

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

Version No.: 2.0(개정일 2020-07-07)

Protein Synthesis Service

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명: Protein Synthesis Service
- 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 연구용
- 다. 공급자 정보:
 - 회사명: (주)바이오니아
 - 주소: 대전광역시 대덕구 문평서로 8-11
 - 긴급전화번호: +82-42-1588-9788

2. 유해성.위험성

- 가. 유해성.위험성 분류 생식 독성: 급성 독성(경피): 구분1
피부 부식성/피부 자극성: 구분2
심한 눈 손상성/눈 자극성: 구분2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

- 그림문자:



- 신호어: 위험

- 유해.위험 문구: H310 피부와 접촉하면 치명적임
H315 피부에 자극을 일으킴
H319 눈에 심한 자극을 일으킴

- 예방조치 문구:

예방: P262 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.

대응: P302+P350 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 부드럽게 씻어내시오.

P305+P351+P338 눈에 묻으면 15 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오..
 P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
 P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
 P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
 P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
 P361 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오.
 P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오.

저장: P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

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

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(NFPA등급): 보건 3, 화재 1, 반응성 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS. 번호 또는 식별번호	함유량(%)
나트륨 이지드	HYDRAZOIC ACID, SODIUM SALT	26628-22-8	0.05%
글리세린	글리세롤(GLYCEROL)	56-81-5	50%
염화나트륨(SODIUM CHLORIDE)	염화나트륨(SODIUM CHLORIDE)	7647-14-5	0.58%
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	2-아미노-2-(하이드록시메틸)-1,3-프로판디올(2-AMINO-2-(HYDROXYMETHYL)-1,3-PROP	77-86-1	0.61%
디티오프레이톨(DITHIOTHREITOL)	1,4-디티오-트레이톨(1,4-DITHIO-THREITOL)	3483-12-3	0.02%
EDTA	에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	64-02-8	0.02%
물	물(WATER)	7732-18-5	48.72%

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 : 가능하면 콘택트렌즈를 제거한 후 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분간 조심해서 씻으시오. 계속 씻으시오.
 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

나. 피부에 접촉했을 때 : 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하시오
 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오.
 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오
 긴급 의료조치를 받으시오
 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오
 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오

다. 흡입했을 때 : 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
 따뜻하게 하고 안정되게 해주시오

라. 먹었을 때 : 긴급 의료조치를 받으시오
노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오
물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오

마. 급성 및 지연성의 가정 중요한 증상/영향: 자료없음

바. 응급처치 및 기타 의사의 주의사항 : 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발.화재시 대처방법

가. 적절한 (및 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(예, 연소 시 발생 유해물질) :
타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 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

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :
구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오
소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오
용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하시오
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

글리세린: 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오
소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오
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

물(WATER): 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
용기가 가열, 폭발하여 비산된 물은 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 :

눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.
엷질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
오염 지역을 격리하시오.
들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.
모든 점화원을 제거하시오
위험하지 않다면 누출을 멈추시오
적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치 사항 :수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오

다. 정화 또는 제거 방법 : 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엷지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 :

눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.
취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
취급/저장에 주의하여 사용하시오.
개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함) :

잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.
빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.
음식과 음료수로부터 멀리하시오.

8. 누출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 :

국내규정:

글리세린: TWA - 10MG/m³

물(WATER): 자료없음

ACGIH 규정:

글리세린: TWA 10mg/m³

물(WATER): 자료없음

생물학적 노출기준:

글리세린: 자료없음

물(WATER): 자료없음

나. 적절한 공학적 관리 :

공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안 설비와 안전 샤워를 설치하시오.

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호 :

노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

글리세린:

노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

노출농도가 100mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오

노출농도가 250mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속호흡식 방진마스크를 착용하시오

노출농도가 500mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기공급형 연속호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오

노출농도가 10000mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오

노출농도가 100000mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하시오

물(WATER):

노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

○ 눈 보호 : 자료없음

○ 손 보호 : 적절한 내화학성 장갑을 착용할 것

○ 신체 보호 : 자료없음

9. 물리화학적 특성

가. 외관(물리적 상태, 색 등) :

- 성상: 액체
- 색상: 무채색
- 나. 냄새 : 무취
- 다. 냄새 역치 : 자료없음
- 라. pH : 자료없음
- 마. 녹는점/어는점 : 자료없음
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음
- 사. 인화점 : 자료없음
- 아. 증발 속도 : 자료없음
- 자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료없음
- 카. 증기압 : 자료없음
- 타. 용해도 : 자료없음
- 파. 증기밀도 : 자료없음
- 하. 비중 : 자료없음
- 거. n 옥탄올/물 분배계수 : 자료없음
- 너. 자연발화 온도 : 자료없음
- 더. 분해 온도 : 자료없음
- 러. 점도 : 자료없음
- 머. 분자량 : 자료없음

글리세린

가. 외관(물리적 상태, 색 등) :

- 성상: 액체 (외관변화: 흡습성)
- 색상: 무채색에서노란색까지
- 나. 냄새 : 무취
- 다. 냄새 역치 : 자료없음
- 라. pH : (중성)
- 마. 녹는점/어는점 : 20℃
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 171℃
- 사. 인화점 : 160℃
- 아. 증발 속도 : 자료없음
- 자. 인화성(고체, 기체) : 액체
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 19/ 2.7%
- 카. 증기압 : 0.0025mmHg (at 50℃)
- 타. 용해도 : (물 용해도: 1000 g/L at 25 °C 용매 가용성: 가용성: 알코올, 에틸 아세테이트, 에테르. 불용성: 벤젠, 클로로폼(클로로포름), 사염화탄소, 이황화탄소, 석유 에테르, 오일)
- 파. 증기밀도 : 3.1 ((공기=1))
- 하. 비중 : 1.2613 ((물=1))
- 거. n 옥탄올/물 분배계수 : (없음)
- 너. 자연발화 온도 : 370℃
- 더. 분해 온도 : 290℃
- 러. 점도 : 954cP (at 25℃)
- 머. 분자량 : 92.09

물(WATER)

가. 외관(물리적 상태, 색 등) :

- 성상: 액체
- 색상: 무색(투명)
- 나. 냄새 : 무취
- 다. 냄새 역치 : 해당없음
- 라. pH : 7
- 마. 녹는점/어는점 : 0℃

- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 100℃
- 사. 인화점 : 해당없음
- 아. 증발 속도 : 자료없음
- 자. 인화성(고체, 기체) : 해당없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : - / -
- 카. 증기압 : 23.8mmHg (at 50℃)
- 타. 용해도 : 100g/100 mL
- 파. 증기밀도 : 자료없음
- 하. 비중 : 1
- 거. n 옥탄올/물 분배계수 : -1.38
- 너. 자연발화 온도 : 자료없음
- 더. 분해 온도 : 자료없음
- 러. 점도 : 자료없음
- 머. 분자량 : 18.02

염화나트륨(SODIUM CHLORIDE)

- 가. 외관(물리적 상태, 색 등) :
 - 성상: 고체
 - 색상: 무색, 흰색
- 나. 냄새 : 무취
- 다. 냄새 역치 : 자료없음
- 라. pH : 6.7 (6.7-7.3)
- 마. 녹는점/어는점 : 801℃
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 1413℃
- 사. 인화점 : 자료없음
- 아. 증발 속도 : 자료없음
- 자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : - / -
- 카. 증기압 : 9.01575mmHg (at 1026.85℃)
- 타. 용해도 : 360000mg/L
- 파. 증기밀도 : 자료없음
- 하. 비중 : 2.16
- 거. n 옥탄올/물 분배계수 : 0.46
- 너. 자연발화 온도 : 자료없음
- 더. 분해 온도 : 자료없음
- 러. 점도 : 자료없음
- 머. 분자량 : 958.44

나트륨 이지드

- 가. 외관(물리적 상태, 색 등) :
 - 성상: 고체
 - 색상: 흰색
- 나. 냄새 : 자료없음
- 다. 냄새 역치 : 자료없음
- 라. pH : (해당 안됨)
- 마. 녹는점/어는점 : 자료없음
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음
- 사. 인화점 : 자료없음
- 아. 증발 속도 : (해당없음)
- 자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료없음
- 카. 증기압 : 자료없음
- 타. 용해도 : 47.3g/mL (17℃)
- 파. 증기밀도 : (해당없음)
- 하. 비중 : 1.846
- 거. n 옥탄올/물 분배계수 : 자료없음

- 너. 자연발화 온도 : 자료없음
- 더. 분해 온도 : °C(>275°C)
- 러. 점도 : 자료없음
- 머. 분자량 : 65.01

디티오프레이톨(DITHIOTHREITOL)

- 가. 외관(물리적 상태, 색 등) :
 - 성상: 고체 (흡습성)
 - 색상: 흰색
- 나. 냄새 : 썩은 달걀 냄새, 무취
- 다. 냄새 역치 : 자료없음
- 라. pH : (해당없음)
- 마. 녹는점/어는점 : 114-111F(40-44C)
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 257-266F (125 - 130C) at 2 mmHg
- 사. 인화점 : 자료없음
- 아. 증발 속도 : (해당없음)
- 자. 인화성(고체, 기체) : (해당 없음)
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : (해당 없음)
- 카. 증기압 : 무시할 수 있음
- 타. 용해도 : 물에 대하여 가용성
에탄올, 아세톤, 에틸 아세테이트, 클로로폼, 에테르 등 용매에 대하여 가용성
- 파. 증기밀도 : 5.3
- 하. 비중 : 1.0
- 거. n 옥탄올/물 분배계수 : 자료없음
- 너. 자연발화 온도 : 자료없음
- 더. 분해 온도 : 자료없음
- 러. 점도 : 자료없음
- 머. 분자량 : 154.25

트리스(하이드록시메틸)아미노메탄

- 가. 외관(물리적 상태, 색 등) :
 - 성상: 고체
 - 색상: 흰색
- 나. 냄새 : 약간 독특한 향
- 다. 냄새 역치 : 자료없음
- 라. pH : 10.4
- 마. 녹는점/어는점 : 171~172°C
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 219~220°C (at 10mmHg)
- 사. 인화점 : 170°C
- 아. 증발 속도 : (자료없음)
- 자. 인화성(고체, 기체) : (자료없음)
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : -/-
- 카. 증기압 : 0.000002mmHg
- 타. 용해도 : 물에 대하여 가용성
에탄올, 아세톤, 에틸 아세테이트, 클로로폼, 에테르 등 용매에 대하여 가용성
- 파. 증기밀도 : 550mg/mL
- 하. 비중 : 1.328
- 거. n 옥탄올/물 분배계수 : -1.56
- 너. 자연발화 온도 : 자료없음
- 더. 분해 온도 : 자료없음
- 러. 점도 : 자료없음
- 머. 분자량 : 121.14

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

글리세린: 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
화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
물(WATER): 상온상압조건에서 안정함
가열시 용기가 폭발할 수 있음

나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등) :

글리세린: 열, 스파크, 화염 등 점화원
물(WATER): 열, 오염

다. 피해야 할 물질 :

글리세린: 가연성 물질, 환원성 물질
물(WATER): 물반응성 물질

라. 분해시 생성되는 유해물질 :

글리세린: 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
부식성/독성 흡
물(WATER): 자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 호흡기: 자료없음
- 경구 : 자료없음
- 눈/피부 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보

- 급성 독성(노출 가능한 모든 경로에 대해 기재) :

경구:

글리세린: LD50 27200mg/kg Rat (rat/LD50/12600mg/kg(IUCLID))
※ 출처: SIDS
※ 출처: IUCLID
물(WATER): LD50 90000 mg/kg Rat (LD50 > 90 ml/kg (Rat))

경피:

글리세린: LD50 > 10000 mg/kg Rat
물(WATER): 자료없음

흡입:

글리세린: 자료없음
물(WATER) :자료없음

- 피부 부식성 또는 자극성 :

글리세린: Ribbit 자극
※ 출처: SIDS
물(WATER):해당없음

- 심한 눈 손상 또는 자극성 :

글리세린: Ribbit 자극, 인체 눈에 강한 자극과 화상
※ 출처: SIDS
※ 출처: NLM
물(WATER): 해당없음

- 호흡기 과민성 :

글리세린:자료없음
물(WATER): 해당없음

- 피부 과민성 :

글리세린: 자료없음
물(WATER): 해당없음

- 발암성 :

글리세린: 자료없음
물(WATER): 해당없음

○ 생식세포 변이원성 :

글리세린: 포유류 다색의 적혈구/ 음성
※ 출처: NLM
물(WATER): 해당없음

○ 생식독성 :

글리세린: 자료없음
물(WATER): 해당없음

○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출) :

글리세린: 자료없음
물(WATER): 해당없음

○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출) :

글리세린: rat(흡입):1-4mg/l 후두개 상피
※ 출처: IUCLID
물(WATER): 해당없음

○ 흡인 유해성 :

글리세린: 자료없음
물(WATER): 해당없음

다. 독성의 수치적 척도(급성 독성 추정치 등): 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 : 곱셈계수(M)=1

어류

글리세린: LC50 5000 mg/l 24 hr Carassius auratus
※ 출처: OECD SIDS
물(WATER): 자료없음

갑각류

글리세린: EC50 > 10000 mg/l 24 hr Daphnia magna
(Daphnia magna EC50(24HR) 10000mg/L(US EPA ECOTOX); Daphnia magna EC50(24HR)
>10000 mg/L (EU IUCLID))
※ 출처: OECD SIDS

※ 출처: US EPA ECOTOX
※ 출처: EU IUCLID
물(WATER): 자료없음

조류

글리세린: (LC50(96hr) 77712.039 mg/L)
※ 출처: ECOSAR
물(WATER): 해당없음

나. 잔류성 및 분해성 :

잔류성

글리세린: (없음)
물(WATER): log Kow -1.56

분해성

글리세린: 자료없음
물(WATER): 자료없음

다. 생물 농축성 :

농축성

글리세린: (생물농축 예상되지 않음)
※ 출처: OECD SIDS
물(WATER): 자료없음

생분해성

글리세린: 63 (%) 14 day
(빠르게 생분해됨(OECD SIDS), 30일 생분해율 93% (OECD TG 301D) (IUCLID))
※ 출처: OECD TG 301C
※ 출처: OECD SIDS
※ 출처: OECD TG 301D
※ 출처: IUCLDE
물(WATER): 자료없음

라. 토양 이동성 :

글리세린: 자료없음
물(WATER): 자료없음

마. 기타 유해 영향 :

글리세린: 환경 요약: 수생생물에 비교적 독성이 없음
물(WATER): 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 : 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함) :

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 :

글리세린: 자료없음
물(WATER): 자료없음

나. 유엔 적정 선적명 :

글리세린: 자료없음
물(WATER): 자료없음

다. 운송에서의 위험성 등급 :

글리세린: 자료없음
물(WATER): 자료없음

라. 용기등급(해당하는 경우) :

글리세린: 자료없음
물(WATER): 자료없음

마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) :

글리세린: 자료없음
물(WATER): 자료없음

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

화재시 비상조치

글리세린: 자료없음
물(WATER): 자료없음

유출시 비상조치

글리세린: 자료없음
물(WATER): 자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

글리세린: 노출기준설정물질
물(WATER): 자료없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :

글리세린: 자료없음
물(WATER): 자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 :

글리세린: 제4류 제3석유류(수용성) 4000리터
물(WATER): 자료없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :

글리세린: 지정폐기물
물(WATER): 자료없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :

국내규제

잔류성유기오염물질관리법: 자료없음

국외규제

미국관리정보(OSHA 규정): 자료없음

미국관리정보(CERCLA 규정):

글리세린: 자료없음
물(WATER): 자료없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정)

글리세린: 자료없음
물(WATER): 자료없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정)

글리세린: 자료없음
물(WATER): 자료없음

미국관리정보(EPCRA 313 규정)

글리세린: 자료없음
물(WATER): 자료없음

미국관리정보(로테르담협약물질): 자료없음

미국관리정보(스톡홀름협약물질): 자료없음

미국관리정보(스몬트리올의정서물질): 자료없음

EU 분류정보(확정분류결과)

글리세린: 자료없음
물(WATER): 자료없음

EU 분류정보(위험문구)

글리세린: 자료없음
물(WATER): 자료없음

EU 분류정보(안전문구)

글리세린: 자료없음
물(WATER): 자료없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처 :

글리세린: IUCLID (경구)
SIDS (경구)
SIDS (피부부식성 또는 자극성)
SIDS (심한 눈손상 또는 자극성)
NLM (심한 눈손상 또는 자극성)
NLM (생식세포변이원성)
IUCLID (특정 표적장기 독성 (반복 노출))
OECD SIDS (어류)
US EPA ECOTOX (갑각류)
OECD SIDS (갑각류)
EU IUCLID (갑각류)
ECOSAR (조류)
OECD SIDS (농축성)
OECD TG 301C (생분해성)
OECD SIDS (생분해성)
OECD TG 301D (생분해성)
IUCLDE (생분해성)

물: NLM

나. 최초 작성일자 : 2013-04-26

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자 : 2 (2020-07-07)

라. 기타 : 이 물질안전보건자료(MSDS)는 화학물질에 대한 근로자의 건강장해 예방을 위하여 (주)바이오니아가 한국산

업 안전보건공단이 보유 하고 있는 MSDS를 도입하여 원본 또는 일부를 수정하여 제공하는 것인 바, 산업안전보건법 제 41조에 따라 근로자의 안전보건에 관해서만 활용하시기 바랍니다. 모든 MSDS는 내부적인 용도로만 사용이 가능하며, 외부적(상업적)인 용도로의 사용이 금지됩니다. 외부적인 용도로 사용하시고자 할 경우에는 저작권법 등 관련법 규에 따라 처벌될 수 있습니다. 외부적인 용도로 사용하시고자 할 경우에는 주식회사 바이오니아 (<http://www.Bioneer.co.kr>, 전화번호 042-930-8647)로 문의하여 주시기 바랍니다.
