



최종 개정일자 2025-01-21

# 물질안전보건자료(MSDS)

판 5

## 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

### 가. 제품명

제품명 Template Switching RT Buffer, 4X

제품 번호 B0466

### 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.

| 화학물질명              | 일반명 및 이명 | CAS 번호    | 기타 식별 번호 | 함유량(%) | 승인번호 | 유효기간 |
|--------------------|----------|-----------|----------|--------|------|------|
| Potassium Chloride | 자료 없음    | 7447-40-7 | KE-29086 | 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.         |
| 노출 영향    | 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 운반하십시오.
- 2차 유해/위험 방지

환경 규정을 준수하여 오염된 물체와 지역을 철저히 세척하십시오.

7: 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 안전취급조건

올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하십시오.

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.



## 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)                  | 68,386.90 mg/kg  |
| 급성독성 추정값 (경피)                  | 113,122.20 mg/kg |
| 급성독성 추정값 (흡입-가스)               | 99,999.00 ppm    |
| 급성독성 추정값<br>(흡입-분진/미스트)        | 99,999.00 mg/l   |
| 급성독성 추정값 (흡입-증기)               | 99,999.00 mg/l   |

## 성분 정보

| 화학물질명              | 경구 LD50              | 경피 LD50 | 흡입 LC50 |
|--------------------|----------------------|---------|---------|
| Potassium Chloride | = 2600 mg/kg ( Rat ) | -       | -       |

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

| 화학물질명              | 조류/수생 식물                                               | 어류                                                                                                            | 미생물 독성 | 갑각류                                                                                       |
|--------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Potassium Chloride | EC50: =2500mg/L (72h, <i>Desmodesmus subspicatus</i> ) | LC50: =1060mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i> )<br>LC50: 750 - 1020mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i> ) | -      | EC50: =825mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i> )<br>EC50: =83mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i> ) |

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 |
| 금지물질                   | 해당없음 |
| 허가 대상 물질               | 해당없음 |
| 관리대상유해물질               | 해당없음 |
| 작업환경측정 대상 유해인자         | 해당없음 |
| 특수건강진단 대상 유해인자         | 해당없음 |
| 공정안전보고서 제출 대상 유해/위험 물질 | 해당없음 |

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| 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.  
폐기물관리법 제2조제4항 및 폐기물관리법 시행령 제3조, 별표1 및 폐기물관리법 시행규칙 제2조, 부속서1

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/NDL       | 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. |

### 범례:

TSCA - 미국 독성물질관리법 8(b) 목록  
DSL/NDL - 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 기존화학물질 목록  
PICCS - 필리핀 화학 물질 목록  
AICS - 호주 화학물질 목록

NZIoC - 뉴질랜드 화학 물질 목록

16: 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

안전 보건 자료에서 사용된 약어에 대한 기호표 또는 범례  
IMDG 국제 해상 위험물 (IMDG)

| 범례 8항: 노출방지 및 개인보호구 |                |      |                 |
|---------------------|----------------|------|-----------------|
| TWA                 | TWA (시간-가중 평균) | STEL | STEL (단기 노출 기준) |
| 최대                  | 최대 한계치         | Sk*  | 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)  
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       | 5          |
| 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