

1: 화학제품과 회사에 관한 정보

가 제품명

| | |
|---------|---------------------------------------|
| 제품명 | Variant II Turbo A1c Elution Buffer B |
| 카달로그 번호 | 2702402 |

나 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

| | |
|-------------|--------------------|
| 권고 용도 | 시험관 내 실험실 시약 또는 성분 |
| 제한이 권고되는 용도 | 자료 없음 |

다 공급자 정보

| 회사 본사 | 제조사 | 법인 / 연락처 주소 |
|---|--|--|
| Bio-Rad Laboratories Inc. 1000 Alfred Nobel Drive Hercules, CA 94547 USA | Bio-Rad Laboratories, Diagnostic Group 4000 Alfred Nobel Drive Hercules, California 94547 USA | Bio-Rad Laboratories Korea 10th Fl., Hyunjuk Bldg., 114 Yeoksam-ro, Gangnam-gu, Seoul 135-936, Korea |

자세한 정보는 다음으로 문의 하십시오

| | |
|--------------|---|
| 기술 서비스 | +82-2-3473-4460 ctskorea@bio-rad.com |
| 24시간 긴급 전화번호 | CHEMTREC 한국 : 003-0813-2549 |
| 긴급 전화 번호 | |

2: 유해성 · 위험성

가 유해성 · 위험성 분류

분류되지 않음

나 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

유해성/위험성 신호어

유해/위험 문구
분류되지 않음.

다 유해성 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 위험성

해당없음

3: 구성성분의 명칭 및 함유량

물질

해당없음

혼합물

일반 유해/위험성

분류되지 않음.

| 화학물질명 | 일반명 및 이명 | CAS 번호 | 함유량(%) | 기타 식별 번호 |
|--|----------|------------|----------|----------|
| 정제수 | 자료 없음 | 7732-18-5 | 90 - 100 | KE-35400 |
| Phosphoric acid, monosodium salt, monohydrate | 자료 없음 | 10049-21-5 | 0.1 - <1 | 자료 없음 |
| 디소듐포스페이트 | 자료 없음 | 7558-79-4 | 0.1 - <1 | KE-12344 |
| 1,3-Propanediol, 2-[bis(2-hydroxyethyl)amino]-2-(hydroxymethyl)- | 자료 없음 | 6976-37-0 | 0.1 - <1 | KE-20636 |
| 나트륨 이지드 | 자료 없음 | 26628-22-8 | <= 0.1 | KE-31357 |

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 | 물로 입을 철저히 헹구시오. |
| 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. |
| 부적절한 소화제 | 자료 없음. |
| 나 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 | 알려진 것 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 | 자세한 정보는 제8항을 참고하십시오. |
| 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

안전취급조건 올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하시오.

나 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

보관 조건 제품 및 라벨 지침에 따라 보관할 것.

일반 위생 고려사항 올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하시오.

8: 노출방지 및 개인보호구

가 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

작업노출기준

| 화학물질명 | 대한민국 | ACGIH TLV |
|---------|---------------------------------|--|
| 나트륨 이지드 | Ceiling: 0.29 mg/m ³ | Ceiling: 0.29 mg/m ³ Sodium azide Ceiling: 0.11 ppm Hydrazoic acid vapor |

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 측면 보호막을 갖춘 보안경 (또는 고글)을 착용할 것.

손 보호 적절한 장갑을 착용하시오.

신체 보호 적절한 보호의를 착용하시오.

9: 물리화학적 특성

기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

| | |
|-------------------|-----|
| 가 외관(물리적 상태, 색 등) | 수용액 |
| 물리적 상태 | 액체 |

| | | |
|----------------------|----------------|----------------|
| 색 | 무색 | |
| 나 냄새 | 무취 | |
| 다 냄새 역치 | 자료 없음 | |
| 특성 | 수치 | 참조 · 방법 |
| 라 pH | | 알려진 것 없음 |
| 마 녹는점 / 어는점 | 0 ° C / 32 ° F | |
| 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 | 물에서 혼합됨 | |
| 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 | 자료 없음 | 알려진 것 없음 |
| 더 분해 온도 | | 알려진 것 없음 |
| 러 점도 | | |
| 동적 점도 | 자료 없음 | 알려진 것 없음 |
| 동점성 | 자료 없음 | 알려진 것 없음 |
| 머 분자량 | 해당없음 | |
| 기타 정보 | | |
| 폭발성 특성 | 해당없음 | |
| 산화성 특성 | 해당없음 | |
| 연화점 | 해당없음 | |
| VOC 함량 (%) | 해당없음 | |

10: 안정성 및 반응성

가 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

안정성 일반 조건하에서 안정함.

유해 반응의 가능성 금속과 접촉을 피할 것. 본 제품은 아지드화 나트륨을 포함함. 아지드화 나트륨은 구리, 붓소, 납, 파이프 시스템 내 납땜과 반응하여 폭발성 화합물과 독성 가스를 형성할 수 있음.

폭발 데이터

기계충격감도 없음.

정전 방전감도 없음.

나 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 제공된 정보에 근거하면 알려진 바 없음. 진동 등)

다 피해야 할 물질 금속들.

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

| 화학물질명 | 경구 LD50 | 경피 LD50 | 흡입 LC50 |
|----------|--------------------|---|---------|
| 정제수 | > 90 mL/kg (Rat) | - | - |
| 디소듐포스페이트 | = 17 g/kg (Rat) | - | - |
| 나트륨 이지드 | = 27 mg/kg (Rat) | = 20 mg/kg (Rabbit) = 50 mg/kg (Rat) | - |

피부 부식성 / 자극성 이 용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음

심한 눈 손상성 / 자극성 이 용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

발암성 이 용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

생식세포 변이원성 이 용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

생식독성 이 용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

특정표적장기독성 - 1회 노출 이 용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

특정표적장기독성 - 반복 노출 이 용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

흡인 유해성 이 용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

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 |
|---------|----------|--|--------|-----|
| 나트륨 이지드 | - | LC50: =0.7mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i>) LC50: =0.8mg/L (96h, <i>Oncorhynchus mykiss</i>) LC50: =5.46mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i>) | - | - |

나 잔류성 및 분해성 자료 없음.

다 생물 농축성 자료 없음.

라 토양 이동성 자료 없음.

마 기타 유해 영향 자료 없음.

13: 폐기시 주의사항

가 폐기물 처리방법

잔여물/미사용 제품의 폐기물 금속 파이프 시스템으로 배출되는 용액이 아지드화 나트륨을 포함하면 파이프를 주기적으로 물로 세척할 것. 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 규제되지 않음
 나 유엔 적정 선적명 규제되지 않음
 다 운송에서의 위험성 등급 규제되지 않음
 라 용기등급 규제되지 않음
 마 해양 오염 물질 규제되지 않음
 바 사용자에게 대한 특별 주의사항 규제되지 않음

IATA 규제되지 않음

IMDG 규제되지 않음

15: 법적 규제현황

가 산업안전보건법에 의한 규제 해당없음

관리대상유해물질 해당없음
 작업환경측정 대상 유해인자 해당없음
 특수건강진단 대상 유해인자 해당없음
 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등
 국가 노출 관리 변수에 관해 8항을 참조

나 화학물질관리법에 의한 규제

| 화학물질명 | 독성 물질 | 금지물질 | 제한 물질 |
|--------------------------|-----------------|------|-------|
| 나트륨 이지드 | 97-1-165, 1 % * | 해당없음 | 해당없음 |
| * 이 % 이상이 포함된 혼합물이 지정되었음 | | | |

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 (K-REACH) 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제8-4조, 제9조 및 제10-2조에 따름

| 화학물질명 | 등록대상기존화학물질 | 등록대상기존화학물질로 지정될 가능성이 없는 기존화학물질 | 위해성이 매우 낮은 것으로 알려져 있는 기존화학물질 |
|---------|------------|--------------------------------|------------------------------|
| 정제수 | 해당없음 | 해당없음 | 25 |
| 나트륨 이지드 | 439 | 해당없음 | 해당없음 |

화학물질 관리법 (CCA) - 사고대비물질 해당없음

다 위험물안전관리법에 의한 규제 자료 없음

라 폐기물관리법에 의한 규제 폐기물을 환경 법규에 따라 폐기할 것.

마 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

오염물질 배출 및 이동 등록 (PRTR)

| 화학물질명 | 독성 배출 목록 화학 물질 - 그룹 1 | 독성 배출 목록 화학 물질 - 그룹 2 |
|---------|-----------------------|-----------------------|
| 나트륨 이지도 | | ≥ 1.0 % w/w |

국제 화학물질 목록

화학물질 목록 법규 준수 현황에 대해 공급자에게 문의할 것

16: 그 밖의 참고사항

가 정보의 출처 및 참조

다음에 의해 작성됨 Bio-Rad 실험실, 환경 보건 및 안전.

나

다 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 번호 2
개정일 17-8-2021
개정 비고 SDS 전반에 중대한 변경. 모든 섹션 검토.

라 기타 .

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

| | | | |
|-----|----------------|------|-----------------|
| TWA | TWA (시간-가중 평균) | STEL | STEL (단기 노출 기준) |
| 최대 | 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)
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

RTECS (화학물질 독성 영향 등록)
세계 보건 기구

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

| 지역 | 템플레이트 이름 | 개정 비고 |
|------|----------|-------|
| 대한민국 | KGHS | 2.0 |

다 위험물안전관리법에 의한 규제

자료 없음

물리적 상태

액체

| 화학물질명 | 등급(들) | 규정에서의 화학물질명 | 한계 수치 |
|---------|------------------|-------------|-------|
| 나트륨 이지드 | 등급 5 - 자기-반응성 물질 | 금속의 아지화합물 | 200 |

가
나
다
라
마
바
사
아
자
차
카
타
파
하
거
너
더
러
머

| 지역 | 템플레이트 이름 | 개정 비고 |
|-----|----------|-------|
| 브라질 | BGHS | 2.0 |

| | |
|---------------|---------|
| 조성 | 100 |
| TSCA | 준수되지 않음 |
| DSL/NDL | 준수되지 않음 |
| EINECS/ELINCS | 준수되지 않음 |
| ENCS | 준수되지 않음 |
| IECSC | 준수됨 |
| KECL | 준수되지 않음 |
| PICCS | 준수되지 않음 |
| AICS | 준수됨 |