 4
- 급성독성물질(흡입:증기) 구분 3
- 피부 부식성 또는 자극성 물질 구분 1
- 심한 눈 손상 또는 자극성 물질 구분 1
- 피부 과민성 물질 구분 1
- 발암성물질 구분 2
- 특정표적장기·전신 독성 물질(1회 노출) 구분 1
- 특정표적장기·전신 독성 물질(1회 노출) 구분 3(호흡기계자극)
- 특정표적장기·전신 독성 물질(1회 노출) 구분 3(마취)

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자



- 위험

유해·위험문구

- H225 고인화성 액체 및 증기
- H302 삼키면 유해함
- H312 피부와 접촉하면 유해함
- H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
- H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- H318 눈에 심한 손상을 일으킴
- H331 흡입하면 유독함
- H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
- H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- H351 암을 일으킬 것으로 의심됨
- H370 폐 등에 손상을 일으킴

예방조치문구

- 예방

- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연
- P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P240 용기와 수용설비를 접지하십시오.
- P241 방폭형 전기·환기·조명 등의 설비를 사용하십시오.
- P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.
- P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- P260 미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.
- P261 미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.
- P264 취급 후에는 입, 피부, 접촉부위를(를) 철저히 씻으십시오.
- P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
- P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.

- 대응

- P301+P312 삼켰다면: 불편함을 느끼면 의료기관·의사의 진찰을 받으시오.
- P301+P330+P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
- P302+P352 피부에 묻으면: 다량의 물로 씻으시오.
- P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
- P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- P308+P311 노출되거나 노출이 우려되면: 의료기관·의사의 진찰을 받으시오.
- P310 즉시 의료기관·의사의 진찰을 받으시오.
- P311 의료기관·의사의 진찰을 받으시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관·의사의 진찰을 받으시오.
- P321 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하는 등의 처치를 하시오., 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내는 등의 처치를 하시오.
- P330 입을 씻어내시오.
- P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면: 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
- P363 다시 사용전 오염된 의류를 세척하십시오.
- P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 이산화탄소, 물분무, 알코올포말을(를) 사용하십시오.

- 저장

P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.

P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오.

P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.

- 폐기

P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물·용기를 폐기하십시오

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성자료없음

○ 제품 NFPA 등급

| 보건(Health) | 화재(Flammability) | 반응성(Reactivity) |
|------------|------------------|-----------------|
| 2          | 2                | 1               |

(※ 0 = 불충분, 1 = 약간, 2 = 보통, 3 = 높음, 4 = 매우 높음)

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

| 구성성분                         | 관용명 및 이명       | CAS No.  | 대표함유율(%) |
|------------------------------|----------------|----------|----------|
| 2-Propenoic acid ethyl ester | Ethyl acrylate | 140-88-5 | 100      |

### 4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 긴급 의료조치를 받으시오.
- 눈에 들어갔을 때 : 15분이상 다량의 흐르는 물에 눈을 씻어내시오. 눈의 자극이 지속되면, 의학적인 조치를 취하십시오

나. 피부에 접촉했을 때

- 비누와 물로 피부를 씻으시오.
- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.
- 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오.
- 긴급 의료조치를 받으시오.

다. 흡입했을 때

- 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오.
- 긴급 의료조치를 받으시오.
- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.

라. 먹었을 때

- 긴급 의료조치를 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.
- 폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오.

### 5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

- 적절한 소화제
  - 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것.
- 부적절한 소화제

- 직접주수

#### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

##### ○ 열분해성 생성물

- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음.
- 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음.

##### ○ 화재 및 폭발 위험

- 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음.
- 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음.
- 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음.
- 누출물은 화재/폭발 위험이 있음.
- 고인화성; 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨.
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음.
- 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음.
- 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음.

##### ○ 기타

- 흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 수 있음.

#### 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

- 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오.
- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오.
- 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오.
- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오.
- 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.

## 6. 누출사고시 대처방법

#### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.
- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오.
- 모든 점화원을 제거하시오.
- 누출물을 만지거나 걸어나다니지 마시오.
- 들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.
- 오염 지역을 격리하시오.

#### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오.
- 누출물은 오염을 유발할 수 있음.

#### 다. 정화 또는 제거 방법

- 건조모래/흙, 기타 비가연성 물질로 덮거나 흡수한 후 용기에 옮기시오.
- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
- 소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하시오.

## 7. 취급 및 저장방법

#### 가. 안전취급요령

- 저지대 밀폐공간에서 작업시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업중, 공기중 산소농도 측정 및 환기를 하시오.
- 열에 주의하시오.

- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.
- 압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땀, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마십시오.

나. 안전한 저장방법

- 환기가 양호하고, 직사광선이나 열원으로부터 떨어진 건조한 장소에 보관할 것.
- 포장용기가 손상 및 오손될 수 있는 곳을 피할 것.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.
- 음식과 음료수로부터 멀리하십시오.

**8. 노출방지 및 개인보호구**

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

| 구성성분                         | 국내기준                    | ACGIH규정                | 생물학적 기준 |
|------------------------------|-------------------------|------------------------|---------|
| 2-Propenoic acid ethyl ester | TWA : 5ppm STEL : 해당 없음 | TWA : 해당없음 STEL : 해당없음 | 해당없음    |

나. 적절한 공학적 관리

- 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전샤워를 설치하십시오.
- 운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하십시오.
- 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하십시오.

다. 개인보호구

- 호흡기 보호
  - 호흡용 보호구는 한국산업안전공단의 검정("안" 마크)을 필할 것.
  - 사용 빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요.
- 눈 보호
  - 화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하십시오.
- 손 보호
  - 적합한 내화학성 장갑을 착용하십시오.
- 신체 보호
  - 적합한 내화학성 보호의를 착용하십시오.

**9. 물리 화학적 특성**

|                |             |
|----------------|-------------|
| 외관             | 자료없음        |
| 성상             | 액체          |
| 색상             | 무색          |
| 냄새             | 자극적인냄새      |
| 냄새역치           | 0.00024 ppm |
| pH             | 자료없음        |
| 녹는점/어는점        | -71 °C      |
| 초기 끓는점과 끓는점 범위 | 100°C       |
| 인화점            | 8°C         |
| 증발속도           | 3.3         |

|                    |  |
|--------------------|--|
| 인화성(고체, 기체)        | 인화성 액체   |
| 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | 14 / 1.4 %                                     |
| 증기압                | 3.8 kPa(20°C)                                  |
| 용해도                | 1.5 g/100mℓ(20 °C (가용성: 알코올, 에테르, 클로로폼, 유기용제)) |
| 증기밀도               | 3.45   |
| 비중                 | 0.92   |
| n-옥탄올/물분배계수        | 1.32   |
| 자연발화온도             | 345 °C   |
| 분해온도               | 자료없음   |
| 점도                 | 63mm <sup>2</sup> /s                           |
| 분자량                | 100.11582                                      |

## 10. 안전성 및 반응성

### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음.
- 가열시 증기는 공기와 혼합하여 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음; 실내, 실외, 하수구에 폭발 위험.

### 나. 피해야 할 조건

- 열, 스파크, 화염 등 점화원.

### 다. 피해야 할 물질

- 가연성 물질, 환원성 물질.

### 라. 분해시 생성되는 유해물질

- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음.

## 11. 독성에 관한 정보

### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 호흡기를 통한 흡입
  - 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
  - 흡입하면 유독함
- 피부접촉
  - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
  - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
  - 피부와 접촉하면 유해함
- 눈 접촉
  - 눈에 심한 손상을 일으킴
- 입을 통한 섭취
  - 삼키면 유해함

### 나. 건강 유해성 정보

- 급성독성
  - 급성독성물질(경구)

LD50 1120 mg/kg 실험종 : Rat, 출처 : OECD SIDS

- 급성독성물질(경피)
  - LD50 3049 mg/kg 실험종 : Rabbit, 출처 : ECHA
- 급성독성물질(흡입:가스)
  - 자료없음
- 급성독성물질(흡입:증기)
  - LC50 5.8 mg/l 4 hr 실험종 : Rat (2180 ppm 4h, OECD TG 403), 출처 : ECHA
- 급성독성물질(흡입:분진/미스트)
  - 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성 물질
  - 토끼를 이용한 피부부식성/자극성시험결과, 자극성을 일으킴, 홍반지수=2, 부종지수=0, OECD TG 404, GLP, 출처 : ECHA
- 심한 눈 손상 또는 자극성 물질
  - 토끼를 이용한심한눈손상/자극성시험결과, 자극성을 나타냄, 출처 : ECHA
- 호흡기 과민성 물질
  - 자료없음
- 피부 과민성 물질
  - 마우스를 이용한 피부과민성시험결과, 과민성이 관찰됨, OECD TG 429, GLP, 출처 : ECHA
- 발암성물질
  - 2B (IARC)
  - A4 (ACGHI)
  - 2 (고용노동부고시), 출처 : IARC, ACGHI, 고용노동부고시
- 생식세포 변이원성 물질
  - 시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험, 생체 내 포유류 소핵시험결과 음성을 나타냄, 출처 : OECD SIDS
- 생식독성 물질
  - 랫드를 이용한 생식독성시험결과, 태아 무게 감소 외 별다른 영향이 관찰되지 않음. NOAEL= 100 ppm(0.41 mg/L)(모체, 태아독성), 출처 : OECD SIDS
- 특정표적장기·전신 독성 물질(1회 노출)
  - 랫드를 이용한 급성흡입독성시험결과, 무리한 호흡, 복식호흡, 숨가쁨이 관찰됨 OECD 403, GLP, 출처 : ECHA
- 특정표적장기·전신 독성 물질(반복 노출)
  - 랫드를 이용한 반복경구독성시험결과, 사망없고 별다른 영향이 관찰되지 않음. NOAEL= 55 mg/kg bw/day OECD TG 408, 출처 : ECHA
- 흡인유해성 물질
  - 자료없음

---

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

- 어류
  - LC50 4.6 mg/l 96 hr 기타(rainbow trout), 출처 : OECD SIDS
- 갑각류
  - EC50 7.9 mg/l 48 hr Daphnia magna(), 출처 : OECD SIDS
- 조류
  - EC50 2.02 mg/l 96 hr Selenastrum capricornutum(), 출처 : ECHA

나. 잔류성 및 분해성

● 잔류성

log Kow 1.32 , 출처 : ICSC

● 분해성

자료없음

● 생분해성

57.3 % 28 day (OECD SIDS 301 D), 출처 : OECD SIDS

다. 생물농축성

자료없음

라. 토양이동성

85 Koc ~ 3.9 Koc (EPA OTS 796.2750 Sediment and Soil Adsorption Isotherm), 출처 : ECHA

마. 기타 유해 영향

NOECDaphnia magna, 21d = 0.19 mg/L

**13. 폐기시 주의사항**

가. 폐기방법

-발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나 제26조 제3항의 규정에 의한 폐기물처리업의 허가를 받은 자, 제 44조의 2의 규정에 의하여 다른 사람의 폐기물을 재 활용하는 자, 제 4조 또는 제 5조의 규정에 의한 폐기물처리시설을 설치, 운영하는 자 또는 해양오염방지법 제 18조의 규정에 의하여 폐기물해양배출업의 등록을 한 자에게 위탁하여 처리.

나. 폐기시 주의사항

-하천, 호수, 토양, 배수구에 직접 유출을 피할 것.

**14. 운송에 필요한 정보**

가. 유엔번호(UN No.) : 1917

나. 유엔 적정 선적명 : ETHYL ACRYLATE, STABILIZED

다. 운송에서의 위험성 등급 : 3

라. 용기등급 : II

마. 해양오염물질 : 해당없음

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

화재시 비상조치의 종류 : F-E

유출시 비상조치의 종류 : S-D

- 육상운송(ADR)

· Tunnel restriction code : D/E

- 해상운송(IMDG)

· 해양오염물질 : 해당없음

- Air transport(IATA)

· 유엔번호 : 1917

· 유엔 적정 선적명 : ETHYL ACRYLATE, STABILIZED

· 운송에서의 위험성 등급 : 3



## 15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

PRODUCT : 해당없음

- 관리대상유해물질(1% 이상), 노출기준설정대상물질, 작업환경측정대상물질(1% 이상), 특수건강진단물질(1% 이상)

나. 화학물질관리법에 의한 규제

PRODUCT : 해당없음

- PRTR물질

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

PRODUCT : 제4류 제1석유류(비수용성)(200ℓ)

- 제4류>제1석유류(비수용성)(지정수량:200ℓ)

라. 폐기물관리법에 의한 규제

PRODUCT : 지정폐기물 (폐유기용제)

- 해당없음

-폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 잔류성유기오염물질관리법
  - 해당없음
- 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률
  - 기존화학물질

## 16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처

- ECHA
- HSDB
- ICSC
- OECD SIDS
- pubchem
- 고용노동부
- 환경부

나. 최초 작성일자 : 2017-03-29

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

- 개정 횟수 : 16
- 최종 개정일자 : 2021-12-23
- 최종 개정이력 : 21년 산업안전보건법 MSDS 개정에 따른 내용 전면 수정

라. 기타

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

<이력관리>

| 개정차수 | 개정항목 | 개정내용                      | 개정일자       | 담당자 |
|------|------|---------------------------|------------|-----|
| 9차   | 14.다 | IMDG Code 인화점 표기          | 2012.06.25 | 유슬빈 |
| 10차  | 1.다  | 공급회사 주소 및 긴급연락 전화번호 변경    | 2014.02.27 | 곽병수 |
| 11차  | 3    | 규성성분 중 하이드로퀴논 미 포함으로 삭제   | 2014.11.25 | 강현구 |
| 12차  | 1.다  | 긴급연락 전화번호 변경              | 2015.03.25 | 강현구 |
| 13차  | ALL  | CI변경 및 담당부서명 변경           | 2015.07.10 | 강현구 |
| 14차  | 15.나 | 화학물질관리법 시행에 의한 법적 규제사항 변경 | 2015.08.04 | 강현구 |
| 15차  | ALL  | MSDS System 신설에 따른 내용 일치화 | 2017.03.29 | 강현구 |