

물질안전보건자료(MSDS)

	TEA(TRIETHANOLAMINE)	문서번호	페이지
			1 / 5


1. 화학물질과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명 : TEA(TRIETHANOLAMINE)
- 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 : 자료없음
- 다. 제조자 / 공급자 / 유통업자 정보
- 제조자 : KPX 그린케미칼주식회사
충청남도 서산시 대산읍 독곶2로 103 (041) 661-5050~58
 - 공급자/유통업자 정보 : 제조자 정보와 동일함
 - 담당부서 : 연구개발팀
 - 긴급연락 전화번호 : 041-661-5000

2. 유해·위험성

- 가. 유해·위험성 분류 :
- | | | | |
|----------------|-------|------------------|----------------|
| 피부 과민성 | : 구분1 | 피부 부식성/피부 자극성 | : 구분2 |
| 심한 눈 손상성/눈 자극성 | : 구분2 | 특정표적장기 독성(1회 노출) | : 구분3 (호흡기계자극) |

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

- 그림문자 :  ○ 신호어 : 경고
- 유해·위험 문구 : 피부에 자극을 일으킴
눈에 심한 손상을 일으킴
알레르기성 피부반응을 일으킬 수 있음
호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
- 예방조치문구
 - ▶ 예방 : (분진, 흙, 가스, 미스트, 증기, 스프레이)의 흡입을 피하십시오.
옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
(보호장갑, 보호의, 보안경, 안면보호구)를 착용하십시오.
취급 후에는 취급부위를 철저히 씻으십시오.
 - ▶ 대응 : 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으십시오.
흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
피부자극이 생기면 의학적인 조치, 조언을 구하십시오.
오염된 의복은 벗고 다시 사용전 세탁하십시오.
 - ▶ 저장 : 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
잠금 장치가 있는 저장장소에 저장하십시오
 - ▶ 폐기 : (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험 ▶보건 2 ▶화재 1 ▶반응성 1

물질안전보건자료(MSDS)

	TEA(TRIETHANOLAMINE)	문서번호	페이지
			2 / 5

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명 (異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
TRIETHANOLAMINE	2,2',2''-NITRILOTRISETHANOL	102-71-6	99% 이상

4. 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어갔을 때 : 즉시 다량의 물이나 생리식염수로 눈을 씻어내면서 때때로 아래위 눈꺼풀을 들어 올리면서 화학물질이 남지 않았다는 증거가 있을 때까지 계속 눈을 씻고(약15~20분) 즉시 의학적 조치를 취할 것
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 오염된 의복과 신발을 벗기고, 영향을 받은 부위를 비누 또는 순한 세제와 다량의 물로 화학물질이 남지 않았다는 증거가 있을 때까지 씻어낸 후 (최소 15~20분) 즉시 의학적 조치를 취할 것
- 다. 흡입했을 때 : 노출지역으로부터 즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기며, 호흡이 멈춘 경우에는 인공호흡을 실시하고 환자를 따뜻하고 편안하게 한 후 즉시 의학적 조치를 취할 것
- 라. 먹었을 때 : 자료없음
- 마. 기타 의사의 주의사항 : 자료없음

5. 폭발, 화재시 대처방법

- 가. 적절한 소화제 (부적절한소화제) : 알콜포말, 이산화탄소 또는 물분무
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 : 연소시 일산화탄소,이산화탄소등의 탄소화합물이 발생됨.
- 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오
지역을 벗어나 안전거리를 유지하며 소화하시오

6. 누출 사고 시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 :
작업자가 위험하지 않다면 직접 화학물질 누출을 중지시키시오.
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오
- 다. 정화 또는 제거방법 : 불활성 물질(모래 또는 흙) 로 덮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오
액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어내시오

물질안전보건자료(MSDS)

	TEA(TRIETHANOLAMINE)	문서번호	페이지
			3 / 5

7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령 : 전체환기 또는 국소배기장치를 활용한 환기를 실시하십시오. 화학물질 사용후 신체 및 의복을 세척하십시오. 분진의 발생 및 비산을 방지하십시오. 밀폐용기에 저장하십시오.
- 나. 안전한 저장방법 : 서늘하고 건조하며 환기가 원활이 이루어지는 장소에 밀폐용기로 저장하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

- 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준
 - 국내규정 : 자료없음
 - ACGIH 규정 : TWA 5mg/m3
 - 생물학적 노출기준 : 자료없음
- 나. 적절한 공학적 관리 : 국소배기장치 등의 환기장치를 설치하고 적정 제어풍속이 유지되도록 관리하십시오. 작업공정이 노동부 허용기준 및 노출기준에 적합한지 확인하십시오.
- 다. 개인보호구
 - 호흡기 보호 : 자료없음
 - 눈 보호 : 자료없음
 - 손 보호 : 자료없음
 - 신체보호 : 자료없음

9. 물리화학적 특성

- 가. 외 관 : 무색, 순한 암모니아성 냄새가 나는 점성의 액체
- 나. 냄새 : 암모니아성 냄새
- 다. 냄새 역치 : 자료없음
- 라. pH : 10.5 (1% aq. sol'n)
- 마. 녹는점 / 어는점 : 20.5℃
- 바. 초기 끓는점 과 끓는점 범위 : 335℃
- 사. 인화점 : 176℃
- 아. 증발 속도 : 0.01 (초산부틸=1)
- 자. 인 화 성 : 자료없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 8.5/1.3%
- 카. 증 기 압 : 1.33 mmHG(20℃)
- 타. 용 해 도 : 용해(물)
- 파. 증기밀도 : 5.1
- 하. 비 중 : 1.1(20℃)
- 거. n-옥탄올/물 분배계수 : -1.6
- 너. 자연발화 온도 : 324℃
- 더. 분해 온도 : 자료없음
- 러. 점 도 : 자료없음
- 머. 분자량 : -

물질안전보건자료(MSDS)

	TEA(TRIETHANOLAMINE)	문서번호	페이지
			4 / 5

10.안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 : 상온, 상압에서 안정함. 중합하지 않음
 나. 유해 반응의 가능성 : 자료없음
 다. 피해야 할 조건 : 직사광선, 과도한 열, 화염,스파크 및 기타 점화원을 피할것.
 라. 피해야 할 물질 : 강산화제
 마.분해시 생성되는 유해물질 : 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
 부식성/ 독성 흡

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성 높은 노출 경로에 관한 정보: 자극, 기침, 후두염, 호흡곤란을 일으킬 수 있음. 자극(심한경우도 있음), 구토, 설사, 위통을 일으킬 수 있음.

나. 간강 유해성 정보

- 급성 독성
 - 경 구: LD50 11,300 mg/kg Rat
 - 경 피: LD50 2,000 mg/kg Rabbit(경피폭로한 시험으로 사망이 인정되지 않는다고 보고됨.)
 - 흡 입: 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성 : 인간에서 고농도 폭로 또는 반복폭로에 의하여 피부자극성이 보고됨.
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 심하자극(20mg, rabbit), 약한 자극(10mg, rabbit)
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 사람에게 알레르기성 접촉 피부염이 보고됨
- 발암성

산업안전보건법 : 자료없음	고용노동부고시 : 자료없음
IARC : GROUP 3	OSHA : 자료없음
ACGIH : 자료없음	NTP : 자료없음
EU CLP : 자료없음	
- 생식세포 변이원성 : mouse 적혈구를 이용한 소핵 시험 - 음성
- 생식독성 : 흰쥐 및 마우스를 2000mg/kg 이상의 농도로 13주간 경피투여한 결과 수컷의 정자 수 및 암컷의 성주기에 영향이 인정되지 않았다고 보고됨. 임신중 마우스에 경구 투여한 결과 태아/출생아에 영향이 나타나지 않았다고 보고됨
- 특정 표적장기 독성 물질(1회 노출) : 사람의 기도 자극이 보고됨
- 특정 표적장기 독성 물질(반복 노출) : 흰쥐, 마우스, 기니피그를 이용한 경피, 경구 또는 흡입 폭로 시험에서 독성이 나타나지 않았다고 보고됨
- 흡인 유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생·육생 생태독성

○ 어류: LC50 11,800 mg/l 96hr	○ 갑각류: EC 50 609.98 mg/l 48hr
○ 조류: ErC50 169mg/l 96hr	

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성: 자료 없음	○ 분해성: 자료없음
--------------	-------------

다. 생물 농축성

○ 농축성: 0.4	○ 생분해성: 91%, 28day
------------	--------------------

라. 토양 이동성 : 자료 없음 마. 기타유해영향 : 자료없음

물질안전보건자료(MSDS)

	TEA(TRIETHANOLAMINE)	문서번호	페이지
			5 / 5

13. 폐기시 주의사항

- 가. 폐기 방법 : 관련법규에 준함
- 나. 폐기시 주의사항 : 관련법규를 준수하고 개인보호구를 착용할것.

14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔 번호 : UN 운송위험물질 분류정보가 없음.
- 나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음
- 라. 용기 등급 : 해당없음
- 마. 해양오염물질 : 자료없음
- 바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책
화재시 비상조치 : 해당없음 유출시 비상조치 : 해당없음

15. 법적 규제 현황

- 가. 산업안전 보건법에 의한 규제 : 해당없음
- 나. 화학물질 관리법에 의한 규제 : 해당없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 해당없음
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 해당없음
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 : 해당없음

16. 기타 참고사항

- 가. 자료의 출처 : Corporate solution from thomson micromedex(<http://csi.micromedex.com>)
화학물질정보시스템, 국립환경원, 위험물 정보관리시스템, 소방방재청
산업중독편람, 신광출판사
The chemical database, the department of chemistry at the university of Akron
International chemical safety cards(ICSC)
IUCLID chemical sheet, EC-ECB, ECOTOX database, EPA, ECB-ESIS
- 나. 최초 작성일자 : 1996년 6월 24일
- 다. 최초 개정 회수 및 최종 개정일자 : 13 회 / 2015년 9월 21일
- 라. 기타 : 자료없음