

물질안전보건자료 (MSDS)

Version : R001

Revision Date : 2019-05-24

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	Methyl Acetate (초산 메틸)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	용제
제품의 사용상의 제한	권고 용도 외 사용금지
다. 공급자 정보	
회사명	(주)현진유화
주소	경기도 성남시 분당구 황새울로351번길 10 (서현동,여암빌딩604호)
긴급전화번호	031-708-6255

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	인화성 액체 : 구분2 심한 눈 손상성/눈 자극성: 구분2 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분1 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(마취작용)
---------------	---

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자



신호어
유해·위험문구

위험
H225 고인화성 액체 및 증기
H319 눈에 심한 자극을 일으킴
H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
H370 신체 중 (...)에 손상을 일으킴

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.
P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.
P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오.
피부를 물로 씻으시오.
P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오.
P308+P311 노출 또는 노출이 우려되면, 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

대응

저장

P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 (...) 을(를) 사용하십시오.
P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.
P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

폐기

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

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

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량 (%)
Methyl Acetate	Methyl Acetate	79-20-9	100

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오.
눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

나. 피부에 접촉했을 때
피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오.
화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오.
비누와 물로 피부를 씻으시오.

다. 흡입했을 때
과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우
의료 조치를 취하십시오.
긴급 의료조치를 받으시오.
호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오.
호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오.

라. 먹었을 때
긴급 의료조치를 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(부적절한) 소화제
이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것.
질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성
고인화성 액체 및 증기
격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음
타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
가열시 용기가 폭발할 수 있음
고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨
누출물은 화재/폭발 위험이 있음
실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음
증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음
흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치
구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오.
대부분 물보다 가벼우니 주의하십시오.
대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대, 밀폐공간에 축적될 수 있음
탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오.
탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오.
탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오.
탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오.

탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오.

오염 지역을 격리하십시오.

들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.

누출물을 만지거나 걸어도니지 마시오.

모든 점화원을 제거하십시오.

물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오.

증기발생을 줄이기 위해 증기억제포말을 사용할 수 있음

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

누출물은 오염을 유발할 수 있음

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.

다. 정화 또는 제거 방법

소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오.

청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하십시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

폭발 방지용 전기·환기·조명(…)장비를 사용하십시오.

스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.

정전기 방지 조치를 취하십시오.

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는

다른 점화원에 폭로하지 마시오.

용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.

취급/저장에 주의하여 사용하십시오.

개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.

물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.

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

나. 안전한 저장방법

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.

빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.

음식과 음료수로부터 멀리하십시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.

8. 누출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

TWA - 200ppm STEL - 250ppm

ACGIH 규정

STEL - 250 ppm TWA - 200 ppm

생물학적 노출기준

자료없음

나. 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오.

노출농도가 2000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하십시오.

	<p>노출농도가 5000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 비밀착형(loose-fitting)후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크/방독마스크(방진마스크는 액체어로졸인 경우에만 해당)를 착용하십시오.</p> <p>노출농도가 10000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 전동식반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오.</p> <p>노출농도가 200000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오.</p> <p>노출농도가 2000000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오.</p> <p>눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으키는 증기 상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 보안경 혹은 통기성 고글을 착용하십시오.</p> <p>근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오.</p>
눈 보호	
손 보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하십시오.
신체 보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하십시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	액체
색상	무색
나. 냄새	과일향
다. 냄새역치	4.6 (uL/L)
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	-98 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	57 °C
사. 인화점	-13 °C
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	16 / 3.1 %
카. 증기압	23.1 kPa (20°C)
타. 용해도	24.4 g/100mL (20 °C)
파. 증기밀도	2.6
하. 비중	0.93
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	0.18
너. 자연발화온도	505 °C
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	0.381 (20°C)
머. 분자량	74.1

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>흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 수 있음</p>
나. 피해야 할 조건	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
다. 피해야 할 물질	자료없음
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	자료없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 6482 mg/kg Rat (OECD TG 401)

경피	LD50 > 2000 mg/kg Rat (OECD TG 402)
흡입	증기 LC50 49.2 mg/L hr Rabbit
피부부식성 또는 자극성	토끼를 대상으로 피부부식성/자극성 시험 결과, 자극성을 나타내지 않음 OECD TG404, GLP
심한 눈손상 또는 자극성	토끼를 대상으로 심한눈손상/자극성 시험 결과, 눈에 자극을 일으킴 각막지수:1.3/1.7, 홍채지수:1/1, 결막지수:2.7/3, 결막부종지수:1.8/2 OECD TG 405, GLP
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	자료없음
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	시험관 내 미생물을 이용한 박테리아복귀돌연변이 시험 결과, 대사활성계 유무에 관계없이 음성 OECD TG 471
생식독성	생체 내 포유류 적혈구 미소핵 시험 결과, 음성 OECD TG 474, GLP <CAS No. 67-56-1, 64-19-7> 모체의 체중증가 먹이 섭취량 및 물 섭취량 감소, 임신기간 중 평균 0.7일 정도 잉태 기간이 줄어들, 18~19일 정도에 2마리 사망, 또한 태아의 체중이 크게 감소하였음, 배아생존률이 상당히 낮았음, 높은 농도에서 내장 및 골격 이상, 심실 중격 손상을 유발함, 거의 모든 개체에서 골화 지연이 관찰됨 - NOAC/발달독성은 메틸아세테이트 또는 메탈올때문인 것으로 보임 (NOAEC F2 developmental toxicity=ca. 3 000 mg/m ³ air)
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	사람에서 기도 및 인두 자극, 현기증, 두통, 불안정한 보행 및 두 눈의 시각 소실, 시신경 위축,좌목의 맹점 확대, 우목의 시야 협착, 마취 작용을 일으킴
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	랫드를 대상으로 반복 투여 흡입 독성:28/14일 시험 결과, 2000ppm의 농도에서 후각 상피조직의 병리학적 변화 및 먹이섭취량&체중증가량 감소, 부신무게 증가테스트 물질의 자극적인 농도에 노출됨으로써 스트레스 영향일 가능성 있음, 갑상선 무게 감소 등이 관찰됨 NOAEC=350ppm GLP, OECD TG 412
흡인유해성	자료없음
기타 유해성 영향	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
어류	LC50 250 ~ 350 mg/L 96 hr Brachydanio rerio (지수식, OECD Guideline 203, GLP)
갑각류	EC50 1026.7 mg/L 48 hr Daphnia magna (지수식 OECD TG 202, GLP)
조류	EC50 > 120 mg/L 72 hr 기타 (Desmodesmus subspicatus, 지수식 OECD TG 201, GLP)
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	log Kow 0.18
분해성	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	자료없음
생분해성	75 % 19 day (OECD TG 301D)
라. 토양이동성	자료없음
마. 기타 유해 영향	조류 : NOEC96h= 120 mg/L Desmodesmus subspicatus 생장률 지수식 OECD TG 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.)	1231
나. 적정선적명	Methyl 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

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 제1석유류(비수용성) 200L
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)	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)	Flam. Liq. 2 STOT SE 3 Eye Irrit. 2 H225
EU 분류정보(위험문구)	H336 H319
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가.자료의 출처	참고 자료 및 문헌에서 참조된 정보.
나. 최초작성일	2019-05-24
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	1회
최종 개정일자	2019-05-24
라. 기타	

○ 이 물질안전보건자료의 정보는 현재 법령, 당사의 최선의 지식, 정보 및 신념에 근거하여 작성하였습니다. 본 정보는 단지 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기 및 배출과 관련된 지침이며 보증서나 품질 사양서로 간주되어서는 안됩니다. 본 정보는 지정된 특정 물질과만 관련되어 있으며 본문에서 구체적으로 명시되지 않는 한, 기타 물질과 혼합해서 사용되는 물질에 대해서는 유효하지 않습니다.