

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명	초산 이소부틸
-----	---------

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	초산 이소부틸
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	자료없음
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	주식회사 현진유화
주소	경기도 성남시 분당구 황새울로 351번길 10 (서현동, 여암빌딩 604호)
긴급전화번호	031-708-6255

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	인화성 액체 : 구분2 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(마취작용)
---------------	----------------------------------------------

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

위험

유해·위험문구

H225 고인화성 액체 및 증기

H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

예방조치문구

예방

P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연

P233 용기를 단단히 밀폐하시오.

P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하시오.

P241 폭발 방지용 전기·환기·조명·(...)·장비를 사용하시오.

P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오.

P243 정전기 방지 조치를 취하시오.

P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.

P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.

P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.

대응

P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.

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

P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 (...) 을(를) 사용하시오.

저장

P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.

P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오.

P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

폐기

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

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(예. 분진폭발 위험성)

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	초산 이소부틸
-----	---------

이명(관용명)	
CAS 번호	110-19-0
함유량(%)	100%

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	<p>긴급 의료조치를 받으시오</p> <p>물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오</p>
나. 피부에 접촉했을 때	<p>피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오 /샤워하십시오.</p> <p>불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>긴급 의료조치를 받으시오</p> <p>오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오</p> <p>화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오</p> <p>비누와 물로 피부를 씻으시오</p>
다. 흡입했을 때	<p>과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.</p> <p>긴급 의료조치를 받으시오</p> <p>호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오</p> <p>호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오</p>
라. 먹었을 때	<p>긴급 의료조치를 받으시오</p>
마. 기타 의사의 주의사항	<p>접촉·흡입하여 생긴 증상은 지연될 수 있음</p> <p>의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오</p>

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	<p>이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것</p> <p>질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것</p>
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	<p>고인화성 액체 및 증기</p> <p>격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음</p> <p>증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음</p> <p>인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음</p> <p>가열시 용기가 폭발할 수 있음</p> <p>고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨</p> <p>누출물은 화재/폭발 위험이 있음</p> <p>실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음</p> <p>증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음</p> <p>증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음</p> <p>화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음</p> <p>흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 수 있음</p>
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	<p>구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.</p> <p>지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오</p> <p>대부분 물보다 가벼우니 주의하십시오</p> <p>대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대나 밀폐공간에 축적될 수 있음</p> <p>탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오</p>

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	<p>(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.</p> <p>매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하십시오.</p>
-------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	<p>옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.</p> <p>노출물을 만지거나 걸어나다니지 마시오</p> <p>모든 점화원을 제거하시오</p> <p>물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오</p> <p>증기발생을 줄이기 위해 증기억제포말을 사용할 수 있음</p> <p>피해야할 물질 및 조건에 유의하시오</p>
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	<p>누출물은 오염을 유발할 수 있음</p> <p>수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오</p>
다. 정화 또는 제거 방법	<p>소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하시오.</p> <p>불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.</p> <p>액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.</p> <p>다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오</p> <p>청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하시오</p>

7. 취급 및 저장방법	
가. 안전취급요령	<p>폭발 방지용 전기·환기·조명·(...)·장비를 사용하시오.</p> <p>스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오.</p> <p>정전기 방지 조치를 취하시오.</p> <p>(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.</p> <p>옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.</p> <p>압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뿔기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.</p> <p>용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방 조치를 따르시오.</p> <p>취급/저장에 주의하여 사용하시오.</p> <p>개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.</p> <p>물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오</p> <p>피해야할 물질 및 조건에 유의하시오</p> <p>공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오</p> <p>저지대 밀폐공간에서 작업시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업중, 공기중 산소농도 측정 및 환기를 하시오</p> <p>열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연</p> <p>용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.</p> <p>환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오.</p> <p>빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.</p> <p>피해야할 물질 및 조건에 유의하시오</p>
나. 안전한 저장방법	

8. 노출방지 및 개인보호구	
가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
국내규정	TWA - 150ppm STEL - 187ppm
ACGIH 규정	TWA 50 ppm
	STEL 150 ppm
생물학적 노출기준	자료없음
기타 노출기준	자료없음
나. 적절한 공학적 관리	자료없음
다. 개인보호구	
호흡기 보호	<p>노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오</p> <p>노출농도가 1500ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오</p> <p>노출농도가 3750ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 비밀착형 (loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크/방독마스크(방진마스크는 액체 에어로졸인 경우에만 해당)를 착용하시오</p>

호흡기 보호	<p>노출농도가 7500ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오</p> <p>노출농도가 150000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오</p> <p>노출농도가 1500000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하시오</p>
눈 보호	<p>눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으키는 증기 상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 보안경 혹은 통기성 고글을 착용하시오</p> <p>근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오</p>
손 보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하시오
신체 보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	액체
색상	무색
나. 냄새	특정적 악취 1)
다. 냄새역치	10 ppm
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	-99 ℃ (-98.85℃(어는점 3))
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	118 ℃
사. 인화점	18 ℃ (c.c.)
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	10.5 / 1.3 %
카. 증기압	1.73 kPa (20℃)
타. 용해도	0.67 g/100mℓ (20℃)
파. 증기밀도	4 (공기=1)
하. 비중	0.8712 (물=1)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	1.6 (= log Pow)
너. 자연발화온도	421 ℃
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	0.697 (20℃)
머. 분자량	116.16

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	<p>고인화성 액체 및 증기</p> <p>격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음</p> <p>인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음</p> <p>가열시 용기가 폭발할 수 있음</p> <p>고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨</p> <p>누출물은 화재/폭발 위험이 있음</p> <p>실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음</p> <p>증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음</p> <p>증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음</p> <p>화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음</p> <p>흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 수 있음</p>
나. 피해야 할 조건	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
다. 피해야 할 물질	자료없음
라. 분해시 생성되는 유해물질	자극성, 부식성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 13413 mg/kg Rat (수, OECD Guideline 401)
경피	LD50 > 17400 mg/kg Rabbit (OECD Guideline 402)
흡입	자료없음
피부부식성 또는 자극성	토끼를 이용한 피부부식성/자극성 시험결과 자극성이 나타나지 않음 OECD Guideline 404 유사물질:123-86-4
심한 눈손상 또는 자극성	토끼를 이용한 심한눈손상/자극성 시험결과 자극성이 나타나지 않음 유사물질:123-86-4
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	기니피그를 이용한 피부과민성 시험결과 과민성이 관찰되지 않음 OECD Guideline 406
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	시험관내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험결과 대사유무에 상관없이 음성 OECD Guideline 471, GLP / 생체내 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험 결과 음성 OECD Guideline 474, GLP 유사물질:78-83-1
생식독성	랫드(암수)를 이용한 생식독성 시험결과 아무런 결과가 관찰되지 않음 NOAEC=2500 ppm (EPA OPPTS 870.3800)(유사물질:78-83-1) / 랫드를 이용한 발달독성/최기형성 시험결과 아무런 결과가 나타나지 않음 NOAECmaternal toxicity=10 mg/L air, NOAECfetotoxicity=10 mg/L air(OECD Guideline 414)(유사물질:78-83-1)
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	표적장기: 중추신경계
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	랫드암수를 이용한 반복경구독성 시험결과 별다른 반응이 나타나지 않음 NOAEL> 1450 mg/kg bw/day OECD TG 408, GLP 랫드암수를 이용한 반복흡입독성 시험결과 체중감소, 음식섭취량 감소, 상부 호흡기관 염증이 관찰됨 NOAEC=500 ppm 유사물질:123-86-4
흡인유해성	자료없음
기타 유해성 영향	자료없음

12. 환경에 미치는 영향	
가. 생태독성	
어류	LC50 16.6 mg/l 96 hr Oryzias latipes (OECD Guideline 203, GLP)
갑각류	EC50 26.8 mg/l 48 hr Daphnia magna (OECD Guideline 202, GLP)
조류	ErC50 397 mg/l 72 hr 기타 (Pseudokirchnerella subcapitata, OECD Guideline 201, GLP)
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	log Kow 2.3
분해성	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	BCF 15.3
생분해성	80 % 20 day (OECD Guideline 301 D)
라. 토양이동성	자료없음
마. 기타 유해 영향	갑각류 Daphnia magna : NOEC21d=23.2 mg/L OECD Guideline 211, GLP 조류 Pseudokirchnerella subcapitata : NOEC72h=196 mg/L OECD Guideline 201, GLP

13. 폐기시 주의사항	
가. 폐기방법	자료없음
나. 폐기시 주의사항	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	1213
나. 적정선적명	아세트산이소부틸(ISOBUTYL ACETATE)
다. 운송에서의 위험성 등급	3
라. 용기등급	II
마. 해양오염물질	비해당
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	F-E
유출시 비상조치	S-D

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월) 관리대상유해물질 공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질 노출기준설정물질
나. 화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	4류 제2석유류(비수용성) 1000L
라. 폐기물관리법에 의한 규제	해당없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
기타 국내 규제	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	2267.995kg 5000lb
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)	Flam. Liq. 2
EU 분류정보(위험문구)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가.자료의 출처	
ICSC(성상)	
ICSC(색상)	
2(나. 냄새)	
1,3(마. 녹는점/어는점)	
ICSC(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)	
ICSC(사. 인화점)	
ICSC(차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한)	
ICSC(카. 증기압)	
ICSC(타. 용해도)	
ICSC(하. 비중)	
ICSC(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))	
ICSC(너. 자연발화온도)	
ECHA(경구)	
ECHA(경피)	
ECHA(피부부식성 또는 자극성)	
ECHA(심한 눈손상 또는 자극성)	

ECHA(피부과민성)
ECHA(생식세포변이원성)
ECHA(생식독성)
ECHA(특정 표적장기 독성 (1회 노출))
ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
ECHA(어류)
ECHA(갑각류)
ECHA(조류)
ECHA(잔류성)
ECHA(농축성)
ECHA(생분해성)
ECHA(마. 기타 유해 영향)

나. 최초작성일 2019-03-08

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 회

최종 개정일자 0

라. 기타

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.