

물질안전보건자료

Material Safety Data Sheet

SDS DATE : June, 2022

Section 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1. **제품**
 - 1.1. 제품명 : 10X Tris Glycine SDS Buffer
 - 1.2. 제품코드 : BPT003
2. **공급자 정보**
 - 2.1. 회사명 : ㈜바이오맥스
 - 2.2. 주소 : 경기 구리시 갈매순화로 166번길 46, 금강펜테리움 IX타워 CORE-C 7층
 - 2.3. 전화 : +82-2-3296-3159 / 팩스 : +82-2-973-2858
3. **제품 용도**
 - 3.1. 실험용도 이외 사용 금지

Section 2. 유해성 · 위험성

1. **유해 위험성 분류**

급성 독성(경피) : 구분3
생식세포 변이원성 : 구분2
2. **예방조치문구를 포함한 경고표지 항목**

그림문자



신호어 : 위험

유해 · 위험문구 : H311 피부와 접촉하면 유독함
H341 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨

예방조치문구

예방 : P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오

대응 : P302+P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.
P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P322 (...) 조치를 하시오.
P361 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오.
P363 다시 사용 전 오염된 의복은 세척하십시오.

저장 : P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

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

3. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)

도데실 황산 나트륨

보건 2
화재 1
반응성 0

글리신

보건 0
화재 1
반응성 0

트리스(하이드록시메틸)아미노메탄

보건	2
화재	1
반응성	0

Section 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS No.	함유량(%)
도데실 황산 나트륨	Lauryl sulfate sodium salt SDS	151-21-3	1%
글리신	Aminoacetic acid	56-40-6	14.4%
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	2-Amino-2-(hydroxymethyl)-1,3-propanediol	77-86-1	3.1%

Section 4. 응급조치요령

- 눈에 들어갔을 때**
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오
즉시 의료조치를 취하십시오
- 피부에 접촉했을 때**
불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오
다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오
긴급 의료조치를 받으시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오
- 흡입했을 때**
노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡 의료장비를 이용하십시오
따뜻하게 하고 안정되게 해주세요
- 먹었을 때**
물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡 의료장비를 이용하십시오
노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 기타 의사의 주의사항**
폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오.
의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

Section 5. 폭발·화재시 대처방법

- 적절한(부적절한) 소화제**
이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
- 화학물질로부터 생기는 특정 유해성**
가열시 용기가 폭발할 수 있음
고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
- 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치**
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오
탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오
탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오
탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오
탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

Section 6. 누출사고시 대처방법

- 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구**
엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
모든 점화원을 제거하십시오
적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오

위험하지 않다면 누출을 멈추시오
피해야 할 물질 및 조건에 유의하십시오

2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
3. 정화 또는 제거 방법 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮이른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오
액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

Section 7. 취급 및 저장방법

1. 안전취급요령 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
취급/저장에 주의하여 사용하십시오. 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.
적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
피해야 할 물질 및 조건에 유의하십시오
2. 안전한 저장방법 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오

Section 8. 노출방지 및 개인보호구

1. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등
국내규정 : 자료없음
ACGIH 규정 : 자료없음
생물학적 노출기준 : 자료없음
2. 적절한 공학적 관리 : 공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하십시오
3. 개인보호구
호흡기 보호 : 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
눈 보호 : 화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하십시오
손 보호 : 적합한 내화학성 장갑을 착용하십시오
신체 보호 : 적합한 내화학성 보호의를 착용하십시오

Section 9. 물리화학적 특성

- | | |
|------------------------|--|
| 1. 외관 | 액체 |
| 성상 | 무색 |
| 색상 | 자료없음 |
| 2. 냄새 | 자료없음 |
| 3. 냄새역치 | 자료없음 |
| 4. pH | 8.6 (±5%) |
| 5. 녹는점/어는점 | 자료없음 |
| 6. 초기 끓는점과 범위 | 자료없음 |
| 7. 인화점 | 자료없음 |
| 8. 증발속도 | 자료없음 |
| 9. 인화성(고체, 기체) | 자료없음 |
| 10. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | 자료없음 |
| 11. 증기압 | 자료없음 |
| 12. 용해도 | 자료없음 |
| 13. 증기밀도 | 자료없음 |
| 14. 비중 | 자료없음 |
| 15. n-옥탄올/물분배계수 | 자료없음 |
| 16. 자연발화온도 | 자료없음 |
| 17. 분해온도 | 자료없음 |
| 18. 점도 | 자료없음 |
| 19. 분자량 | SDS :288.4
Glycine: 75.1
Tris : 121.14 |

Section 10. 안정성 및 반응성

1. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
분진 호흡시 독성이 나타날 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
가열시 용기가 폭발할 수 있음
2. 피해야 할 조건 열, 스파크, 화염 등 점화원

3. 피해야 할 물질	가연성 물질, 환원성 물질
4. 분해시 생성되는 유해물질	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음 부식성/독성 흡

Section 11. 독성에 관한 정보

1. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
2. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	SDS : LD50 1200 mg/kg Rat Glycine : LD50 7930 mg/kg Rat Tris : LD50 5900 mg/kg Rabbit
경피	SDS : LD50 600 mg/kg Rat Glycine :자료없음 Tris : 자료없음
흡입	자료없음
피부부식성 또는 자극성	SDS : 250 mg / 24 시간 피부 - 인간 약한자극 Glycine : 사람 자극성 약간있음 Tris : 피부에 자극을 일으킴
심한 눈손상 또는 자극성	SDS : 10 mg / 24 시간 피부 – 토끼 보통자극 Glycine : 사람 자극성 약간있음 Tris : 눈에 자극을 일으킴
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	자료없음
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	SDS : 복귀돌연변이시험::음성, 자매염색체교환시험:: 음성, 소핵시험::음성 Glycine : in vitro 타입: Sister chromatid exchange assay 결과: 양성 Tris : 자료없음
생식독성	SDS : NOAEL 300 mg/kg/day (maternal toxicity) NOAEL = 400 mg/kg/day (resorption/litter loss) NOAEL =600 mg/kg/day Glycine : 자료없음 Tris : 자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	자료없음
흡인유해성	자료없음
기타 유해성 영향	자료없음

Section 12. 환경에 미치는 영향

1. 생태독성	
어류	SDS : 1.31 mg/l 96 hr Cyprinus carpio Glycine : LD50 600000 mg/l 96 hr Tris : LD50 955.892 mg/l 96 hr
갑각류	SDS : EC50 6 mg/l 48 hr Daphnia magna Glycine : LC50 22024 mg/l 48 hr Tris : EC50 19.793 mg/l 48 hr
조류	SDS : EC50 1.2 mg/l 96 hr Skeletonema costatum Glycine : EC50 6417 mg/l 96 hr Tris : EC50 163.053 mg/l 96 hr
2. 잔류성 및 분해성	
잔류성	SDS : log Kow 1.60 Glycine : log Kow -3.21 Tris: log Kow -1.56 (추정치)
분해성	자료없음
3. 생물농축성	
농축성	SDS : BCF 2.1~7.1 Glycine : BCF 3.162 Tris : BCF 3
생분해성	SDS : 100 (%) 28 day Glycine : 79 (%) 14 day (Biodegradation : Ready biodegradability) Tris : 자료없음
4. 토양이동성	자료없음

1
2
3