

Trypan Blue Solution

제 1 항 화학 제품과 회사에 관한 정보

제품명: Trypan Blue Solution
 제품 번호: LS014-01
 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 연구용으로만 사용할 수 있으며, 제약, 가정 및 기타 용도로는 사용할 수 없음.
 공급자 정보:
 회사명 - ㈜ 웰진
 주소 - 경상북도 경산시 남천면 남천로 693
 전화 - 053-811-7081

제 2 항 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류
 발암성: 구분2
 생식독성: 구분2
 나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
 그림문자



신호어
 경고
 유해·위험문구
 H351 암을 일으킬 것으로 의심됨
 H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
 예방조치문구

예방
 P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
 P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
 P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.

대응
 P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

저장
 P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

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

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타
 유해성·위험성(NFPA)
 보건 1
 화재 1
 반응성 0

제 3 항 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명: Trypan Blue Solution

화학물질명	이명	CAS 번호	함유량
트리판블루		72-57-1	< 1 %
Sodium chloride		7647-14-5	< 1 %
Potassium phosphate dibasic		7758-11-4	< 1 %
물		7732-18-5	> 97 %

제 4 항 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때
 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
 나. 피부에 접촉했을 때
 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
 다. 흡입했을 때
 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
 라. 먹었을 때
 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오
 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
 마. 기타 의사의 주의사항
 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

제 5 항 폭발·화재시 대처 방안

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
 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
 가열시 용기가 폭발할 수 있음
 일부는 탈 수 있으나 쉽게 정화하지 않음
 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음
 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치
 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오
 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
 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

제 6 항 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구
 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오.
 모든 정화원을 제거하십시오
 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
 분진 형성을 방지하십시오
 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오
환경으로 배출하지 마시오.

- 다. 정화 또는 제거 방법
불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오
청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오
분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오
소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

제 7 항 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령
용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
취급/저장에 주의하여 사용하시오.
개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.
적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
고온에 주의하시오
모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

- 나. 안전한 저장방법
용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하시오.
개봉한 용기는 조심스럽게 재밀봉하고 기밀이 않게 하여 유출을 방지하시오.
잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

제 8 항 노출방지 및 개인보호구

- 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등
국내규정
자료없음
ACGIH 규정
자료없음
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 설치하시오.
- 다. 개인보호구
호흡기 보호
위험 부과에 의해 공기 정화 마스크가 적합하다고 보 여진 곳에, 다목적으로 조합된 전면 마스크(US)를 사용 하거나 엔지니어를 통제하는 대안으로서 ABNK (EN 14387) 타입의 마스크 카트리지를 사용할 것. 만약 이 방독 마스크가 보호의 유일한 수단이라면, 전면 공기정화 마스크 를 사용할 것. 방독마스크 같은 물질은 정부에서 지정한 NIOSH (US) or C EN (EU) 같은 시험되고 인증된 물질을 사용할 것
- 눈 보호
차광면과 보안경 NIOSH(US) 또는 EN166(EU)와 같은 합당한 정부 기준 아래 인증받아 시험을 통과한 눈 보호용 도구 사용.
- 손 보호
장갑으로 다름 장갑은 사용하기 전에 검사해야 합니다. 이 제품 사용 시에 피부에 접촉하는 것을 피하기 위해 적당한 장갑 제거 기술(장갑 외부 표면을 만지지 않는)을 사용. 사용된 후에 오염된 장갑들은 적용 법률 및 GLP(Good laboratory practice)에 따라

폐기
손 세척 및 건조

제 9 항 물리화학적 특성

물리적 상태: 액상
냄새: 자료없음.
냄새 역치: 자료없음.
수소이온지수 (pH): 자료없음.
녹는점/어는점: 0.0도
초기 끓는점과 끓는점 범위: 100도
인화점: 자료없음.
증발 속도: 자료없음.
인화성:자료없음.
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 자료없음.
증기압: 자료없음.
용해도: 자료없음.
증기밀도: 자료없음.
비중: 자료없음.
n 옥탄올/물 분배계수: 자료없음.
자연발화 온도: 자료없음.
분해 온도: 자료없음.
점도: 자료없음.
분자량: 자료없음.

제 10 항 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성
고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
- 나. 피해야 할 조건
열, 스파크, 화염 등 정화원
- 다. 피해야 할 물질
가연성 물질, 환원성 물질
- 라. 분해시 생성되는 유해물질
타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음 부식성/독성 흡 자극성, 독성 가스

제 11 항 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
자극을 일으킬 수 있음.
- 나. 건강 유해성 정보
- | 급성독성 | |
|---------------|--|
| 경구 | LD50 6200 mg/kg Rat |
| 경피 | 자료없음 |
| 흡입 | 자료없음 |
| 피부부식성 또는 자극성 | 자료없음 |
| 심한 눈손상 또는 자극성 | 자료없음 |
| 호흡기과민성 | 자료없음 |
| 피부과민성 | 자료없음 |
| 발암성 | |
| 산업안전보건법 | 자료없음 |
| 고용노동부고시 | 자료없음 |
| IARC | Group 2B |
| OSHA | 자료없음 |
| ACGIH | 자료없음 |
| NTP | 자료없음 |
| EU CLP | 자료없음 |
| 생식세포변이원성 | 자료없음 |
| 생식독성 | 마우스, 흰쥐, 기니피그에서 최기형성이 나타남.흰쥐를 이용한 임신중 경구 투여 시험에 있어 생식능에의 영향이나 발생 |

	이상이 나타남.
특정 표적장기 독성 (1 회 노출)	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	자료없음
흡인유해성	자료없음

미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

제 12 항 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
어류	자료없음
갑각류	자료없음
조류	자료없음
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	자료없음
분해성	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	자료없음
생분해성	자료없음
라. 토양이동성	자료없음
마. 기타 유해 영향	자료없음

제 13 항 폐기시 주의 사항

- 가. 폐기방법
폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
- 나. 폐기시 주의사항
(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

제 14 항 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
나. 적정선적명	해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급	해당없음
라. 용기등급	해당없음
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	해당없음
유출시 비상조치	해당없음

제 15 항 법적규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	해당없음
나. 화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	4.53599 kg 10 lb
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당됨
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음

제 16 항 그 밖의 참고사항

참고 문헌 목록:

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)
 ECOTOX Database, EPA(<http://cfpub.epa.gov/ecotox>)
 International Chemical Safety Cards(ICSC)(<http://www.nihs.go.jp/ICSC>)
 ECB-ESIS(European chemical Substances Information System)(<http://ecb.jrc.it/esis>)
 Corporate Solution From Thomson
 Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)
 TOXNET, U.S. National Library of Medicine(<http://toxnet.nlm.nih.gov>)
 산업중독편람, 신광출판사
 위험물질정보관리시스템, 소방방재청(<http://hazmat.nema.go.kr>)
 IUCLID Chemical Data Sheet, EC-ECB
 화학물질정보시스템, 국립환경과학원(<http://ncis.nier.go.kr>)
 자료없음

최초 작성일자: 2013. 07. 01
 최종 개정일자: 2017. 05. 01

기타:

물질안전보건자료(MSDS)는 내부 사용 및 배포를 위해 사용되어야 하며 외부적 또는 상업적 목적을 위해서 사용되어서는 안됩니다. ㈜웰진은 위 제품을 취급, 접촉하면서 발생한 피해에 대해 일절 책임이 없습니다.
 위 언급된 정보는 제품 특성에 관한 어떤 보증을 하는 것이 아니며, 또한 모든 사항을 포괄하지는 않으며, 안내서 정도로만 사용되어야 합니다.