

1: 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품명 NEB 10-beta Competent E.coli (High Efficiency)

제품 번호 C3019

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권고 용도 이 제품은 연구 및 개발용으로만 사용해야 함

제한이 권고되는 용도 자료 없음

다. 공급자 정보

회사명
New England BioLabs
240 County Road
Ipswich, MA 01938
USA

자세한 정보는 다음으로 문의 하십시오

E-mail 주소 info@neb.com

긴급 전화 번호 978-380-2125

2: 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류

분류되지 않음

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자

해당없음

유해/위험 문구

분류되지 않음

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

질병 관리 및 방지 센터 (CDC) 가이드라인 (미생물학적 및 생의학적 실험실 내 생물학적 안전성, 5차 개정판)에 따라 본 물질은 생물학적 안전 수준 1 (BSL-1) 봉쇄에서 취급할 수 있음. 생물학적 안전 수준 1 (BSL-1) 봉쇄는, 표준 미생물학적 절차를 이용한, 성인 면역 능력에서 일관되게 질병을 일으키는 것으로 알려지지 않은 충분히 분석된 미생물학적 유기체가 관련된 작업에 적합하며 실험실 인원과 환경에 대한 최소 잠재 유해성을 나타냄.

3: 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물

| 화학물질명 | 일반명 및 이명 | CAS 번호 | 기타 식별 번호 | 함유량(%) | 승인번호 | 유효기간 |
|--------------------|----------|------------|----------|--------|------|------|
| Dimethyl Sulfoxide | 자료 없음 | 67-68-5 | KE-32367 | 1 - 5 | - | - |
| Calcium Chloride | 자료 없음 | 10043-52-4 | KE-04496 | 1 - 5 | - | - |

4: 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때
 다량의 물로 최소 15분간 위, 아래 눈꺼풀을 들면서 철저히 씻어낼 것. 의학적인 조치/조언을 구하십시오.

나. 피부에 접촉했을 때
 피부를 비누와 물로 씻어 내시오.

다. 흡입했을 때
 신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것.

라. 먹었을 때
 입을 씻어내시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 의사 참고 사항 징후에 따라 치료하십시오.
- 증상 자료 없음.

5: 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

- 적절한 소화제 현지 상황과 주변 환경에 적절한 소화 방법을 사용하십시오.
- 대형 화재 주의: 화재 진압시 물 스프레이를 사용하는 것은 비효율적일 수 있음.
- 부적절한 소화제 누출된 물질을 강한 압력의 물줄기로 흩어트리지 말 것.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성
 자료 없음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치
 소방대원은 자급식 호흡보호구와 완전 화재진압 보호장비를 착용하여야 함. 개인 보호장비를 사용하십시오.

6: 누출 사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위한 필요한 조치 사항 및 보호구

- 개인 주의사항 적절한 환기가 되도록 할 것.
- 응급 구조대원용 8항의 권장 개인보호구를 사용할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
 추가 생태학적 정보는 12항을 참조.

다. 정화 또는 제거 방법

| | |
|-------------|--------------------------------------|
| 봉쇄 방법 | 안전하게 처리하는 것이 가능하면 추가 누출 또는 유출을 막으시오. |
| 정화 방법 | 적절하게 라벨이 부착된 용기로 들어 운반하시오. |
| 2차 유해/위험 방지 | 환경 규정을 준수하여 오염된 물체와 지역을 철저히 세척하시오. |

7: 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

| | |
|--------|-----------------------------|
| 안전취급조언 | 올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하시오. |
|--------|-----------------------------|

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

| | |
|------------|---|
| 보관 조건 | 용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. |
| 일반 위생 고려사항 | 올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하시오. |

8: 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

| | |
|--------|---|
| 작업노출기준 | 제공된 이 제품에는 지역별 규제 기관에 의해 지정된 작업장 노출 한계와 관련된 어떠한 유해/위험 물질도 포함되어 있지 않음. |
|--------|---|

나. 적절한 공학적 관리

| | |
|----------|-----------------------|
| 공학적 관리 | 샤워기 세안기 환기 시스템. |
| 환경 노출 관리 | 자료 없음. |

다. 개인 보호구 [PPE]

| | |
|--------|---|
| 호흡기 보호 | 일반적 사용 조건 하에서는 보호 장비가 필요하지 않음. 노출 기준이 초과되었거나 자극을 경험한 경우, 환기 및 대피가 필요할 수 있음. |
| 눈 보호 | 특별한 보호구가 필요하지 않음. |
| 손 보호 | 특별한 보호구가 필요하지 않음. |
| 신체 보호 | 특별한 보호구가 필요하지 않음. |

9: 물리화학적 특성

기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

| | | |
|-----------------------|-------------------|----------------|
| 가. 외관(물리적 상태, 색 등) | 무색 | |
| 물리적 상태 | 액체 | |
| 색 | 자료 없음 | |
| 나. 냄새 | 없음 | |
| 다. 냄새 역치 | 자료 없음 | |
| 특성 | 수치 | 참조 . 방법 |
| 라. pH | 7.5 | |
| 마. 녹는점 / 어는점 | 자료 없음 | 알려진 것 없음 |
| 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 | 자료 없음 | 알려진 것 없음 |
| 사. 인화점 | 자료 없음 | 알려진 것 없음 |
| 아. 증발 속도 | 자료 없음 | 알려진 것 없음 |
| 자. 인화성 (고체, 기체) | 자료 없음 | 알려진 것 없음 |
| 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | | |
| 인화 또는 폭발 범위의 상한 | 자료 없음 | |
| 인화 또는 폭발 범위의 하한 | 자료 없음 | |
| 카. 증기압 | 자료 없음 | 알려진 것 없음 |
| 타. 용해도 | | |
| 수용해도 | 이용가능한 자료 없음 | 알려진 것 없음 |
| 다른 용제에서의 용해도 | 자료 없음 | 알려진 것 없음 |
| 파. 증기 밀도 | 자료 없음 | 알려진 것 없음 |
| 하. 비중 | 자료 없음 | 알려진 것 없음 |
| 거. n 옥탄올/물 분배계수 | 자료 없음 | 알려진 것 없음 |
| 너. 자연발화 온도 | 215 ° C / 419 ° F | |
| 더. 분해 온도 | | 알려진 것 없음 |
| 러. 점도 | | |
| 동적 점도 | 자료 없음 | 알려진 것 없음 |
| 동점성 | 자료 없음 | 알려진 것 없음 |
| 머. 분자량 | 자료 없음 | |
| 기타 정보 | | |
| 폭발성 특성 | 자료 없음 | |
| 산화성 특성 | 자료 없음 | |
| 연화점 | 자료 없음 | |
| VOC 함량 (%) | 자료 없음 | |
| 액체 밀도 | 자료 없음 | |

10: 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

안정성 일반 조건하에서 안정함.

유해 반응의 가능성 정상 처리 시 없음.

폭발 데이터

기계충격감도 없음.

정전 방전감도 없음.

나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

제공된 정보에 근거하면 알려진 바 없음.

다. 피해야 할 물질

제공된 정보에 근거하면 알려진 바 없음.

라. 분해시 생성되는 유해물질

제공된 정보에 근거하면 알려진 바 없음.

11: 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

제품 정보

| | |
|-------|-----------------------------------|
| 흡입 | 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음. |
| 섭취 | 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음. |
| 눈 접촉 | 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음. |
| 피부 접촉 | 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음. |
| 증상 | 자료 없음. |

나. 건강 유해성 정보

급성 독성

독성 수치 측정

다음 수치는 GHS 문서의 3.1 장에 근거하여 계산됨
 급성독성 추정값 (경구) 49,342.40 mg/kg
 급성독성 추정값 (경피) 78,523.80 mg/kg

성분 정보

| 화학물질명 | 경구 LD50 | 경피 LD50 | 흡입 LC50 |
|--------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|
| Dimethyl Sulfoxide | = 28300 mg/kg (Rat) | = 40000 mg/kg (Rat) | > 5.33 mg/L (Rat) 4 h |
| Calcium Chloride | = 1000 mg/kg (Rat) | > 5000 mg/kg (Rabbit) | - |

| | |
|------------------|--------|
| 피부 부식성 / 자극성 | 자료 없음. |
| 심한 눈 손상성 / 자극성 | 자료 없음. |
| 호흡기 또는 피부 과민성 | 자료 없음. |
| 발암성 | 자료 없음. |
| 생식세포 변이원성 | 자료 없음. |
| 생식독성 | 자료 없음. |
| 특정표적장기독성 - 1회 노출 | 자료 없음. |
| 특정표적장기독성 - 반복 노출 | 자료 없음. |
| 표적 장기 영향 | 자료 없음. |

흡인 유해성 자료 없음.

12: 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

알려지지 않은 유해성에 관한 퍼센트 혼합물의 0%는 수생 환경 유해성이 알려지지 않은 성분으로 구성되어 있음

| 화학물질명 | 조류/수생 식물 | 어류 | 미생물 독성 | 갑각류 |
|--------------------|----------|--|--------|--|
| Dimethyl Sulfoxide | - | LC50: =34000mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 33 - 37g/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: >40g/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: =41.7g/L (96h, Cyprinus carpio) | - | - |
| Calcium Chloride | - | LC50: =10650mg/L (96h, Lepomis macrochirus) | - | LC50: 2280000 - 3948000µg/L (48h, Daphnia magna) |

나. 잔류성 및 분해성 자료 없음.

다. 생물 농축성

성분 정보

| 화학물질명 | 분배 계수 |
|--------------------|-------|
| Dimethyl Sulfoxide | -1.35 |

라. 토양 이동성 자료 없음.

마. 기타 유해 영향 자료 없음.

13: 폐기시 주의사항

가. 폐기물 처리방법

잔여물/미사용 제품의 폐기물 지역 규정에 따라 폐기 하시오. 폐기물을 환경 법규에 따라 폐기할 것.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

오염된 포장 빈 용기를 재사용하지 마시오.

14: 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 또는 ID 번호 규제되지 않음

나. 적정 선적명 규제되지 않음

다. 운송에서의 위험성 등급 규제되지 않음

라. 용기등급 규제되지 않음

- 마. 해양 오염 물질 해당없음
- 바. 사용자에게 대한 특별 주의사항 규제되지 않음

15: 법적 규제현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제 해당없음
- 금지물질 해당없음
- 허가 대상 물질 해당없음
- 관리대상유해물질 해당없음
- 작업환경측정 대상 유해인자 해당없음
- 특수건강진단 대상 유해인자 해당없음
- 공정안전보고서 제출 대상 유해/위험 물질 해당없음

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등
국가 노출 관리 변수에 관해 8항을 참조

- 나. 화학물질관리법에 의한 규제 해당없음
- 화학물질 관리법 (CCA) - 사고대비물질 해당없음
- 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 (K-REACH) 해당없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 해당없음
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 폐기물을 환경 법규에 따라 폐기할 것.
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 자료 없음

국제 규정

- 오존층 파괴 물질에 관한 몬트리올 의정서 해당없음
- 잔류성 유기오염물질에 관한 스톡홀름 협약 해당없음
- 로테르담 협약 해당없음

국제 화학물질 목록

| | | |
|---------------|----------------------|--------------|
| TSCA | 화학물질 목록 법규 준수 현황에 대해 | 공급자에게 문의할 것. |
| DSL/NDSL | 화학물질 목록 법규 준수 현황에 대해 | 공급자에게 문의할 것. |
| EINECS/ELINCS | 화학물질 목록 법규 준수 현황에 대해 | 공급자에게 문의할 것. |
| ENCS | 화학물질 목록 법규 준수 현황에 대해 | 공급자에게 문의할 것. |
| IECSC | 화학물질 목록 법규 준수 현황에 대해 | 공급자에게 문의할 것. |
| KECL | 화학물질 목록 법규 준수 현황에 대해 | 공급자에게 문의할 것. |
| PICCS | 화학물질 목록 법규 준수 현황에 대해 | 공급자에게 문의할 것. |
| AIIC | 화학물질 목록 법규 준수 현황에 대해 | 공급자에게 문의할 것. |
| NZIoC | 화학물질 목록 법규 준수 현황에 대해 | 공급자에게 문의할 것. |

법례:

- TSCA - 미국 독성물질관리법 8(b) 목록
- DSL/NDSL - 캐나다 국내 화학물질 목록/비국내 화학물질 목록
- EINECS/ELINCS - 유럽 기존화학물질 목록/유럽 등록 화학물질 목록
- ENCS - 일본 기존 및 신규 화학 물질
- IECSC - 중국 기존 화학 물질 목록
- KECL - 한국 기존 및 평가된 화학 물질
- PICCS - 필리핀 화학 물질 목록

AICS - 호주 화학물질 목록
 NZIoC - 뉴질랜드 화학 물질 목록

16: 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

다음에 의해 작성됨 Environmental, Health and Safety, 978-927-5054

안전 보건 자료에서 사용된 약어에 대한 기호표 또는 범례
 ACGIH ACGIH (미국 산업 보건 전문가 협의회)
 IMDG 국제 해상 위험물 (IMDG)

| 범례 8항: 노출방지 및 개인보호구 | | STEL | STEL (단기 노출 기준) |
|---------------------|--------------------------|------|-----------------|
| TWA 최대 | TWA (시간-가중 평균) 최대 한계치 | * | 피부 지정 |

본 물질안전보건자료를 작성하는데 사용된 주요 참조 문헌 및 출처

- 독성 물질 및 질병 관리국 (ATSDR)
- 미국 환경보호국 ChemView 데이터베이스
- 유럽 식품 안정청 (EFSA)
- EPA (환경보호청)
- 급성 노출 지침 수준 (AEGL)
- 미국 환경보호국 연방 살충제, 살진균제 및 살서제 법
- 미국 환경보호국 대량 생산 화학물질
- 식품 연구 저널 (Food Research Journal)
- 유해 물질 데이터베이스
- 국제 통합 화학물질 정보 데이터베이스 (IUCLID)
- 기술 및 평가에 관한 국립 연구소 (NITE)
- 호주 국립 산업 화학물질 신고 및 평가 계획 (NICNAS)
- NIOSH (산업 안전 및 보건에 관한 국립 연구소)
- 의약품의 ChemID 플러스의 국립 라이브러리 (NLM CIP)
- 국립 의약품 PubMed 데이터베이스 라이브러리 (NLM PUBMED)
- 국립 독성 프로그램 (NTP)
- 뉴질랜드 화학물질 분류 및 정보 데이터베이스 (CCID)
- 경제 협력 개발 기구, 보건 및 안전 출판물
- 경제 협력 개발 기구, 대량생산화학물질 프로그램
- 경제 협력 개발 기구, 스크리닝 정보 데이터 세트
- 세계 보건 기구

나.

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

| | |
|---------|------------|
| 판 | 2 |
| 최종 개정일자 | 2022-05-07 |

라. 기타 -.

책임 제한

본 물질안전보건자료에서 제공되는 정보는 발행 시점에서 당사의 최선의 지식과 믿음에 따라 정확한 것임. 본 정보는 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기 및 누출에 대한 지침으로만 의도된 것이고 보증 또는 품질 규격으로 간주되어서는 안됨. 본 정보는 명시된 물질에만 관련되며 다른 물질과 결합되어 사용되는 물질 또는 기타 본문에 구체적으로 명시되지 않은 다른 공정에 대해서는 유효하지 않을 수 있음. New England Biolabs는 본 제품의 취급 또는 접촉으로부터 초래되는 어떠한 손해에 대해서도 책임이 없음.

안전 보건 자료의 끝