안전보건자료

개정일 2020-07-28 판 2

1: 화학제품과 회사에 관한 정보

가 제품명

제품명	NEBNext End Repair Enzyme Mix
제품 번호	E6051

나 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권고 용도	이 제품은 연구 및 개발용으로만 사용해야 함
제한이 권고되는 용도	이용 가능한 정보가 없음
사용상의 제한	이용 가능한 정보가 없음

다 **Supplier's details**

공급자
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 **GHS Label elements, including precautionary statements**

유해성/위험성 신호어
유해/위험 문구
분류되지 않음.

다 유해성 • 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 • 위험성

이용 가능한 정보가 없음.

3: 구성성분의 명칭 및 함유량

물질

해당안됨

<u>혼합물</u>

화학물질명	Common name and synonyms	CAS 번호	함유량(%)	Other identifier number
글리세린	이용 가능한 정보가 없음	56-81-5	30 - 60	이용 가능한 정보가 없음
Water	이용 가능한 정보가 없음	7732-18-5	30 - 60	이용 가능한 정보가 없음
Potassium Chloride	이용 가능한 정보가 없음	7447-40-7	0.1 - 1	이용 가능한 정보가 없음
Tris-HCl	이용 가능한 정보가 없음	1185-53-1	0.1 - 1	이용 가능한 정보가 없음
Triton X-100	이용 가능한 정보가 없음	9002-93-1	<0.1	이용 가능한 정보가 없음
Dithiothreitol	이용 가능한 정보가 없음	3483-12-3	<0.1	이용 가능한 정보가 없음
Ethylenediamine tetraacetic acid	이용 가능한 정보가 없음	60-00-4	<0.1	이용 가능한 정보가 없음

이 제품에는 지정된 농도에서 건강에 유해/위험한 것으로 간주되는 물질이 포함되어 있지 않음.

4: 응급조치 요령

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

나 **In case of skin contact**
피부를 비누와 물로 씻어 내시오.

다 **In case of inhalation**
신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것.

라 **In case of ingestion**
물로 입을 세척하고 다량의 물을 마시시오.

마 **Indication of immediate medical attention and special treatment needed, if necessary**

의사 참고 사항 징후에 따라 치료하시오.

증상 이용 가능한 정보가 없음.

5: 폭발・화재시 대처방법

가 **Suitable (and unsuitable) extinguishing media**

적절한 소화제 현지 상황과 주변 환경에 적절한 소화 방법을 사용하시오.

대형 화재 주의: 화재 진압시 물 스프레이를 사용하는 것은 비효율적일 수 있음.

Unsuitable extinguishing media 누출된 물질을 강한 압력의 물줄기로 흩어트리지 말 것.

나 **화학물질로부터 생기는 특정 유해성**
이용 가능한 정보가 없음.

다 **Special Protective Equipment for Firefighters**
소방대원은 자급식 호흡보호구와 완전 화재진압 보호장비를 착용하여야 함. 개인 보호장비를 사용하시오.

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.

C. 봉쇄 및 제거를 위한 방법과 물질

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

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

Occupational exposure limits 제공된 이 제품에는 지역별 규제 기관에 의해 지정된 작업장 노출 한계와 관련된 어떠한 유해/위험 물질도 포함되어 있지 않음.

화학물질명	대한민국	ACGIH TLV
글리세린	TWA: 10 mg/m³	-

나 적절한 공학적 관리

공학적 관리	샤워기 세안기 환기 시스템.
환경 노출 관리	이용 가능한 정보가 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.

Eye protection	특별한 보호구가 필요하지 않음.
손 보호	특별한 보호구가 필요하지 않음.
Body protection	특별한 보호구가 필요하지 않음.

9: 물리화학적 특성

기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

가 외관	무색
Physical State	액체
color	이용 가능한 정보가 없음
나 냄새	없음
다 냄새 역치	이용 가능한 정보가 없음

특성	수치	참조 • 방법
라 pH	7.4	
마 녹는점 / 어는점	이용 가능한 정보가 없음	알려진 것 없음
바 **Initial boiling point and boiling range**	이용 가능한 정보가 없음	알려진 것 없음
사 인화점	이용 가능한 정보가 없음	알려진 것 없음
아 증발 속도	이용 가능한 정보가 없음	알려진 것 없음
자 인화성 (고체, 기체)	이용 가능한 정보가 없음	알려진 것 없음
차 **Upper/lower flammability or explosive limits**		
인화 또는 폭발 범위의 상한		이용 가능한 정보가 없음
인화 또는 폭발 범위의 하한		이용 가능한 정보가 없음
카 증기압	이용 가능한 정보가 없음	알려진 것 없음
타 용해도		
수용해도	이용 가능한 정보가 없음	알려진 것 없음
다른 용제에서의 용해도	이용 가능한 정보가 없음	알려진 것 없음
파 증기 밀도	이용 가능한 정보가 없음	알려진 것 없음
하 **Specific Gravity**	이용 가능한 정보가 없음	알려진 것 없음
거 **Partition coefficient: n-octanol/water**	이용 가능한 정보가 없음	알려진 것 없음
너 **Autoignition Point**	392.8 ° C / 739 ° F	
더 분해 온도		알려진 것 없음
러 **Viscosity**		
동적 점도	이용 가능한 정보가 없음	알려진 것 없음
동점성	이용 가능한 정보가 없음	알려진 것 없음
S 분자량	이용 가능한 정보가 없음	

기타 정보

폭발성 특성	이용 가능한 정보가 없음
산화성 특성	이용 가능한 정보가 없음
연화점	이용 가능한 정보가 없음
VOC 함량 (%)	이용 가능한 정보가 없음
액체 밀도	이용 가능한 정보가 없음

10: 안정성 및 반응성

가 **Chemical stability and possibility of hazardous reactions**

안정성	일반 조건하에서 안정함.
유해 반응의 가능성	정상 처리 시 없음.

폭발 데이터

기계충격감도 없음.

정전 방전감도 없음.

나 피해야 할 조건
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 Information on the likely routes of exposure

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 이용 가능한 정보가 없음.

나 Health hazards information

급성 독성

독성 수치 측정

다음 수치는 GHS 문서의 3.1 장에 근거하여 계산됨
급성독성 추정값 (경구) 25,200.00 mg/kg
ATEmix (경피) 20,000.00 mg/kg

성분 정보 이용 가능한 정보가 없음.

화학물질명	경구 LD50	경피 LD50	흡입 LC50
글리세린	= 12600 mg/kg (Rat)	> 10 g/kg (Rabbit)	> 570 mg/m³ (Rat) 1 h
Water	> 90 mL/kg (Rat)	-	-
Potassium Chloride	= 2600 mg/kg (Rat)	-	-
Triton X-100	= 1800 mg/kg (Rat)	-	-
Ethylenediamine tetraacetic acid	> 2000 mg/kg (Rat)	-	-

피부 부식성 / 자극성 이용 가능한 정보가 없음.
심한 눈 손상성 / 자극성 이용 가능한 정보가 없음.
호흡기 또는 피부 과민성 이용 가능한 정보가 없음.
발암성 이용 가능한 정보가 없음.
생식세포 변이원성 이용 가능한 정보가 없음.
생식독성 이용 가능한 정보가 없음.

Specific target organ toxicity (STOT) – single exposure 이용 가능한 정보가 없음.

Specific target organ toxicity (STOT) – repeated exposure 이용 가능한 정보가 없음.

표적 장기 영향 이용 가능한 정보가 없음.

흡인 유해성 이용 가능한 정보가 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
글리세린	-	LC50: 51 - 57mL/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	-	EC50: >500mg/L (24h, Daphnia magna)
Potassium Chloride	EC50: =2500mg/L (72h, Desmodesmus subspicatus)	LC50: 750 - 1020mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =1060mg/L (96h, Lepomis macrochirus)	-	EC50: =83mg/L (48h, Daphnia magna) EC50: =825mg/L (48h, Daphnia magna)
Ethylenediamine tetraacetic acid	EC50: =1.01mg/L (72h, Desmodesmus subspicatus)	LC50: 44.2 - 76.5mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 34 - 62mg/L (96h, Lepomis macrochirus)	-	EC50: =113mg/L (48h, Daphnia magna)

나 잔류성 및 분해성 이용 가능한 정보가 없음.

다 생물 농축성 본 제품에 대한 자료가 없음.

성분 정보

화학물질명	분배 계수
글리세린	-1.76

라 토양 이동성 이용 가능한 정보가 없음.

이동성 이용 가능한 정보가 없음.

마 기타 유해 영향 이용 가능한 정보가 없음.

내분비계 교란 물질 정보

화학물질명	EU - 내분비계 교란 물질 후보 목록	EU - Endocrine Disrupters - Evaluated Substances	내분비 장애 가능성
Triton X-100	Group III Chemical	-	-

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 포장 빈 용기를 재사용하지 마시오.

14: 운송에 필요한 정보

가 유엔 번호	규제되지 않음
나 적정 선적명	규제되지 않음
다 운송에서의 위험성 등급	규제되지 않음
라 용기등급	규제되지 않음
마 해양 오염 물질	규제되지 않음
바 **Special precautions for user**	규제되지 않음

15: 법적 규제현황

가 **Industrial Safety and Health Act** 해당안됨

Prohibited substance 해당안됨

Substances Requiring Permission 해당안됨

Harmful substances subject to control 해당안됨

Harmful agents subject to work environment monitoring 해당안됨

Harmful agents subject to workers requiring health examination 해당안됨

Harmful or dangerous substances subject to submission of process safety reports 해당안됨
관리 항목
국가 노출 관리 변수에 관해 8항을 참조

나 **Chemicals Control Act** 해당안됨
Act on Registration, Evaluation, etc. of Chemicals (K-REACH) 해당안됨
Chemicals Control Act (CCA) - Accident Precaution Chemicals 해당안됨

다 **Safety Control of Dangerous Substances Act** 해당안됨
위험물 등급 해당안됨

라 **폐기물 관리** 폐기물을 환경 법규에 따라 폐기할 것.

마 **기타 규정** 이용 가능한 정보가 없음

<u>국제 화학물질 목록</u>

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.
AICS	화학물질 목록 법규 준수 현황에 대해 공급자에게 문의할 것.

범례:
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

16: 그 밖의 참고사항

가 **Information sources and references**

다음에 의해 작성됨	이용 가능한 정보가 없음.

안전 보건 자료에서 사용된 약어에 대한 기호표 또는 범례

ACGIH	ACGIH (미국 산업 보건 전문가 협의회)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (IMDG)

범례 8항: 노출방지 및 개인보호구

TWA	TWA (시간-가중 평균)	STEL	STEL (단기 노출 기준)
최대	최대 한계치	*	피부 지정

본 물질안전보건자료를 작성하는데 사용된 주요 참조 문헌 및 출처

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (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 데이타베이스 (IUCLID)
일본 GHS 분류
호주 국립 산업 화학물질 신고 및 평가 계획 (NICNAS)
NIOSH (산업 안전 및 보건에 관한 국립 연구소)
의약품의 ChemID 플러스의 국립 라이브러리 (NLM CIP)
National Library of Medicine's PubMed database (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 **Issuing Date** 2020-07-28

다 **Revision number and date**

판	2
개정일	2020-07-28

라 기타 -.

책임 제한

본 물질안전보건자료에서 제공되는 정보는 발행일 현재 가장 최선의 지식, 정보 및 확신에 따라 정확한 것임. 제공된 정보는 안전한 취급, 사용, 처리, 저장, 운송, 폐기 및 방출에 대한 지침으로만 사용하도록 의도되었으며 제품 보증 또는 품질 사양으로 간주되지 않아야 함. 이 정보는 지정된 특정 물질에만 관계되며 내용에 명시되어 있지 않은 한 어떠한 다른 물질 결합하여 사용하거나 기타 처리 과정의 경우에는 유효하지 않을 수 있음.

안전 보건 자료의 끝

대한민국

Korea SDS version information - KGHS
UL release date: 20 March 2020
GHS Revision 4

대한민국	Post GHS Wizard classification change

다 **Safety Control of Dangerous Substances Act**
이용 가능한 정보가 없음

가
나
다

라
마
바
사
아
자
차
카
타
파
하
거
너
더
러
S