

물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)



AA25997-0000000074

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

| | |
|---|--|
| 가. 제품명 | 5X TE, pH 8.0 Solution (T0172R) |
| 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 | |
| 권고 용도 | 자료없음 |
| 사용상의 제한 | R&D용으로만사용할수있음.제약용,가정용,기타용도로는사용할수없음. |
| 다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재) | |
| 구분 | 공급자 |
| 회사명 | 주식회사루사이언스 |
| 주소 | (12925) 경기도 하남시 미사대로 510 (덕풍동, 한강미사 아이에스비즈) 10층 1005호 |
| 긴급전화번호 | 0317962955 |
| 라. 제조사 / 공급자 추가 정보 | |
| 자료없음 | |

2. 유해성 · 위험성

| | |
|--|------|
| 가. 유해성 · 위험성 분류 | |
| 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목 | |
| 그림문자 | 자료없음 |
| 신호어 | 자료없음 |
| 유해·위험 문구 | 자료없음 |
| 예방조치 문구 | |
| 다. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 · 위험성(예: 분진폭발 위험성) | |
| 자료없음 | |

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

| 화학물질명 | 관용명 및 이명 | CAS번호 또는 | | 함유량(%) | |
|------------------|--|-----------|------|----------|------|
| | | CAS 번호 | 식별번호 | 범위 | 단일 |
| Tromethamine | Tris | 77-86-1 | 자료없음 | 0.5-0.8 | 자료없음 |
| Edetate disodium | EDTA-Na ₂ · 2H ₂ O | 6381-92-6 | 자료없음 | 0.15-0.3 | 자료없음 |
| Water | 자료없음 | 7732-18-5 | 자료없음 | 99-99.5 | 자료없음 |

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

즉시 다량의 물로 최소 15분 이상 씻어낼 것. 콘택트렌즈를 착용하고 있는 경우 제거 후 세척할 것. 증상이 지속되면 의사의 진찰을 받을 것.

나. 피부에 접촉했을 때

오염된 의복 및 신발을 제거할 것. 피부를 다량의 물과 비누로 씻어낼 것. 증상이 지속되면 의사의 진찰을 받을 것.

다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 이동할 것. 증상이 지속되면 의사의 진찰을 받을 것.

라. 먹었을 때

입을 행굴 것. 억지로 구토를 유도하지 말 것. 증상이 지속되면 의사의 진찰을 받을 것.

마. 기타 의사의 주의사항

특별한 해독제는 없음. 증상에 따라 적절히 치료할 것.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

물분무, 이산화탄소(CO₂), 건조화학약품, 포말

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질)

고온에서 분해되어 자극성 및 유독성 가스를 발생시킬 수 있음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압 시 자급식 호흡보호구 및 보호복을 착용할 것. 밀폐된 공간에서는 환기를 실시할 것.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 적절한 보호장비를 착용할 것. 피부 및 눈과의 접촉을 피할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

하수구, 수계 및 토양으로의 유입을 방지할 것.

다. 정화 또는 제거 방법

유출된 물질은 흡수재(모래, 흡착포 등)를 사용하여 수거할 것. 수거된 폐기물은 관련 법규에 따라 처리할 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

취급 시 피부 및 눈과의 접촉을 피할 것. 취급 후에는 손을 깨끗이 씻을 것. 작업장 내 환기를 충분히 유지할 것.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

밀폐된 용기에 보관할 것. 직사광선을 피하고 서늘하고 건조한 장소에 보관할 것.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

| | |
|-----------|---|
| | Tromethamine - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음 |
| 국내 규정 | Edetate disodium - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음 |
| | Water - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음 |
| | Tromethamine - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음 |
| ACGIH 규정 | Edetate disodium - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음 |
| | Water - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음 |
| | Tromethamine - 자료없음 |
| 생물학적 노출기준 | Edetate disodium - 자료없음 |
| | Water - 자료없음 |
| | Tromethamine - 자료없음 |
| 기타 노출기준 | Edetate disodium - 자료없음 |
| | Water - 자료없음 |

나. 적절한 공학적 관리

작업장 내 환기를 충분히 유지할 것.

다. 개인보호구

- 호흡기 보호 일반적인 작업환경에서는 필요하지 않음.
- 눈 보호 보안경 또는 보호안경을 착용할 것.
- 손 보호 보호장갑을 착용할 것.
- 신체 보호 필요 시 보호의를 착용할 것.

9. 물리화학적 특성

제품특성

| 구분 | | 내용 |
|-----------------------|----|------------|
| 가. 외관(물리적 상태, 색 등) | 성상 | 액체 |
| | 색상 | 무색 투명 |
| 나. 냄새 | | 무취 |
| 다. 냄새역치 | | 자료없음 |
| 라. pH | | 8.0 |
| 마. 녹는점/어는점 | | 자료없음 |
| 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 | | 자료없음 |
| 사. 인화점 | | 해당없음 |
| 아. 증발속도 | | 자료없음 |
| 자. 인화성(고체, 기체) | | 해당없음 |
| 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | | 자료없음 |
| 카. 증기압 | | 자료없음 |
| 타. 용해도 | | 물에 완전히 용해됨 |
| 파. 증기밀도 | | 자료없음 |
| 하. 비중 | | 약 1.0 |
| 거. n-옥탄올/물분배계수 | | 자료없음 |
| 너. 자연발화온도 | | 해당없음 |
| 더. 분해온도 | | 자료없음 |
| 러. 점도 | | 자료없음 |
| 머. 분자량 | | 해당없음 (혼합물) |

구성성분별 특성

| 구성성분 | 구분 | | 내용 |
|-------------------|-----------------------|----------------|--------|
| Tromethamine | 가. 외관(물리적 상태, 색 등) | 정상 | 고체(결정) |
| | | 색상 | 백색 |
| | 나. 냄새 | 무취 | |
| | 다. 냄새역치 | 자료없음 | |
| | 라. pH | 자료없음 | |
| | 마. 녹는점/어는점 | 약 168 ~ 172 °C | |
| | 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 | 자료없음 | |
| | 사. 인화점 | 자료없음 | |
| | 아. 증발속도 | 자료없음 | |
| | 자. 인화성(고체, 기체) | 자료없음 | |
| | 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | 자료없음 | |
| | 카. 증기압 | 자료없음 | |
| | 타. 용해도 | 물에 용해됨 | |
| | 파. 증기밀도 | 자료없음 | |
| | 하. 비중 | 자료없음 | |
| | 거. n-옥탄올/물분배계수 | 자료없음 | |
| | 너. 자연발화온도 | 자료없음 | |
| | 더. 분해온도 | 자료없음 | |
| 러. 점도 | 자료없음 | | |
| 머. 분자량 | 자료없음 | | |
| Edetate disodium | 가. 외관(물리적 상태, 색 등) | 정상 | 고체(결정) |
| | | 색상 | 백색 |
| | 나. 냄새 | 무취 | |
| | 다. 냄새역치 | 자료없음 | |
| | 라. pH | 자료없음 | |
| | 마. 녹는점/어는점 | 자료없음 | |
| 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 | 자료없음 | | |

구성성분별 특성

| 구성성분 | 구분 | | 내용 |
|------------------|-----------------------|----|---------|
| Edetate disodium | 점 범위 | | |
| | 사. 인화점 | | 자료없음 |
| | 아. 증발속도 | | 자료없음 |
| | 자. 인화성(고체, 기체) | | 자료없음 |
| | 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | | 자료없음 |
| | 카. 증기압 | | 자료없음 |
| | 타. 용해도 | | 물에 용해됨 |
| | 파. 증기밀도 | | 자료없음 |
| | 하. 비중 | | 자료없음 |
| | 거. n-옥탄올/물분배계수 | | 자료없음 |
| | 너. 자연발화온도 | | 자료없음 |
| | 더. 분해온도 | | 자료없음 |
| | 러. 점도 | | 자료없음 |
| | 머. 분자량 | | 자료없음 |
| Water | 가. 외관(물리적 상태, 색 등) | 정상 | 액체 |
| | | 색상 | 무색 (투명) |
| | 나. 냄새 | | 무취 |
| | 다. 냄새역치 | | 자료없음 |
| | 라. pH | | 자료없음 |
| | 마. 녹는점/어는점 | | 0 ℃ |
| | 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 | | 100 ℃ |
| | 사. 인화점 | | 자료없음 |
| | 아. 증발속도 | | 자료없음 |
| | 자. 인화성(고체, 기체) | | 자료없음 |
| | 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | | 자료없음 |
| | 카. 증기압 | | 자료없음 |
| | 타. 용해도 | | 자료없음 |

구성성분별 특성

| 구성성분 | 구분 | 내용 |
|-------|----------------|------|
| Water | 과. 증기밀도 | 자료없음 |
| | 하. 비중 | 자료없음 |
| | 거. n-옥탄올/물분배계수 | 자료없음 |
| | 너. 자연발화온도 | 자료없음 |
| | 더. 분해온도 | 자료없음 |
| | 러. 점도 | 자료없음 |
| | 머. 분자량 | 자료없음 |

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

일반적인 취급 및 저장 조건에서 안정함. 정상적인 조건에서 유해한 반응의 가능성은 없음.

나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

고온, 직사광선, 장시간 공기 중 노출을 피할 것.

다. 피해야 할 물질

강산, 강염기, 강한 산화제와의 접촉을 피할 것.

라. 분해시 생성되는 유해물질

열분해 시 자극성 또는 유독성 가스를 생성할 수 있음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

| | |
|------------------|---------------------|
| 제품 | 흡입, 피부 접촉, 눈 접촉, 섭취 |
| Tromethamine | 자료없음 |
| Edetate disodium | 자료없음 |
| Water | 자료없음 |

나. 건강 유해성 정보

| | | | |
|------|----|------------------|-------------------------|
| 급성독성 | 경구 | 제품 | 자료없음 |
| | | Tromethamine | LD50 (rat) > 5000 mg/kg |
| | | Edetate disodium | LD50 (rat) > 2000 mg/kg |
| | | Water | 자료없음 |

나. 건강 유해성 정보

| | | | |
|---------------|------------------|------------------|------|
| 급성독성 | 경피 | 제품 | 자료없음 |
| | | Tromethamine | 자료없음 |
| | | Edetate disodium | 자료없음 |
| | | Water | 자료없음 |
| | 흡입 | 제품 | 자료없음 |
| | | Tromethamine | 자료없음 |
| | | Edetate disodium | 자료없음 |
| | | Water | 자료없음 |
| 피부부식성 또는 자극성 | 제품 | 자료없음 | |
| | Tromethamine | 자료없음 | |
| | Edetate disodium | 자료없음 | |
| | Water | 자료없음 | |
| 심한 눈손상 또는 자극성 | 제품 | 자료없음 | |
| | Tromethamine | 자료없음 | |
| | Edetate disodium | 자료없음 | |
| | Water | 자료없음 | |
| 호흡기과민성 | 제품 | 자료없음 | |
| | Tromethamine | 자료없음 | |
| | Edetate disodium | 자료없음 | |
| | Water | 자료없음 | |
| 피부과민성 | 제품 | 자료없음 | |
| | Tromethamine | 자료없음 | |
| | Edetate disodium | 자료없음 | |
| | Water | 자료없음 | |
| 발암성 | IARC | 제품 | 자료없음 |
| | | Tromethamine | 자료없음 |
| | | Edetate disodium | 자료없음 |
| | | Water | 자료없음 |
| | NTP | 제품 | 자료없음 |

| | | | |
|------------------|------------------|------------------|------|
| 발암성 | NTP | Tromethamine | 자료없음 |
| | | Edetate disodium | 자료없음 |
| | | Water | 자료없음 |
| | OSHA | 제품 | 자료없음 |
| | | Tromethamine | 자료없음 |
| | | Edetate disodium | 자료없음 |
| | | Water | 자료없음 |
| | ACGIH | 제품 | 자료없음 |
| | | Tromethamine | 자료없음 |
| | | Edetate disodium | 자료없음 |
| | | Water | 자료없음 |
| | 산업안전보건법 | 제품 | 자료없음 |
| | | Tromethamine | 자료없음 |
| | | Edetate disodium | 자료없음 |
| | | Water | 자료없음 |
| | 고용노동부 고시 | 제품 | 자료없음 |
| | | Tromethamine | 자료없음 |
| | | Edetate disodium | 자료없음 |
| | | Water | 자료없음 |
| | EU CLP | 제품 | 자료없음 |
| Tromethamine | | 자료없음 | |
| Edetate disodium | | 자료없음 | |
| Water | | 자료없음 | |
| 생식세포변이원성 | 제품 | 자료없음 | |
| | Tromethamine | 자료없음 | |
| | Edetate disodium | 자료없음 | |
| | Water | 자료없음 | |
| 생식독성 | 제품 | 자료없음 | |
| | Tromethamine | 자료없음 | |
| | Edetate disodium | 자료없음 | |

| | | |
|--------------------|------------------|------|
| 생식독성 | Water | 자료없음 |
| 특정 표적장기 독성 (1회 노출) | 제품 | 자료없음 |
| | Tromethamine | 자료없음 |
| | Edetate disodium | 자료없음 |
| | Water | 자료없음 |
| 특정 표적장기 독성 (반복 노출) | 제품 | 자료없음 |
| | Tromethamine | 자료없음 |
| | Edetate disodium | 자료없음 |
| | Water | 자료없음 |
| 흡인유해성 | 제품 | 자료없음 |
| | Tromethamine | 자료없음 |
| | Edetate disodium | 자료없음 |
| | Water | 자료없음 |

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

| | | |
|-----|------------------|-----------------------|
| 어류 | 제품 | 자료없음 |
| | Tromethamine | 자료없음 |
| | Edetate disodium | LC50 (96h) > 100 mg/L |
| | Water | 자료없음 |
| 갑각류 | 제품 | 자료없음 |
| | Tromethamine | 자료없음 |
| | Edetate disodium | 자료없음 |
| | Water | 자료없음 |
| 조류 | 제품 | 자료없음 |
| | Tromethamine | 자료없음 |
| | Edetate disodium | 자료없음 |
| | Water | 자료없음 |

나. 잔류성 및 분해성

| | | |
|-----|----|------|
| 잔류성 | 제품 | 자료없음 |
|-----|----|------|

나. 잔류성 및 분해성

| | | |
|-----|------------------|------|
| 잔류성 | Tromethamine | 자료없음 |
| | Edetate disodium | 자료없음 |
| | Water | 자료없음 |
| 분해성 | 제품 | 자료없음 |
| | Tromethamine | 자료없음 |
| | Edetate disodium | 자료없음 |
| | Water | 자료없음 |

다. 생물 농축성

| | | |
|------|------------------|------|
| 농축성 | 제품 | 자료없음 |
| | Tromethamine | 자료없음 |
| | Edetate disodium | 자료없음 |
| | Water | 자료없음 |
| 생분해성 | 제품 | 자료없음 |
| | Tromethamine | 자료없음 |
| | Edetate disodium | 자료없음 |
| | Water | 자료없음 |

라. 토양 이동성

| | |
|------------------|------|
| 제품 | 자료없음 |
| Tromethamine | 자료없음 |
| Edetate disodium | 자료없음 |
| Water | 자료없음 |

마. 기타 유해 영향

| | |
|------------------|------|
| 제품 | 자료없음 |
| Tromethamine | 자료없음 |
| Edetate disodium | 자료없음 |
| Water | 자료없음 |

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

폐기물관리법 등 관련 법규에 따라 처리할 것.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

내용물 및 용기는 관련 법규에 따라 폐기할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호

자료없음

나. 유엔 적정 선적명

자료없음

자료없음

다. 운송에서의 위험성 등급

자료없음

라. 용기등급(해당하는 경우)

마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)

비해당

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

화재 시 비상조치

자료없음

유출 시 비상조치

자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

자료없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

자료없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 규제

자료없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

해당없음

마. 폐기물관리법에 의한 규제

자료없음

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제 자료없음

국외규제 자료없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

2. 유해성 · 위험성 : ECHA (European Chemicals Agency)

3. 구성성분의 명칭 및 함유량 : 제조사 제공 자료 및 내부 기술자료

9. 물리화학적 특성 : PubChem (NIH)

11. 독성에 관한 정보 : ECHA (European Chemicals Agency) PubChem (NIH)

12. 환경에 미치는 영향 : ECHA (European Chemicals Agency)

나. 최초작성일

2026-04-07

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 : 0 회 최종개정일자 : 자료없음

라. 기타

위 정보는 정확하다고 여겨지지만 모든 것을 포괄하지는 않으며, 안내서 정도로만 사용되어야 함. 이 문서의 정보는 현재 알려진 지식에 근거하며 적절한 안전 예방조치에 대해 제품에 적용가능함. 제품 특성에 관한 어떤 보증을 하는 것은 아님. 바이랩스 및 대리점은 위 제품을취급, 접촉하면서발생한피해에대해일절책임이없음.