



최종 개정일자 2025-01-21

물질안전보건자료(MSDS)

판 4

1: 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품명 Monarch® Carrier RNA

제품 번호 T4006-1

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

24시간 긴급 전화번호 Chemtrec +65 3163 8374

978-380-2125

2: 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류

세계조화시스템 (GHS)에 따라 유해성 물질 또는 혼합물이 아님
분류되지 않음

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자
해당없음

유해/위험 문구
세계조화시스템 (GHS)에 따라 유해성 물질 또는 혼합물이 아님
분류되지 않음

다. 유해성, 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성, 위험성
자료 없음.

3: 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물

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. 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 치료하시오.

증상

분진은 눈과 기도를 자극함.

노출 영향

자료 없음.

5: 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제

현지 상황과 주변 환경에 적절한 소화 방법을 사용하시오.

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 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.

다. 정화 또는 제거 방법

봉쇄 방법	누출된 분말을 플라스틱 판 또는 방수포로 덮어 확산을 최소화 할 것. 누출된 물질을 만지거나 통과하여 걸어가지 말 것. 분진 구름을 방지할 것.
정화 방법	분진의 발생을 피할 것. 마른 분진을 쓸지 마시오. 분진을 물로 적신 다음 쓸거나 진공 청소기를 사용해서 분진을 수거하십시오. 적절하게 라벨이 부착된 용기로 들어 운반하십시오. 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.
2차 유해/위험 방지	환경 규정을 준수하여 오염된 물체와 지역을 철저히 세척하십시오.

7: 취급 및 저장방법**가. 안전취급요령**

안전취급조건	피부와 눈에 접촉을 피하십시오. 분진의 발생을 피할 것. 분진을 흡입하지 마시오. 적절한 환기가 되도록 할 것. 공기 중에 분산된 미세한 분진이 충분한 농도로 있고 점화원이 존재할 경우 분진 폭발 위험성이 있음.
--------	--

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

보관 조건	용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
일반 위생 고려사항	올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하십시오.

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

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.

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

자료 없음

다음 수치는 GHS 문서의 3.1 장에 근거하여 계산됨	
급성독성 추정값 (경구)	240,000.00 mg/kg
급성독성 추정값 (경피)	99,999.00 mg/kg
급성독성 추정값 (흡입-가스)	99,999.00 ppm
급성독성 추정값 (흡입-분진/미스트)	99,999.00 mg/l
급성독성 추정값 (흡입-증기)	99,999.00 mg/l

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

본 제품의 환경 영향은 완전히 검토되지 않았음.

나. 잔류성 및 분해성 자료 없음.

다. 생물 농축성

본 제품에 대한 자료가 없음.

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

범례 8항: 노출방지 및 개인보호구

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

본 물질안전보건자료를 작성하는데 사용된 주요 참조 문헌 및 출처

독성 물질 및 질병 관리국 (ATSDR)
 미국 환경보호국 ChemView 데이터베이스
 유럽 식품 안전청 (EFSA)
 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)
 미국 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	4
최종 개정일자	2025-01-21

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