1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 초산에틸(Ethyl Acetate)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

○ 권고용도 : 용제용(도료, 합성수지, 인쇄용 잉크, 접착제), 유기합성용, 기타(청정제, 인조피혁)

○ 사용상의 제한 : 자료없음

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

○ 공급회사명 : 한국알콜산업주식회사

○ 주소 : 서울특별시 강남구 논현동 205-5 수산빌딩

○ 정보제공서비스 또는 긴급연락 전화번호 : www.ka.co.kr / 02-3440-4100

○ 담당부서 : 영업부

2. 유해 위험성

가. 유해 위험성 분류

인화성 액체 구분 2

급성 독성 물질 - 흡입(증기) : 구분 4

특정표적장기 독성 물질(1회 노출) 구분 1

특정표적장기 독성 물질(1회 노출) 구분 3 마취작용

나. 경고 표지 항목

○ 그림문자

○ 신호어

위험

○ 유해 위험 문구

H225	고인화성 액체 또는 증기
H332	흡입하면 유해함
H336	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
H370	호흡기계통의 장기에 손상을 일으킴

○ 예방조치문구

- 예방

P210	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
P233	용기를 단단히 밀폐하시오.
P240	용기·수용설비를 접지·접합시키시오.
P241	폭발 방지용 전기·환기·조명 등의 장비를 사용하시오.
P242	스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하시오.
P243	정전기 방지 조치를 취하시오.
P280	보호장갑·보호의·보안경 및 안면보호구를 착용하시오.
P260	분진·흄·가스·미스트·증기 등의 스프레이를 흡입하지 마시오.

P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
P261 분진·흄·가스·미스트·증기 등 스프레이의 흡입을 피하시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.

- 대응

P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.
P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 미세한 분무 또는 내알코올성 포말을 사용하시오.
P307+P311 노출되면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.
P321 섭취 시 응급처치를 하시오.
P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

- 저장

P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오
P405 밀봉하여 저장하시오.
P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.

- 폐기

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

다. 유해 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 위험성

○ NFPA

- 보건 1
- 화재 3
- 반응성 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명 : 에틸 아세테이트(Ethyl Acetate)
관용명 : 아세트산 에틸 에스터
CAS번호 : 141-78-6
함유량(%) : 99.8%

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때
눈에 들어간 경우 즉시 15분 이상 많은 양의 물로 씻어내시오.
눈에 화학물질이 들어간 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.

나. 피부에 접촉했을 때
15분 이상 많은 양의 비눗물로 씻어 화학물질을 제거하시오.
화학물질의 피부 접촉 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
화학물질에 오염된 의류와 신발을 벗기고 제거하시오.
화학물질에 오염된 의류와 신발은 다시 사용하기 전에 세탁하시오.

다. 흡입했을 때

노출원으로부터 멀리 피하시오.
호흡이 없으면 인공호흡을 실시하시오.
화학물질을 흡입한 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.

라. 먹었을 때
119 또는 응급의료기관에 연락하고 즉시 병원으로 후송하시오..
의식이 없으면 구토 유도를 피하고 모든 섭취를 금하시오.
의식이 없으면 머리를 옆으로 돌려 기도폐쇄를 예방하시오.
자연적인 구토 발생시 폐에 흡인 가능성을 피하기 위하여 머리를 둔부보다 낮춘 자세를 취하시오.
화학물질을 섭취하거나 마신 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오..

마. 응급처치 및 의사의 주의사항
화학물질 섭취시 위 세척 및 활성탄 투여를 고려하시오.

5. 폭발 화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제
- ○ 적절한 소화제 : 내알코올성 포말, 수성막포(AFFF), 이산화탄소, 분말 소화약제, 물
- ○ 부적절한 소화제 : 자료없음
- ○ 대형 화재시 : 내알코올성 포말 및 다량의 미세한 물분무를 사용하시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성
- ○ 열분해 생성물 : 자료없음
- ○ 화재 및 폭발 위험 : 심각한 화재 위험이 있음. 증기는 공기보다 무거움.
  증기 또는 가스는 원거리의 발화원으로부터 점화되어 순식간에 확산될 수 있음.
  증기/공기 혼합물은 인화점이상에서 폭발성이 있음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치
물은 비효과적일 수도 있음
물질자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피할 것.
바람을 안고 저지대를 피할 것.
위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로 부터 이동시킬 것.
진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것.
탱크의 양 끝에는 접근하지 말 것.
입출하 또는 보관 장소에서 화재가 발생한 경우 :
진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물로 무인 호스 홀더 또는 모니터 노즐을 사용하여 물을 뿜어 용기를 냉각시킬 것.
관계인 외의 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지할 것.
타도록 내버려 둘 것.
화재로 인하여 안전장치가 작동하는 소리가 나거나 탱크가 변색되는 경우에는 즉시 대피할 것.
탱크, 철도 차량 또는 탱크 트럭의 경우 :
대피 반경 : 0.8 Km (1/2 마일).
물질의 누출을 먼저 중지시키고 진화를 시도할 것. 미세한 물 분무로 대량 살수할 것.
누출된 물질에 고압 물줄기를 뿌려 비산되지 않도록 할 것.
진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것.
방호조치된 장소 또는 안전 거리가 확보된 곳에서 물을 뿌려야 함.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

열, 불꽃, 스파크 등 모든 점화원을 제거하시오.
작업자가 위험라지 않다면 직접 화학물질 누출을 중지시키시오.
살수하여 증기의 발생을 감소시키시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

○ 대기 : 자료없음
○ 토양 : 자료없음
○ 수중 : 자료없음

다. 정화 또는 제거 방법

○ 소량 누출 시
불연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.
추후 처분을 위해 누출물질을 적당한 용기에 옮겨 수거하여 처리하시오.

○ 다량 누출 시
누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하시오.
누출지역을 격리조치하고 관계자 이외인의 접근을 통제하시오.
바람을 등지고 있도록 하고 저지대를 피할 것.
기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 : 자료없음

나. 안전한 저장 방법 : 서늘하고 밀폐장소에 저장하시오.
강산화제와 접촉을 피하시오.
정부부처 및 지방자치단체의 법규 및 규정에 의하여 저장, 사용하시오.
정전기 발생방지를 위한 접지를 하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

○ 국내 규정 : TWA - 400ppm, 1400mg/㎥
○ ACGIH 규정 : TWA - 400ppm
○ 생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리

밀폐설비 또는 국소배기장치를 설치하시오.
작업공정이 노동부 허용기준 및 노출기준에 적합한지 확인하시오.
폭발 위험이 있는 농도일 경우에는 방폭설비가 갖춰진 환기장치를 설치하시오.

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호
한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용보호구를 착용하시오.

○ 눈 보호
비산물, 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용하시오.
근로자가 쉽게 사용이 가능하도록 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오.

○ 손 보호
직접적인 화학물질의 손 접촉을 피할 수 있는 내화학성 보호장갑을 착용하시오.

○ 신체 보호
피부노출을 방지할 수 있는 내화학성 보호의를 착용하시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관(물리적 상태/색상)	:	무채색 액체
나. 냄새	:	특징적인 냄새
다. 냄새 역치	:	자료없음
라. pH	:	자료없음
마. 녹는점/어는점	:	-84℃
바. 초기 끓는점과 끓는 점 범위	:	77℃
사. 인화점	:	-4℃ (c.c.)
아. 증발 속도	:	6.2
자. 인화성(고체, 기체)	:	해당없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 하한/상한	:	2.2 / 11.5%
카. 증기압	:	10kPa at 20 ℃
타. 용해도	:	6.4g/100ml at 25 ℃(물), 가용성: 알코올, 벤젠, 에테르, 아세톤, 클로로폼
파. 증기밀도	:	3
하. 비중	:	0.9003
거. n-옥탄올/물 분배계수	:	0.73
너. 자연발화 온도	:	427℃
더. 분해 온도	:	자료없음
러. 점도	:	0.44cP at 25 ℃
머. 분자식/분자량	:	$CH_3COOC_2H_5$ / 88.11

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성	:	반응성: 상온 상압에서 안정함.
나. 유해 반응의 가능성	:	중합 반응: 중합하지 않음.
다. 피해야 할 조건	:	열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것. 용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있음.
라. 피해야 할 물질	:	산, 염기, 금속, 가연성 물질, 산화제, 플라스틱
마. 분해시 생성되는 유해물질	:	열분해생성물: 탄소 산화물

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

○ 호흡기를 통한 흡입	:	자료없음
○ 입을 통한 섭취	:	자료없음
○ 피부 접촉	:	자료없음
○ 눈 접촉	:	자료없음

나. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

○ 급성 독성		
- 경구	:	LD50 > 5000mg/kg 초과 (RAT)
- 경피	:	LD50 > 18000mg/kg 초과 (RABBIT)
- 흡입	:	LC50 14620 ppm (RAT)
○ 피부 부식성 또는 자극성	:	사람 및 토끼에서 비자극성
○ 심한 눈 손상 또는 자극성	:	토끼의 눈에서 자극이 보이지만 7일 이내에 회복

○ 호흡기 과민성 : 자료없음
○ 피부 과민성 : 사람 및 토끼에서 피부 과민성 실험 결과 음성
○ 발암성 : ACGIH Group A4
○ 생식세포 변이원성 : 생체내 소핵시험 음성
○ 생식독성 : 자료없음
○ 표적장기 전신독성 물질(1회 노출): 사람에서 상부 호흡기 자극을 일으킴. 치사농도에 가까운 농도에 노출시 마취 및 폐손상을 일으킴
○ 표적장기 전신독성 독성(반복 노출): 자료없음
○ 흡인유해성 : 자료없음

다. 독성의 수치적 척도(급성 독성 추정치 등) : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생 육생 생태독성
○ 어류 : 자료없음
○ 갑각류 : 자료없음
○ 조류 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성
○ 잔류성 : 자료없음
○ 분해성 : 자료없음

다. 생물 농축성
○ 생분해성 : 자료없음
○ 농축성 : 자료없음

라. 토양 이동성 : 자료없음
마. 기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법
폐기물 관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 용기를 폐기하시오.

나. 폐기시 주의사항
폐기물 관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 : 1173
나. 유엔 적정 선적명 : 아세트산에틸, ETHYL ACETATE
다. 운송에서의 위험성 등급 : 3
라. 용기등급 : 2
마. 해양오염물질 : 해당됨
바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책
○ 화재시 비상조치의 종류 : F-E
○ 유출시 비상조치의 종류 : S-D

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 작업환경측정물질(측정주기 : 6개월), 관리대상물질
나. 유해화학물질관리법에 의한 규제 : 사고대비물질, 유독물

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 4류 제1석유류(비수용성액체) , 200리터

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 자료없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

○ 잔류성 유기오염물질 관리법 : 해당안됨

○ EU 분류정보

- 확정 분류 결과 : F; R11
  Xi; R36
  R66
  R67
- 위험 문구 : R11, R36, R66, R67
- 예방조치 문구 : S2, S16, S26, S33

○ 미국 관리 정보

- OSHA 규정 (29CFR1910.119) : 해당안됨
- CERCLA 103 규정 (40CFR302.4): 2267.995(kg)
  5000(lb)
- EPCRA 302 규정 (40CFR355.30): 해당안됨
- EPCRA 304 규정 (40CFR355.40): 해당안됨
- EPCRA 313 규정 (40CFR372.65): 해당안됨

○ 로테르담 협약 물질 : 해당안됨

○ 스톡홀름 협약 물질 : 해당안됨

○ 몬트리올 의정서 물질 : 해당안됨

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 : 산업안전관리공단에서 제공하는 MSDS
TOXNET, U.S. National Library of Medicine
International Chemical Safety Cards(ICSC)
ECS-ESIS(European chemical Substances Information System)
IUCLID Chemical Data Sheet, EC-ECB
화학물질정보시스템, 국립환경과학원
위험물정보관리시스템, 소방방재청

나. 최초 작성 일자 : 2010년 05월 07일

다. 개정 횟수 및 최종 개정 일자 : -

라. 기타 자료없음