



70% 유기산(Methane sulfonic acid)

1. 화학제품과 회사에 대한 정보

가. 제 품 명 : 유기산(Methane sulfonic acid)

나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한

○ 권고용도 : 전기 도금제

○ 사용상의 제한 : 자료 없음

다. 제조자 정보 / 공급자 / 유통업자 정보

○ 제조회사명 : 인천화학(주)

○ 주 소 : 인천시 서구 가좌동 173-90

○ 전화번호 : 032)578-4711

○ 공급회사명 : (주)삼마

○ 주 소 : 세종특별자치시 부강면 금호안골길 79-51

○ 전화번호 : 044) 868-1093~4

2. 유해 위험성

가. 유해 위험성 분류

- 생식세포 변이원성 : 구분2

- 발암성 : 구분1B

- 생식독성 : 구분1B

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어 : 위험

○ 유해 위험 문구

- H290 금속을 부식시킬 수 있음

- H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

○ 예방조치문구

- 예방

P260 분진, 흙, 가스, 미스트, 증기, 스프레이를 흡입하지 마시오

P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오 P234 원래의 용기에만 보관하십시오.

P280 보호장갑, 보호의, 보안경, 안면보호구를 착용하십시오

-대응

P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오.

P303+P361+P353 피부(또는 머리카라)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.

P310 즉시 의료기관의 진찰을 받으시오.

P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오

P301+P330+P331 삼켰다염 입을 씻어 내시오. 토하게 하려 하지 마시오.

P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.

P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.

P330 입을 씻어 내시오.

P363 다시 사용전 오염된 의류는 세척하십시오.

P390 물질 손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.

-저장

P405 잠금장치가 있는 저장 장소에 저장하십시오

P406 금속부식성 물질이므로 내부식성 용기에 보관하십시오.

-폐기

P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성

NFPA 등급(0~4 단계)

보 건 = 3

화 재 = 1

반응성 = 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	유기산(Methane sulfonic acid)	
관용명및이명	메탄설폰산(Methanesulfonic acid)	
성분	Methane sulfonic acid	Water
CAS NO.	75-75-2	7732-18-5
함유량(%)	70%	30%

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어 갔을 때

- 긴급 의료조치를 받으시오
- 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오.

나. 피부에 접촉 했을 때

- 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오.
- 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오.
- 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오.
- 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오.
- 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
- 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오

다. 흡입했을 때

- 과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.
- 즉시 의료기관의 진찰을 받으시오

라. 먹었을 때

- 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡 의료장비를 이용하십시오. 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
- 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 접촉.흡입하여 생긴 증상은 지연될 수 있음.
- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발 . 화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

- 이 물질과 관련된 소화시 알코올 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
- 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
- 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음
- 금속을 부식시킬 수 있음
- 일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음
- 독성:흡입,섭취,피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음
- 용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
- 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러 나시오
- 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인소화 장비를 이용하십시오
- 용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하시오
- 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
- 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
- 오염 지역을 격리하십시오.
- 들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.

- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오
- 모든 점화원을 제거하십시오
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
- (분진, 흙, 가스, 미스트, 증기, 스프레이)를 흡입하지 마시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
- 누출물은 부식성/독성이며 오염을 유발할 수 있음
- 환경으로 배출하지 마시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮지른 것을 흡수하고 화학 폐기물 용기에 넣으시오
- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오
- 공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흠여지는 것을 막으시오.
- 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오
- 누출물을 모으시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급 요령

- 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- 환기가 잘 되는 지역에서만 사용하십시오.
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
- 취급/저장에 주의하여 사용하십시오.
- 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
- 적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

나. 안전한 저장 방법

- 금속부식성물질이므로(제조사 또는 행정관청에서 정한)내부식성 용기에 보관하십시오
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
- 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.
- 원래의 용기에만 보관하십시오.
- 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
- 음식과 음료수로부터 멀리하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- 자료 없음

나. 적절한 공학적 관리

- 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른

공학적 관리를 하시오

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호

- 증기/에어로졸 방출 시 호흡 보호용구를 착용할 것.

고체 및 액체 입자용 중간효율 입자필터(예 : EN 14 또는 149 , 타입 P2 또는 FFP2)

○ 눈 보호 : 밀착되는 안전 고글(케이지 고글)및 안면 보호구

○ 손 보호

- 내화학용 보호장갑
- 단기적 접촉 혹은 스플래시에 적합한 물질 (추천:최소 보호 인덱스 2)

○ 신체 보호

- 활동과 노출 수준을 고려하여 신체 보호구를 선택할 것,내산 내알칼리 앞치마

9. 물리. 화학적 특성

가. 외관

- 성상 : 액체
- 색상 : 무색,투명

나. 냄새 : 제품 특유의 냄새

다. 냄새역치 : 자료없음

라. PH : 자료 없음

마. 녹는점/어는점 : -54℃

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 135 ℃(at 10mmHg)

사. 인화점 : 적용않됨

아. 증발속도 : 적용않됨

자. 인화성(고체, 기체) : 인화 및 연소성 액체

차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한 : -/-

카. 증기압 : 4mmHg(at 25℃)

타. 용해도 : 가용성

파. 증기밀도 : 해당없음.

하. 비중 : 1.35±0.02

거. n 옥탄올/물 분배계수 : 자료없음

너. 자연발화 온도 : 자료없음

더. 분해온도 : 자료없음

러. 점도 : 자료없음

머. 분자량 : 96.1

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
- 가열되거나 물로 오염되면 용기가 폭발할 수 있음
- 용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음.
- 일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음
- 독성:흡입,섭취,피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음

- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흠을 발생할수 있음 금속을 부식시킬 수 있음
- 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음

나. 피해야 할 조건 : 정전기 방전, 충격, 진동 등

다. 피해야 할 물질 : 염기성 물질, 금속

라. 분해시 생성되는 유해물질 :

- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음 부식성/ 독성 흠

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 부식성

나. 건강 유해성 정보

- 급성 독성
 - 경구 : 자료없음
 - 경피 : 자료없음
 - 흡입 : 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성 : 부식성
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 비가역적 손상
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 자료없음
- 발암성
 - 산업안전보건법 : 자료 없음
 - 고용노동부고시 : 자료 없음
 - IARC : 자료 없음
 - OSHA : 자료없음
 - ACGIH : 자료 없음
 - NTP : 자료 없음
 - EU : 자료없음
 - CLP : 자료없음
- 생식세포변이원성 : 자료 없음
- 생식독성 : 자료 없음
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 자료없음
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- 어류 : LC50 73 mg/L 96hr *Oncorhynchus mykiss*
- 갑각류 : EC50 1.7mg/l 24hr *Daphnia magna*
- 조류 : EC50 7.2mg/l 48hr *Selenastrum capricornutum*

나. 잔류성 및 분해성

- 잔류성 : log Kow -4.98

- 분해성 : 자료없음

다. 생물농축성

- 농축성 : N-옥타놀/ 물 분배계수로 인해 생물체 농축이 나타날 가능성은 없음

- 생분해성 : 자료없음

라. 토양이동성 : 자료없음

마. 기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오

나. 폐기시 주의사항

- 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 : 3265

나. 유엔 적정 선적명 : 기타의 부식성 물질(액체)(Corrosive liquid,N.O.S)

다. 운송에서의 위험성 등급 : 8

라. 용기등급 : II

마. 해양오염물질 : 자료 없음

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

- 화재시 비상조치 : F-A

- 유출시 비상조치 : S-B

15. 법적 규제 사항

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 자료 없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제 : 유독물질

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 자료 없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 자료 없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 국내규제

잔류성유기오염물질관리법 : 자료 없음

- 국외규제

미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음

미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당없음

미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당없음

미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당없음

미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당없음

EU 분류정보(확정분류결과) : C ; R34
EU 분류정보(위험문구) : R34
EU 분류정보(안전문구) : S1/2,S26,S27,S45

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처

- 화학물질정보시스템, 국립환경과학원, 안정 보건 서비스, 환경부 유독물 자료, 화학물질 관리법, 폐기물 관리법, 한국소방산업기술원(위험물정보관리 시스템)
- 상기의 MSDS는 제조사의 MSDS를 참고 하였으며 취급자, 구매자 또는 제 3자의 물질안전 취급에 도움을 주고자 작성 되었으므로 특수한 목적의 적합성이나 상업적 적용이나 표현에 대해 어떠한 기술적, 법적 책임을 질 수 없음에 유의 하여야 합니다.

나. 최초 작성일자 : 2018. 8. 7

다. 계정 횟수 및 최종 개정일자 : 없음

라. 기타