

Eastman(TM) MPK

개정 번호	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 2015/10/21
2.4	2017/04/04	150000001116	최초 작성일자: 2011/09/29
SDSKR / PRD / 0001			

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : Eastman(TM) MPK

제품 번호 : EAN 901928. 06548-00, P0654801, P0654806, P0654807, P0654808, P0654809, P0654800, E0654801

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 용도 : 용매

사용상의 제한 : 알려지지 않음.

다.공급자 정보

회사명 : Eastman Chemical Company

주소 : 200 South Wilcox Drive
Kingsport TN 37660-5280

전화 : (423) 229-2000

긴급전화번호 : (82) 070-7686-0086
CHEMTREC: +1-703-527-3887 CCN7321

2. 유해성 · 위험성


가. 유해성 · 위험성 분류

인화성 액체 : 구분 2

급성 독성 (경구) : 구분 4

심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분 2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 : 

신호어 : 위험

유해 · 위험 문구 : H225 고인화성 액체 및 증기.
H302 삼키면 유해함.
H319 눈에 심한 자극을 일으킴.

예방조치 문구 : **예방:**

Eastman(TM) MPK

개정 번호 최종 개정일자: SDS 번호: 지난 작성일자: 2015/10/21
 2.4 2017/04/04 150000001116 최초 작성일자: 2011/09/29
 SDSKR/PRD/0001

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.
 P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
 P280 (보호장갑 · 보안경 · 안면보호구)를(을) 착용하시오.

대응:

P301 + P312 + P330 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 입을 씻어내시오.
 P303 + P361 + P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오 .
 P305 + P351 + P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
 P337 + P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치· 조연을 구하시오.
 P370 + P378 화재 시 불을 끄기 위해 건조모래, 건조화학적제 또는 내알콜 폼을 사용하시오.

저장:

P403 + P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오.

폐기:

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

다. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성. 위험성 알려지지 않음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

구성성분

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량 (% w/w)
methyl propyl ketone		107-87-9	> 90
methyl isobutyl ketone		108-10-1	< 10

약어의 설명은 16 장을 참조할 것.

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 : 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치· 조연을 구하시오.

Eastman(TM) MPK

개정 번호 2.4 최종 개정일자: 2017/04/04 SDS 번호: 150000001116 지난 작성일자: 2015/10/21
 최초 작성일자: 2011/09/29
 SDSKR/PRD/0001

- 나. 피부에 접촉했을 때 : 비누와 물로 씻어 낼 것.
오염된 옷과 신발을 벗을 것.
증상이 나타나면 의사의 검진을 받을 것.
- 다. 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오.
증상에 따라 치료하십시오.
증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것.
- 라. 먹었을 때 : 의사의 검진을 받을 것.
- 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 : 삼키면 유해함.
눈에 심한 자극을 일으킴.
- 마. 기타 의사의 주의사항 : 증상에 따라 치료하십시오.

5. 폭발 · 화재시 대처방법

- 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제
 - 적절한 소화제 : 이산화탄소(CO2)
건조 화학물질
물 분무
 - 부적절한 소화제 : 물분무기
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 : 물은 효과가 없습니다.
이 제품은 물에 뜨며 수면에서 재점화될 수 있습니다.
- 특별한 소화방법 : 개봉하지 않은 용기를 식히기 위해 물을 분무할 것.
- 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : 표준 소방 장비 외에도 승인된 정압 자급식 호흡 보호구를 착용하십시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 : 적합한 개인 보호장비를 착용할 것.
유출 정도가 심각해서 제어할 수 없을 경우에는 현지 당국에 보고해야 함.
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 환경으로 배출하지 마시오.
- 다. 정화 또는 제거 방법 : 유출물을 담고 비가연성 흡수재(모래, 흙, 규조토, 질석 등)로 흡수하여 지방 / 국가 규정(13항 참조)에 따른 폐기용 용기로 옮기십시오.
세척 후 미량의 잔류물은 물로 씻어내십시오.

Eastman(TM) MPK

개정 번호 2.4 최종 개정일자: 2017/04/04 SDS 번호: 150000001116 지난 작성일자: 2015/10/21 최초 작성일자: 2011/09/29 SDSKR / PRD / 0001

안전하게 처리하는 것이 가능하면 모든 점화원을 제거하십시오.

7. 취급 및 저장방법

화재 및 방폭에 대한 조언 : 알려지지 않음.

가. 안전취급요령 : 증기나 미스트의 흡입을 피할 것. 눈 접촉을 피할 것. 피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오. 삼키지 말 것. 적절하게 통풍이 되도록 하십시오. 취급 후에는 손을 철저히 씻으십시오. 불에서 멀리하십시오(금연). 불, 불꽃, 가열된 표면에서 멀리하십시오. 점화 장치를 사용하지 마십시오.

나. 안전한 저장 방법 : 사용하지 않을 경우 용기를 닫아둘 것.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

Table with 5 columns: 구성성분, CAS 번호 또는 식별번호, 유형 (노출형태), 관리 계수 / 허용농도, 법적근거. Rows include methyl propyl ketone and methyl isobutyl ketone with their respective exposure limits and legal references.

나. 적절한 공학적 관리 : 적절하게 통풍이 되도록 하십시오.

다. 개인 보호구

Eastman(TM) MPK

개정 번호 최종 개정일자: SDS 번호: 지난 작성일자: 2015/10/21
 2.4 2017/04/04 150000001116 최초 작성일자: 2011/09/29
 SDSKR/PRD/0001

- 호흡기 보호 : 적절한 국소 배기 환기가 제공되지 않거나 노출 평가 결과 노출이 권장 노출 가이드라인 범위 내에 있지 않을 경우 호흡기 보호구를 착용할 것.
- 눈 보호 : 측면 보호면을 갖춘 보안경(또는 고글)을 착용할 것.
안면보호구
부주의로 인하여 제품이 눈과 접촉할 가능성을 배제할 수 없는 경우에는 항상 보안경을 착용하십시오.
- 손 보호
- 비고 : 적합한 장갑을 끼십시오.
- 예방조치 : 구역에서 증기가 제거된 후에만 호흡 장비 및 피부/눈 보호 장비를 벗으십시오.
눈세척 장치와 안전샤워기를 반드시 작업장에 인접하여 설치하도록 할 것.
적절한 개인 보호구를 착용하십시오.
- 위생상 주의사항 : 우수 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급할 것.

9. 물리화학적 특성

- 가. 외관 : 액체
- 색 : 무색
- 나. 냄새 : 알코올 냄새
- 다. 냄새 역치 : 11 ppm
- 마. 녹는점/범위 : -78 °C
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 101 °C
- 사. 인화점 : 7.8 °C
방법: 태그 컵 폐쇄
- 아. 증발 속도 : 2.3
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한
인화 또는 폭발 범위의 상한 : 8.7 %(V)

Eastman(TM) MPK

개정 번호 최종 개정일자: SDS 번호: 지난 작성일자: 2015/10/21
 2.4 2017/04/04 150000001116 최초 작성일자: 2011/09/29
 SDSKR/PRD/0001

- 인화 또는 폭발 범위의 하한 : 1.56 %(V)
- 카. 증기압 : 37 밀리바 (20 °C)
- 타. 용해도 : 중간의
- 수용해도 : 중간의
- 파. 증기밀도 : 2.9
- 하. 비중 : 0.81 (20 °C)
- 거. n-옥탄올/물 분배계수 : log Pow: 0.857 (20 °C)
- 너. 자연발화 온도 : 449 °C
 방법: ASTM D2155
- 더. 분해 온도 : 방법: DTA
 끓을때 까지 발열 없음
- 러. 점도
- 동적점도 : 0.607 mPa.s (20 °C)
- 동점도 : 결정되지 않음

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 : 안정적
 정상적인 조건에서는 안정적임.
 안정적
 화재 시 생성되는 위험한 분해 산물.
- 나. 피해야 할 조건 : 열, 불꽃 및 스파크.
- 다. 피해야 할 물질 : 산화제
- 라. 분해시 생성되는 유해물질 : Carbon dioxide (CO2)
 Carbon monoxide

Eastman(TM) MPK

개정 번호 최종 개정일자:
2.4 2017/04/04
SDSKR/PRD/0001

SDS 번호:
150000001116

지난 작성일자: 2015/10/21
최초 작성일자: 2011/09/29

11. 독성에 관한 정보

나. 건강 유해성 정보

급성 독성

제품:

- 급성경구독성 : 비교: 삼키면 유해함 .
- 급성흡입독성 : 비교: 심각한 부작용 보고되지 않음
- 급성경피독성 : 비교: 심각한 부작용 보고되지 않음

구성성분:

methyl propyl ketone:

- 급성경구독성 : LD50 경구 (쥐): 1,600 mg/kg
- 급성흡입독성 : LC50 (쥐): 25.5 mg/l
노출시간: 4 h
- 급성경피독성 : LD50 경피 (기니피그): > 20 ml/kg

methyl isobutyl ketone:

- 급성경구독성 : LD50 경구 (쥐): 2,080 mg/kg
- 급성흡입독성 : LC50 (쥐): 2000 - 4000 ppm
노출시간: 4 h
- 급성경피독성 : LD50 경피 (토끼): >10 ml/kg

피부 부식성 또는 자극성

구성성분:

methyl propyl ketone:

시험 종: 기니피그
노출시간: 24 h
결과: 약간

methyl isobutyl ketone:

시험 종: 토끼
노출시간: 72 h
결과: 없음

심한 눈 손상 또는 자극성

구성성분:

methyl propyl ketone:

Eastman(TM) MPK

개정 번호 2.4 최종 개정일자: 2017/04/04 SDS 번호: 150000001116 지난 작성일자: 2015/10/21 최초 작성일자: 2011/09/29 SDSKR / PRD / 0001

시험 종: 토끼
결과: 가벼운 눈 자극
노출시간: 24 h

methyl isobutyl ketone:

시험 종: 토끼
결과: 눈 자극

생식세포 변이원성

구성성분:

methyl propyl ketone:

- 시험관 내 (in vitro) 유전독성 : 시험유형: Salmonella typhimurium assay (에임즈 테스트)
신진 대사 활성화: +/- 활성화
방법: 박테리아 복귀시험
결과: 부정
: 시험유형: 변이원성 - 포유 동물
신진 대사 활성화: +/- 활성화
방법: 시험관 내 포유류 세포를 이용한 유전자 변이 시험
결과: 부정
: 시험유형: 변이원성 - 포유 동물
신진 대사 활성화: +/- 활성화
방법: 시험관내 포유류 염색체 이상 시험
결과: 부정

생식독성

구성성분:

methyl propyl ketone:

흡인 유해성

제품:

흡인 유해성으로 분류되지 않음

구성성분:

methyl propyl ketone:

삼켜서 기도로 유입되면 유해할 수 있음.

methyl isobutyl ketone:

삼켜서 기도로 유입되면 유해할 수 있음.

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

제품:

흡입 : 비교: 알려지지 않음.

Eastman(TM) MPK

개정 번호 최종 개정일자: SDS 번호: 지난 작성일자: 2015/10/21
 2.4 2017/04/04 150000001116 최초 작성일자: 2011/09/29
 SDSKR/PRD/0001

피부에 접촉했을 때 : 비교: 알려지지 않음.
 눈에 들어 갔을 때 : 비교: 눈에 심한 자극을 일으킴.
 먹었을 때 : 비교: 삼키면 유해함.

추가 정보

제품:
 비교: 알려지지 않음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

구성성분:

methyl propyl ketone:

어독성 : LC50 (Pimephales promelas (뺨헤드 미노우)): 1,240 mg/l
 노출시간: 96 h

물벼룩류와 다른 수생 : EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): > 110 mg/l
 무척추 동물에 대한 독성 노출시간: 48 h

조류독성 : NOEC : (Chlorella pyrenoidosa (녹조류)): 74 mg/l
 노출시간: 72 h

 : EC50 (Chlorella pyrenoidosa (녹조류)): 150 mg/l
 노출시간: 72 h

methyl isobutyl ketone:

어독성 : LC50 (금붕어): 460 mg/l
 노출시간: 24 h

 : LC50 (골든 오르페): 675 - 750 mg/l
 노출시간: 48 h

물벼룩류와 다른 수생 : LC50 (Daphnia magna (물벼룩)): 4,300 mg/l
 무척추 동물에 대한 독성 노출시간: 24 h

 : LC50 (Crangon crangon (새우)): 1,250 mg/l
 노출시간: 24 h

나. 잔류성 및 분해성

구성성분:

Eastman(TM) MPK

개정 번호 2.4 최종 개정일자: 2017/04/04 SDS 번호: 150000001116 지난 작성일자: 2015/10/21
 최초 작성일자: 2011/09/29
 SDSKR/PRD/0001

methyl propyl ketone:

생분해성 : 결과: 쉽게 생분해 됨
 생화학적 산소요구량 (BOD) : BOD-5
 1,380 mg/g
 BOD-20:
 1,800 mg/g
 화학적 산소요구량 (COD) : 1,800 mg/g

methyl isobutyl ketone:

생분해성 : 결과: 쉽게 생분해 됨
 생화학적 산소요구량 (BOD) : BOD-5
 1,940 - 2,060 mg/g
 화학적 산소요구량 (COD) : 2,160 - 2,460 mg/g
 ThOD : 2,720 mg/g

다. 생물 농축성

구성성분:

methyl propyl ketone:
 n-옥탄올/물 분배계수 : Pow: 0.857 (20 °C)

methyl isobutyl ketone:
 n-옥탄올/물 분배계수 : Pow: 24
 log Pow: 1.38

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

제품 : 국가 규정에 따라 폐기할 것.

나. 폐기시 주의사항

국가 규정에 따라 폐기할 것.

Eastman(TM) MPK

개정 번호 2.4 최종 개정일자: 2017/04/04 SDS 번호: 150000001116 지난 작성일자: 2015/10/21
 최초 작성일자: 2011/09/29
 SDSKR/PRD/0001

14. 운송에 필요한 정보

국제 규정

IATA-DGR

- 가. 유엔/아이디 번호 : UN 1224
- 나. 유엔 적정 선적명 : Ketones, liquid, n.o.s.
(methyl propyl ketone, methyl isobutyl ketone)
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 3
- 라. 용기등급 : II
- 라벨 : Flammable Liquids
- 포장 지침 (화물 수송기) : 364
- 포장 지침 (여객기) : 353

IMDG-코드

- 가. 유엔 번호 : UN 1224
- 나. 유엔 적정 선적명 : KETONES, LIQUID, N.O.S.
(methyl propyl ketone, methyl isobutyl ketone)
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 3
- 라. 용기등급 : II
- 라벨 : 3
- EmS 코드 : F-E, S-D
- 마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) : 비해당

MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송

공급된 제품에 대해 적용 불가능.

국내 규정

개별 국가 규정은 15항을 참조하십시오.

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

15. 법적 규제현황

국내 법규

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조 등의 금지 유해물질
해당없음

허가대상 유해물질
해당없음

관리대상유해물질

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	기준치 (%)

Eastman(TM) MPK

개정 번호 2.4 최종 개정일자: 2017/04/04 SDS 번호: 150000001116 지난 작성일자: 2015/10/21
 최초 작성일자: 2011/09/29
 SDSKR / PRD / 0001

메틸 이소부틸 케톤	108-10-1	>= 1 용량비율 %
------------	----------	-------------

작업환경측정 대상 유해인자

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	기준치 (%)
메틸 이소부틸 케톤	108-10-1	>= 1 %

특수건강진단 대상 유해인자

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	기준치 (%)
메틸 이소부틸 케톤	108-10-1	>= 1 %

나. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질

해당없음

관찰물질

해당없음

제한물질

해당없음

금지물질

해당없음

배출량조사대상 화학물질

해당없음

사고대비물질

해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

분류 : 제4류, 인화성 액체, 제1석유류, 비수용성 액체

위험등급 : 위험등급 II

지정수량 : 200 리터

경고문구 : 화기엄금

라. 폐기물관리법에 의한 규제

사업장폐기물

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

이 제품의 성분은 다음 목록에 준수됨:

DSL : 본 제품의 모든 구성 요소는 캐나다 DSL 목록에 나와 있음

AICS : 목록 준수

Eastman(TM) MPK

개정 번호 2.4 최종 개정일자: 2017/04/04 SDS 번호: 150000001116 지난 작성일자: 2015/10/21
 최초 작성일자: 2011/09/29
 SDSKR/PRD/0001

ENCS	: 목록 준수
ISHL	: 목록 준수
KECI	: 목록 준수
PICCS	: 목록 준수
IECSC	: 목록 준수

16. 그 밖의 참고사항

기타 약어에 대한 전문

AICS - 오스트레일리아 화학물질목록; ANTT - 브라질 내륙 운송 기관; ASTM - 미국 재료시험협회; bw - 체중; CMR - 발암물질, 돌연변이원 또는 재생 독성물; CPR - 통제 상품 규정; DIN - 독일표준협회 표준; DSL - 국내목록 (캐나다); ECx - x% 반응 관련 농도; ELx - x% 반응 관련 부하율; EmS - 비상계획표; ENCS - 기존 및 신규화학물질 (일본); ErCx - x% 성장물 반응 관련 농도; ERG - 비상대응안내; GHS - 세계단일화시스템; GLP - 우수실험실 운영기준; IARC - 국제암연구소; IATA - 국제항공운송협회; IBC - 화학적 위험물 운송 선박의 구조와 장비에 관한 코드; IC50 - 반수 최대 억제농도; ICAO - 국제민간항공기구; IECSC - 중국 기존화학물질목록; IMDG - 국제해상위험물규정; IMO - 국제해사기구; ISHL - 산업안전보건법 (일본); ISO - 국제표준화기구; KECI - 한국기존화학물질; LC50 - 시험 모집단 50%의 치사 농도; LD50 - 시험 모집단 50%의 치사량 (반수 치사량); MARPOL - 국제해양오염방지협약; n.o.s. - 별도로 지정되지 않음; Nch - 칠레 규정; NO(A)EC - 무영향관찰농도; NO(A)EL - 무영향관찰량; NOELR - 무영향관찰부하율; NOM - 멕시코 공식 규정; NTP - 독성물질 관리프로그램; NZIoC - 뉴질랜드 화학물질목록; OECD - 경제협력개발기구; OPPTS - 화학물질 안전 및 오염 예방국; PBT - 잔류성, 생물농축성, 독성 물질; PICCS - 필리핀 화학물질목록; (Q)SAR - (양적) 구조 활성상관; REACH - 화학물질 등록, 평가, 승인, 제한에 관한 유럽 의회 및 유럽연합 정상회의 규정 (EC) No 1907/2006; SADT - 자기가속분해온도; SDS - 안전보건자료; TCSI - 대만 화학물질목록; TDG - 위험물품운송; TSCA - 유해물질규제법(미국); UN - 국제연합; UNRTDG - 위험물품운송에 관한 국제연합 권고; vPvB - 고잔류성, 고생물농축성; WHMIS - 현장유해물질정보체계

나. 최초 작성일자 : 2011/09/29

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수 : 4.2
 최종 개정일자 : 2017/04/04
 날짜 형식 : 년/월/일

이 물질안전보건자료의 정보는 출판일 현재, 당사의 최선의 지식, 정보 및 신념에 근거하여 정확합니다. 본 정보는 단지 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기 및 배출과 관련된 지침이며 보증서나 품질 사양서로 간주되어서는 안됩니다. 본 정보는 지정된 특정 물질과만

Eastman(TM) MPK

개정 번호 최종 개정일자: SDS 번호: 지난 작성일자: 2015/10/21
2.4 2017/04/04 150000001116 최초 작성일자: 2011/09/29
SDSKR/PRD/0001

관련되어 있으며 본문에서 구체적으로 명시되지 않는 한, 기타 물질과 혼합해서 사용되는 물질에 대해서는 유효하지 않습니다.

KR / KO