

01/18/2017

Kit Components

Product code	Description
A6764	Wizard® Plus SV Minipreps Start-Up Kit
Components:	
A1470	Wizard® Plus SV Miniprep DNA Pur. System

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2016.06.27

1 화학제품과 회사에 관한 정보

제품정보:

제품명: Column Wash Solution (CWA)

제품번호: A131

제품의 적절한 용도와 사용상의 제한: 추가 관련 정보 없음.

물질/조제품의 용도: 실험실용 화학물질

공급자 정보:

제조사/공급자:

Promega Corporation
2800 Woods Hollow Road
Madison, WI 53711
U.S.A.
1-608-274-4330
1-800-356-9526

SDS author: Regulatory.Affairs@promega.com

정보 부서:

프로메가 코리아
서울시 강서구 가양동 1498
강서한강자이타워 A동 1014호
157-801
대한민국
전화 : (82) 1588-3718
팩스 : (82) 2-2638-5418
메일 주소 : custservicekr@promega.com

물질안전보건자료 작성자: Regulatory.Affairs@promega.com

긴급전화번호:

화학제품의 유출, 노출, 화재와 같은 화학제품에 의한 사고시에는 00-308-13-2549 로 연락 하시기 바랍니다.

또는, 프로메가 코리아 (82) 02-1588-3718으로 연락 주시기 바랍니다.

2 유해성·위험성

유해성·위험성 분류:

이 제품은 화학 물질의 분류 및 표시에 대해 국제 조화 시스템 (GHS)에 따라 유해하다고 분류되지 않습니다.

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

GHS 라벨 요소: 해당 없음

유해 그림문자: 해당 없음

신호어: 해당 없음

유해·위험문구: 해당 없음

유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 유해성·위험성:

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과:

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.

(페이지 2 계속)

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2016.06.27

제품명: Column Wash Solution (CWA)

vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

(1 페이지에서 계속)

3 구성성분의 명칭 및 함유량

화학적 특성: 혼합물

설명: 본 제품은 아래에 기재된 유해화학물질과 미기재된 유해하지 않은 화학물질로 구성된 혼합물임.

CAS 번호 | 성분
해당 없음

| 함유량

Toxic Chemicals Control Act - 유해화학물질관리법에 의한 규제 물질: 없음

Industrial Safety and Health Act - 산업안전보건법에 의한 규제 물질: 없음

추가 정보: 나열된 위험 문구의 말씨를 원하시면, 15 절을 참조하십시오

* 4 응급조치 요령

응급조치에 대한 설명

일반 정보: 특별한 조치가 요구되지 않음.

흡입했을 때: 경우 환자나 몸이 느끼는 우려, 의료 조언을 구하십시오.

피부에 접촉했을 때: 일반적으로 제품은 피부에 자극을 주지 않음.

눈에 들어갔을 때: 흐르는 물로 수분간 눈을 뜬 채로 씻으시오.

먹었을 때: 경우 환자나 몸이 느끼는 우려, 의료 조언을 구하십시오.

기타 의사의 주의사항:

매우 중요한 증상 및 영향, 급성 및 만성: 없음

즉각적인 의사의 진단과 특별 처지가 요구됨 추가 관련 정보 없음.

* 5 폭발·화재시 대처방법

적절한 (또는 부적절한) 소화제:

적절한 소화제:

이산화탄소, 분말소화제 또는 수분무. 대규모 화재의 경우 수분무 또는 내알코올성포소화제를 사용하십시오.

화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질): 알려진 없음

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방 조치: 특기할 조언이 없음

보호구: 특별한 조치가 요구되지 않음.

* 6 누출 사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구: 요구되지 않음.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항: 다량의 물로 희석하십시오.

정화 또는 제거 방법:

액체를 흡수하는 흡수제(모래, 규조토, 산-흡수제, 다목적 흡수제, 톱밥)로 흡수시키시오.

다른 항을 참조

유해위험물질이 방출되지 않음.

안전취급요령에 대해서 제7항을 참조하십시오.

폐기시 주의사항에 대해서 제13항을 참조하십시오.

KR

(페이지 3 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2016.06.27

제품명: Column Wash Solution (CWA)

(2 페이지에서 계속)

7 취급 및 저장방법

취급:
안전취급요령: 특별한 조치가 요구되지 않음.
폭발 및 화재 방지를 위한 정보: 본 제품은 인화성이 없음.
안전한 저장 방법: 해당 사항 없음
저장 조건에 대한 추가 정보: 없음.
구체적 최종 사용자 추가 관련 정보 없음.

8 노출방지 및 개인보호구

적절한 공학적 관리: 해당사항 없음

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:
작업장 허용농도 설정 및 작업장 모니터링이 요구되는 구성성분:
 본 제품은 작업장 모니터링이 필요한 특정치를 가진 물질의 해당량을 함유하지 않음.
추가 정보: 작성 시점에서 유효한 리스트를 근거 자료로 사용함.

노출 컨트롤:
개인 보호구:
일반적인 보호 및 위생 조치: 물질 취급에 대한 통상적인 예방 조치 따르시오.
호흡기 보호구: 요구되지 않음.
손 보호: 필요하지 않음.
보호장갑의 재질:
 적합한 장갑의 선정은 재질뿐만 아니라 추가적인 품질 마크에 의존하며, 제조 업체마다 다름. 제품은 여러 물질의 조제품이므로 장갑 재질에 대한 내구성은 미리 계산할 수 없으므로, 적용 전에 점검되어야 함.
눈 보호: 요구되지 않음.

9 물리화학적 특성

물리화학적 성질에 관한 정보:	
일반 정보	
외관:	
외관(물리적 상태, 색 등):	액체
색:	무색
냄새:	결정 되지
냄새 역치:	측정되지 않음.
pH 에서 20 °C:	7.6
물리적 상태 변화:	
녹는점/어는점:	0 °C
초기 끓는점/끓는점 범위:	100 °C
인화점:	자료 없음.
인화성(고체, 기체):	해당 없음.
발화점:	
분해 온도:	자료 없음.
자연발화점:	자연발화하지 않음.
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 본 제품은 폭발 유해성이 없음.	
폭발 범위:	
하한:	자료 없음.

(페이지 4 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2016.06.27

제품명: Column Wash Solution (CWA)

(3 페이지에서 계속)

상한:	자료 없음.
중기압:	자료 없음.
밀도:	자료 없음.
비중:	자료 없음.
중기밀도:	자료 없음.
중발 속도:	자료 없음.
용해도:	
물:	완전히 혼화.
n-옥탄올/물 분배계수:	측정되지 않음.
점도:	
동점성도:	자료 없음.
운동 점성도:	측정되지 않음.
용제 함량:	해당 없음.
유기 용제:	0.0 %
물:	98.1 %
고형분 함량:	2.0 %
기타 정보:	추가 관련 정보 없음.
분자량:	해당 없음.

* 10 안정성 및 반응성

반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
화학적 안정성
화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에 따라 사용할 경우 변질, 부패 되지 않음.
유해 반응에 대한 가능성: 알려진 유해위험 반응은 없음.
피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등): 추가 관련 정보 없음.
피해야 할 물질: 추가 관련 정보 없음.
분해시 생성되는 유해물질: 알려진 위험·유해 분해산물 없음.

11 독성에 관한 정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:
급성독성:
 LC/LD에 따른 분류 자료 없음.
1차 자극성:
피부 부식성 또는 자극성: 자극성 없음.
심한 눈 손상 또는 자극성: 자극적 영향.
과민성: 알려진 바 없음.
추가 독성정보:
 본 제품은 내부적으로 승인된 산정 방식에 따르면 분류대상이 아님
 기재사항(사양)에 따라 사용되고 취급될 때, 폐사의 경험 및 폐사로 제공된 정보에 따르면, 제품은 유해 영
 향이 없음.

* 12 환경에 미치는 영향

생태독성:
수생환경 유해성: 수생 환경에 유해하지 않음.
잔류성 및 분해성: 자료 없음.

(페이지 5 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2016.06.27

제품명: Column Wash Solution (CWA)

(4 페이지에서 계속)

환경에서의 동태:
생물 농축성: 알려지지 않음
토양 이동성: 추가 관련 정보 없음.
생태독성 영향:
비교: 해당 없음.
추가 생태독성 정보:
일반 참고 사항: 일반적으로 수계에 유해하지 않음.
PBT (잔류성, 생물농축성, 독성) 및 vPvB (고잔류성, 고생물농축성) 평가 결과:
PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당 없음.
vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당 없음.
기타 유해 영향: 추가 관련 정보 없음.

* 13 폐기시 주의사항

폐기방법
권고 사항:
 폐기는 적용 지역, 국가, 지방법과 규정을 준수하여야 함.
 추가 취급 정보와 직원보호를 위해서 제7항: "취급 및 저장방법"과 제8항:"노출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.
오염된 포장:
권고 사항: 해당국의 지침에 입각한 폐기물 처리.
권고 세정제: 물, 필요시 세정제와 함께 사용하십시오.
폐기 시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함): 특별한 조치가.

* 14 운송에 필요한 정보

유엔 번호: ADR, ADN, IMDG, IATA	하지 교통에 대한 위험 해당 없음
유엔 적정 선적명: ADR, ADN, IMDG, IATA	해당 없음 해당 없음
운송에서의 위험성 등급: ADR, ADN, IMDG, IATA	해당 없음
등급:	해당 없음
용기등급(해당하는 경우): ADR, IMDG, IATA	해당 없음 해당 없음
해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기): 해양오염물질:	해당 없음.
사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책:	해당 없음.
MARPOL 73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송:	해당 없음.
UN 모델 규정:	해당 없음

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2016.06.27

제품명: Column Wash Solution (CWA)

(5 페이지에서 계속)

15 법적 규제현황

산업안전보건법에 의한 규제: 규제되지 않음.

제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

관리대상유해물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

화학물질관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.

위험물안전관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.

폐기물관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.

해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

Korean Existing Chemical Inventory - 한국기존화학물질목록

127-08-2	potassium acetate	KE-29069	<2.00%
1185-53-1	2-Amino-2-(hydroxymethyl)-1,3-propanediolhydrochloride	KE-34819	<1.00%
7732-18-5	water	KE-35400	75-100%

화학물질관리법

사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

유독물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

허가물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

국가 규정:

기타 국내 및 외국법에 의한 규제: 없음

16 그 밖의 참고사항

본 정보는 현재 우리가 가진 지식에 기반을 두고 있습니다. 그러나, 이는 특정 제품 기능을 보장하는 것은 아니며, 법적으로 유효한 계약 관계를 설정하는 것도 아닙니다.

MSDS 발행부서:

Promega Corporation
Safety Department
2800 Woods Hollow Road
Madison, WI 53711
U.S.A.

최초 작성일자: 2010.05.04

개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2016.06.27

약어 및 두문자:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

(페이지 7 계속)

물질안전보건자료

GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2016.06.27

제품명: Column Wash Solution (CWA)

(6 페이지에서 계속)

국제민간항공기구(ICAO, International Civil Aviation Organization)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

국제해상위험물규칙(IMDG, International Maritime Code for Dangerous Goods)

국제항공운송협회(IATA, International Air Transport Association)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (유럽 기존 화학물질 목록)

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (미국화학학회 산하 부문)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

*** 이전 버전과 비교하면, 자료가 변경됨.**

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

1 화학제품과 회사에 관한 정보

제품정보:**제품명:** Alkaline Protease Solution**제품번호:** A144**제품의 적절한 용도와 사용상의 제한:** 추가 관련 정보 없음.**물질/조제품의 용도:** 실험실용 화학물질**공급자 정보:****제조사/공급자:**

Promega Corporation
2800 Woods Hollow Road
Madison, WI 53711
U.S.A.
1-608-274-4330
1-800-356-9526

SDS author: Regulatory.Affairs@promega.com

정보 부서:

프로메가 코리아
서울시 강서구 가양동 1498
강서한강자이타워 A동 1014호
157-801
대한민국
전화 : (82) 1588-3718
팩스 : (82) 2-2638-5418
메일 주소 : custservicekr@promega.com

물질안전보건자료 작성자: Regulatory.Affairs@promega.com

긴급전화번호:

화학제품의 유출, 노출, 화재와 같은 화학제품에 의한 사고시에는 00-308-13-2549 로 연락 하시기 바랍니다.

또는, 프로메가 코리아 (82) 02-1588-3718으로 연락 주시기 바랍니다.

2 유해성·위험성

유해성·위험성 분류:

건강 유해성

호흡기 과민성 – 구분 1

H334 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음

생식독성 – 구분 1B

H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음

(페이지 2 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Alkaline Protease Solution

(1 페이지에서 계속)



부식성

심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 1 H318 눈에 심한 손상을 일으킴



피부 부식성/피부 자극성 - 구분 2 H315 피부에 자극을 일으킴
 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3 H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

GHS 라벨 요소:

본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

유해 그림문자: GHS05, GHS07, GHS08

신호어: 위험

라벨의 유해성 결정 요소:

Subtilisin
 disodium tetraborate, anhydrous

유해·위험문구:

- 피부에 자극을 일으킴
- 눈에 심한 손상을 일으킴
- 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음
- 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음
- 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

예방조치문구:

- 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
- 환기가 잘 되지 않는 경우 호흡기 보호구를 착용하십시오.
- (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
- 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- 피부 접촉 시: 다량의 물에 행구시오.
- 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.
- 호흡기 증상이 있을 시: 독성물질 센터/병원 연락 필요.
- 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- (라벨 참조) 처치를 하시오.
- 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
- 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
- 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
- 현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 폐기
- 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 유해성·위험성:**
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과:**
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질):** 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질):** 해당사항 없음.

KR

(페이지 3 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Alkaline Protease Solution

(2 페이지에서 계속)

3 구성성분의 명칭 및 함유량

화학적 특성: 혼합물

설명: 본 제품은 아래에 기재된 유해화학물질과 미기재된 유해하지 않은 화학물질로 구성된 혼합물임.

CAS 번호	성분	함유량
57-55-6	propane-1,2-diol	20-25%
	Subtilisin ⚠ 호흡기 과민성 - 구분 1, H334; ⚠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 1, H318; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 2, H315; 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3, H335	20-25%
1330-43-4	disodium tetraborate, anhydrous ⚠ 생식독성 - 구분 1B, H360	1.0-5.0%

Toxic Chemicals Control Act - 유해화학물질관리법에 의한 규제 물질: 없음

Industrial Safety and Health Act - 산업안전보건법에 의한 규제 물질: 없음

추가 정보: 나열된 위험 문구의 말씨를 원하시면, 15 절을 참조하십시오

4 응급조치 요령

응급조치에 대한 설명

흡입했을 때:

신선한 공기를 마시게 하고 의사의 진단을 받으시오.
 의식이 없는 경우 이송을 위해 환자를 안정적으로 옆으로 눕히시오.
 불편할 경우 의사의 처치를 받으시오.

피부에 접촉했을 때:

즉시 물과 비누로 씻고 완전히 씻어 내시오.
 피부 자극이 계속되면 의사의 진단을 받으시오.
눈에 들어갔을 때: 흐르는 물로 수분간 눈을 뜬 채로 씻으시오.
먹었을 때: 경우 환자나 몸이 느끼는 우려, 의료 조언을 구하십시오.

기타 의사의 주의사항:

매우 중요한 증상 및 영향, 급성 및 만성: 알려지 반응
즉각적인 의사의 진단과 특별 처지가 요구됨 추가 관련 정보 없음.

5 폭발·화재시 대처방법

적절한 (또는 부적절한) 소화제:

적절한 소화제:

이산화탄소, 분말소화제 또는 수분무. 대규모 화재의 경우 수분무 또는 내알코올성포소화제를 사용하십시오.

화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질): 알려진 없음

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방 조치: 특기할 조언이 없음

6 누출 사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:

위험지역으로부터 대피시키시오.

보호복을 착용하십시오.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:

다량의 물로 희석하십시오.

하수구/지표수 또는 지하수에 유입되지 않도록 하시오.

(페이지 4 계속)

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Alkaline Protease Solution

(3 페이지에서 계속)

정화 또는 제거 방법:

액체를 흡수하는 흡수제(모래, 규조토, 산-흡수제, 다목적 흡수제, 톱밥)로 흡수시키시오.

오염된 물질은 폐기물로써 제13항에 따라 폐기하십시오.

적절히 환기하십시오.

다른 항을 참조

안전취급요령에 대해서 제7항을 참조하십시오.

폐기시 주의사항에 대해서 제13항을 참조하십시오.

7 취급 및 저장방법

취급:

안전취급요령:

용기를 밀봉하십시오.

작업장에 성능이 적절한 환기/배기 시설을 설비하십시오.

에어로졸의 형성을 방지하십시오.

흡 캐비닛안에서만 작업하십시오.

폭발 및 화재 방지를 위한 정보:

호흡보호구가 사용가능하도록 하시오.

본 제품은 인화성이 없음.

안전한 저장 방법: 해당 사항 없음

저장 조건에 대한 추가 정보: 용기를 밀봉하십시오.

구체적 최종 사용자 추가 관련 정보 없음.

8 노출방지 및 개인보호구

적절한 공학적 관리: 해당사항 없음

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

작업장 허용농도 설정 및 작업장 모니터링이 요구되는 구성성분:

57-55-6 propane-1,2-diol

WEEL (US) 장기 값:: 10 mg/m³

Subtilisin

REL (US) 단기 값:: 0.00006* mg/m³

*60-min

TLV (US) 최고노출기준: 0.00006 mg/m³

as 100% crystalline active pure enzyme

1330-43-4 disodium tetraborate, anhydrous

TLV (KR) 장기 값:: 1 mg/m³

REL (US) 장기 값:: 1 mg/m³

anhydrous

TLV (US) 단기 값:: 6* mg/m³

장기 값:: 2* mg/m³

*as inhalable fraction

추가 정보: 작성 시점에서 유효한 리스트를 근거 자료로 사용함.

노출 컨트롤:

개인 보호구:

일반적인 보호 및 위생 조치:

식품, 음료 및 사료로부터 멀리하십시오.

즉시더러워지고 오염된 모든 의복을 제거하십시오.

(페이지 5 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Alkaline Protease Solution

(4 페이지에서 계속)

휴식전이나 작업종료후 손을 씻으시오.
 피부와의 접촉을 피하십시오.
 눈과 피부와의 접촉을 피하십시오.
 작업중에는 먹거나 마시지 마시오.
 제품 취급 후에는 즉시 피부를 철저히 씻으시오.

호흡기 보호구:

단시간 또는 경미한 오염의 사용의 경우 호흡 여과기를 사용하십시오. 심하거나 장시간 노출의 경우에는 순환 공기와 독립적인 호흡보호장비를 사용하십시오. 단기 노출 또는 저오염의 경우, 필터형 호흡기를 사용하십시오. 심하거나 장기 노출의 경우에는 독립적 공기순환형 호흡구를 사용하십시오.

손 보호:

보호장갑.

침투 시간, 유포 및 저하 시간의 속도 고려 하고 장갑 재료를 선택 합니다.

선택한 보호 장갑 만족 유럽 지침 89/686/EEC의 사양 및 표준 EN 374 그것 또는 유사한 표준에서 파생 하는 것이 좋습니다.

보호장갑의 재질:

적합한 장갑의 선정은 재질뿐만 아니라 추가적인 품질 마크에 의존하며, 제조 업체마다 다름. 제품은 여러 물질의 조제품이므로 장갑 재질에 대한 내구성은 미리 계산할 수 없으므로, 적용 전에 점검되어야 함.

눈 보호:

밀폐식 고글.

눈 보호를 위한 사용 장비 테스트 및 적절한 정부 기준 승인.

9 물리화학적 특성

물리화학적 성질에 관한 정보:

일반 정보

외관:

외관(물리적 상태, 색 등): 액체
색: 무색
냄새: 결정 되지
냄새 역치: 측정되지 않음.

pH 에서 20 °C: 6.3

물리적 상태 변화:

녹는점/어는점: 자료 없음.
초기 끓는점/끓는점 범위: 100 °C
인화점: 자료 없음.

인화성(고체, 기체): 해당 없음.

발화점: 371 °C
분해 온도: 자료 없음.

자연발화점: 자연발화하지 않음.

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 본 제품은 폭발 유해성이 없음.

폭발 범위:

하한: 2.6 Vol %
상한: 12.6 Vol %
증기압 에서 20 °C: 0.1 hPa

밀도 에서 20 °C: 1.057 g/cm³

비중: 자료 없음.
증기밀도: 자료 없음.
증발 속도: 자료 없음.

(페이지 6 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Alkaline Protease Solution

(5 페이지에서 계속)

용해도:
물: 완전히 혼화.
n-옥탄올/물 분배계수: 측정되지 않음.
점도:
동점성도: 자료 없음.
운동 점성도: 측정되지 않음.

용제 함량: 해당 없음.

유기 용제: 25.0 %
물: 46.8 %
VOC 함유량: 25.0 %

고형분 함량: 3.2 %
기타 정보: 추가 관련 정보 없음.
분자량: 해당 없음.

10 안정성 및 반응성

반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
화학적 안정성
화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에 따라 사용할 경우 변질, 부패 되지 않음.
유해 반응에 대한 가능성: 알려진 유해위험 반응은 없음.
피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등): 추가 관련 정보 없음.
피해야 할 물질: 추가 관련 정보 없음.
분해시 생성되는 유해물질: 알려진 위험·유해 분해산물 없음.

11 독성에 관한 정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:
급성독성:

LC/LD에 따른 분류		
Subtilisin		
구강의	LD50	2000 mg/kg (Rat)
1330-43-4 disodium tetraborate, anhydrous		
구강의	LD50	2660 mg/kg (Rat)

1차 자극성:
피부 부식성 또는 자극성: 피부 및 점막에 자극성.
심한 눈 손상 또는 자극성:
 심한 눈 손상의 위험을 가진 심한 자극성.
자극적 영향.
과민성: 흡입을 통해 과민성이 나타날 수 있음.
추가 독성정보:
 본 제품은 조제품에 대해 내부적으로 승인된 산정 방식에 따르면, 다음과 같은 위해위험성을 나타냄.:
 유해함
 자극성 물질.
다음 종류의 잠재적인 효과에 대한 정보
CMR-효과 (암 유발, 돌연변이성 그리고 생식 독성)
 생식독성 - 구분 1B

KR

(페이지 7 계속)

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Alkaline Protease Solution

(6 페이지에서 계속)

12 환경에 미치는 영향

생태독성:

수생환경 유해성: 수생 환경에 유해하지 않음.

잔류성 및 분해성: 자료 없음.

환경에서의 동태:

생물 농축성: 알려지지 않음

토양 이동성: 추가 관련 정보 없음.

생태독성 영향:

비교: 해당 없음.

추가 생태독성 정보:

일반 참고 사항:

수질 유해 등급 1 (): 수계에 대해 약간 유해

희석된 제품 또는 다량의 제품이 지하수, 수로, 하수도에 유입되지 않도록 하시오.

PBT (잔류성, 생물농축성, 독성) 및 vPvB (고잔류성, 고생물농축성) 평가 결과:

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당 없음.

vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당 없음.

기타 유해 영향: 추가 관련 정보 없음.

13 폐기시 주의사항

폐기방법

권고 사항:

폐기는 적용 지역, 국가, 지방법과 규정을 준수하여야 함.

제 7장: 취급 및 저장과 제 8장: 추가 취급 정보 및 직원 보호에 대한 노출 통제 및 개인 보호 참조

오염된 포장:

권고 사항: 해당국의 지침에 입각한 폐기물 처리.

권고 세정제: 물, 필요시 세정제와 함께 사용하십시오.

폐기 시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함):

보호장갑, 보호의, 보안경, 안면보호구를 착용하십시오.

14 운송에 필요한 정보

유엔 번호: ADR, ADN, IMDG, IATA	하지 교통에 대한 위험 해당 없음
유엔 적정 선적명: ADR, ADN, IMDG, IATA	해당 없음 해당 없음
운송에서의 위험성 등급: ADR, ADN, IMDG, IATA	해당 없음
등급:	해당 없음
용기등급(해당하는 경우): ADR, IMDG, IATA	해당 없음 해당 없음
해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기): 해양오염물질:	해당 없음.

(페이지 8 계속)

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Alkaline Protease Solution

(8 페이지에서 계속)

MSDS 발행부서:

Promega Corporation
Safety Department
2800 Woods Hollow Road
Madison, WI 53711
U.S.A.

최초 작성일자: 2010.05.04**개정 횟수 및 최종 개정일자:** 1 / 2017.01.18**약어 및 두문자:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

국제해상위험물규칙(IMDG, International Maritime Code for Dangerous Goods)

국제항공운송협회(IATA, International Air Transport Association)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (유럽 기존 화학물질 목록)

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (미국화학학회 산하 부문)

VOC: 휘발성유기화합물 (미국, 유럽)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

*** 이전 버전과 비교하면, 자료가 변경됨.**

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2016.11.09

1 화학제품과 회사에 관한 정보

제품정보:

제품명: Cell Resuspension Solution (CRA)

제품번호: A711

제품의 적절한 용도와 사용상의 제한: 추가 관련 정보 없음.

물질/조제품의 용도: 실험실용 화학물질

공급자 정보:

제조사/공급자:

Promega Corporation
2800 Woods Hollow Road
Madison, WI 53711
U.S.A.
1-608-274-4330
1-800-356-9526

SDS author: Regulatory.Affairs@promega.com

정보 부서:

프로메가 코리아
서울시 강서구 가양동 1498
강서한강자이타워 A동 1014호
157-801
대한민국
전화 : (82) 1588-3718
팩스 : (82) 2-2638-5418
메일 주소 : custservicekr@promega.com

물질안전보건자료 작성자: Regulatory.Affairs@promega.com

긴급전화번호:

화학제품의 유출, 노출, 화재와 같은 화학제품에 의한 사고시에는 00-308-13-2549 로 연락 하시기 바랍니다.

또는, 프로메가 코리아 (82) 02-1588-3718으로 연락 주시기 바랍니다.

2 유해성·위험성

유해성·위험성 분류:

이 제품은 화학 물질의 분류 및 표시에 대해 국제 조화 시스템 (GHS)에 따라 유해하다고 분류되지 않습니다.

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

GHS 라벨 요소: 해당 없음

유해 그림문자: 해당 없음

신호어: 해당 없음

유해·위험문구: 해당 없음

유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 유해성·위험성:

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과:

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.

(페이지 2 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2016.11.09

제품명: Cell Resuspension Solution (CRA)

vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

(1 페이지에서 계속)

3 구성성분의 명칭 및 함유량

화학적 특성: 혼합물

설명: 본 제품은 아래에 기재된 유해화학물질과 미기재된 유해하지 않은 화학물질로 구성된 혼합물임.

CAS 번호 | 성분
해당 없음

| 함유량

Toxic Chemicals Control Act - 유해화학물질관리법에 의한 규제 물질: 없음

Industrial Safety and Health Act - 산업안전보건법에 의한 규제 물질: 없음

추가 정보: 나열된 위험 문구의 말씨를 원하시면, 15 절을 참조하십시오

* 4 응급조치 요령

응급조치에 대한 설명

일반 정보: 특별한 조치가 요구되지 않음.

흡입했을 때: 경우 환자나 몸이 느끼는 우려, 의료 조언을 구하십시오.

피부에 접촉했을 때: 일반적으로 제품은 피부에 자극을 주지 않음.

눈에 들어갔을 때: 흐르는 물로 수분간 눈을 뜬 채로 씻으시오.

먹었을 때: 경우 환자나 몸이 느끼는 우려, 의료 조언을 구하십시오.

기타 의사의 주의사항:

매우 중요한 증상 및 영향, 급성 및 만성: 없음

즉각적인 의사의 진단과 특별 처지가 요구됨 추가 관련 정보 없음.

* 5 폭발·화재시 대처방법

적절한 (또는 부적절한) 소화제:

적절한 소화제:

이산화탄소, 분말소화제 또는 수분무. 대규모 화재의 경우 수분무 또는 내알코올성포소화제를 사용하십시오.

화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질): 알려진 없음

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방 조치: 특기할 조언이 없음

보호구: 특별한 조치가 요구되지 않음.

* 6 누출 사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구: 요구되지 않음.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항: 다량의 물로 희석하십시오.

정화 또는 제거 방법:

액체를 흡수하는 흡수제(모래, 규조토, 산-흡수제, 다목적 흡수제, 톱밥)로 흡수시키시오.

다른 항목 참조

유해위험물질이 방출되지 않음.

안전취급요령에 대해서 제7항을 참조하십시오.

폐기시 주의사항에 대해서 제13항을 참조하십시오.

KR

(페이지 3 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2016.11.09

제품명: Cell Resuspension Solution (CRA)

(2 페이지에서 계속)

7 취급 및 저장방법

취급:
안전취급요령: 특별한 조치가 요구되지 않음.
폭발 및 화재 방지를 위한 정보: 본 제품은 인화성이 없음.
안전한 저장 방법: 해당 사항 없음
저장 조건에 대한 추가 정보: 없음.
구체적 최종 사용자 추가 관련 정보 없음.

8 노출방지 및 개인보호구

적절한 공학적 관리: 해당사항 없음

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:
작업장 허용농도 설정 및 작업장 모니터링이 요구되는 구성성분:
 본 제품은 작업장 모니터링이 필요한 특정치를 가진 물질의 해당량을 함유하지 않음.
추가 정보: 작성 시점에서 유효한 리스트를 근거 자료로 사용함.

노출 컨트롤:
개인 보호구:
일반적인 보호 및 위생 조치: 물질 취급에 대한 통상적인 예방 조치 따르시오.
호흡기 보호구: 요구되지 않음.
손 보호: 필요하지 않음.
보호장갑의 재질:
 적합한 장갑의 선정은 재질뿐만 아니라 추가적인 품질 마크에 의존하며, 제조 업체마다 다름. 제품은 여러 물질의 조제품이므로 장갑 재질에 대한 내구성은 미리 계산할 수 없으므로, 적용 전에 점검되어야 함.
눈 보호: 요구되지 않음.

9 물리화학적 특성

물리화학적 성질에 관한 정보:	
일반 정보	
외관:	
외관(물리적 상태, 색 등):	액체
색:	무색
냄새:	결정 되지
냄새 역치:	측정되지 않음.
pH 에서 20 °C:	7.5
물리적 상태 변화:	
녹는점/어는점:	0 °C
초기 끓는점/끓는점 범위:	100 °C
인화점:	자료 없음.
인화성(고체, 기체):	해당 없음.
발화점:	
분해 온도:	자료 없음.
자연발화점:	자연발화하지 않음.
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 본 제품은 폭발 유해성이 없음.	
폭발 범위:	
하한:	자료 없음.

(페이지 4 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2016.11.09

제품명: Cell Resuspension Solution (CRA)

(3 페이지에서 계속)

상한:	자료 없음.
중기압:	자료 없음.
밀도 에서 20 °C:	0.998 g/cm ³
비중:	자료 없음.
중기밀도:	자료 없음.
중발 속도:	자료 없음.
용해도:	
물:	완전히 혼화.
n-옥탄올/물 분배계수:	측정되지 않음.
점도:	
동점성도:	자료 없음.
운동 점성도:	측정되지 않음.
용제 함량:	해당 없음.
유기 용제:	0.0 %
물:	98.9 %
고형분 함량:	1.1 %
기타 정보:	추가 관련 정보 없음.
분자량:	해당 없음.

10 안정성 및 반응성

반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

화학적 안정성

화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에 따라 사용할 경우 변질, 부패 되지 않음.

유해 반응에 대한 가능성: 알려진 유해위험 반응은 없음.

피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등): 추가 관련 정보 없음.

피해야 할 물질: 추가 관련 정보 없음.

분해시 생성되는 유해물질: 알려진 위험·유해 분해산물 없음.

11 독성에 관한 정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:

급성독성:

LC/LD에 따른 분류 자료 없음.

1차 자극성:

피부 부식성 또는 자극성: 자극성 없음.

심한 눈 손상 또는 자극성: 자극적 영향.

과민성: 알려진 바 없음.

추가 독성정보:

본 제품은 내부적으로 승인된 산정 방식에 따르면 분류대상이 아님

기재사항(사양)에 따라 사용되고 취급될 때, 폐사의 경험 및 폐사로 제공된 정보에 따르면, 제품은 유해 영향이 없음.

12 환경에 미치는 영향

생태독성:

수생환경 유해성: 수생 환경에 유해하지 않음.

잔류성 및 분해성: 자료 없음.

(페이지 5 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2016.11.09

제품명: Cell Resuspension Solution (CRA)

(4 페이지에서 계속)

환경에서의 동태:
생물 농축성: 알려지지 않음
토양 이동성: 추가 관련 정보 없음.
생태독성 영향:
비교: 해당 없음.
추가 생태독성 정보:
일반 참고 사항: 일반적으로 수계에 유해하지 않음.
PBT (잔류성, 생물농축성, 독성) 및 vPvB (고잔류성, 고생물농축성) 평가 결과:
PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당 없음.
vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당 없음.
기타 유해 영향: 추가 관련 정보 없음.

* 13 폐기시 주의사항

폐기방법
권고 사항:
 폐기는 적용 지역, 국가, 지방법과 규정을 준수하여야 함.
 추가 취급 정보와 직원보호를 위해서 제7항: "취급 및 저장방법"과 제8항:"노출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.
오염된 포장:
권고 사항: 해당국의 지침에 입각한 폐기물 처리.
권고 세정제: 물, 필요시 세정제와 함께 사용하십시오.
폐기 시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함): 특별한 조치가.

* 14 운송에 필요한 정보

유엔 번호: ADR, ADN, IMDG, IATA	하지 교통에 대한 위험 해당 없음
유엔 적정 선적명: ADR, ADN, IMDG, IATA	해당 없음 해당 없음
운송에서의 위험성 등급: ADR, ADN, IMDG, IATA	해당 없음
등급:	해당 없음
용기등급(해당하는 경우): ADR, IMDG, IATA	해당 없음 해당 없음
해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기): 해양오염물질:	해당 없음.
사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책:	해당 없음.
MARPOL 73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송:	해당 없음.
UN 모델 규정:	해당 없음

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2016.11.09

제품명: Cell Resuspension Solution (CRA)

(5 페이지에서 계속)

15 법적 규제현황

산업안전보건법에 의한 규제: 규제되지 않음.

제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

관리대상유해물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

화학물질관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.

위험물안전관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.

폐기물관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.

해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

Korean Existing Chemical Inventory - 한국기존화학물질목록

1185-53-1	2-Amino-2-(hydroxymethyl)-1,3-propanediolhydrochloride	KE-34819	<1.00%
139-33-3	disodium dihydrogenethylenediaminetetraacetate	KE-13651	<1.00%
77-86-1	2-Amino-2-(hydroxymethyl)-1,3-propanediol	KE-01403	<1.00%
7732-18-5	water	KE-35400	75-100%

화학물질관리법

사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

유독물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

허가물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

국가 규정:

기타 국내 및 외국법에 의한 규제: 없음

16 그 밖의 참고사항

본 정보는 현재 우리가 가진 지식에 기반을 두고 있습니다. 그러나, 이는 특정 제품 기능을 보장하는 것은 아니며, 법적으로 유효한 계약 관계를 설정하는 것도 아닙니다.

MSDS 발행부서:

Promega Corporation

Safety Department

2800 Woods Hollow Road

Madison, WI 53711

U.S.A.

최초 작성일자: 2010.05.04

개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2016.11.09

약어 및 두문자:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

(페이지 7 계속)

물질안전보건자료

GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2016.11.09

제품명: Cell Resuspension Solution (CRA)

(6 페이지에서 계속)

국제민간항공기구(ICAO, International Civil Aviation Organization)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

국제해상위험물규칙(IMDG, International Maritime Code for Dangerous Goods)

국제항공운송협회(IATA, International Air Transport Association)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (유럽 기존 화학물질 목록)

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (미국화학학회 산하 부문)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

*** 이전 버전과 비교하면, 자료가 변경됨.**

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

1 화학제품과 회사에 관한 정보

제품정보:

제품명: Cell Lysis Solution (CLA)

제품번호: A712

제품의 적절한 용도와 사용상의 제한: 추가 관련 정보 없음.

물질/조제품의 용도: 실험실용 화학물질

공급자 정보:

제조사/공급자:

Promega Corporation
2800 Woods Hollow Road
Madison, WI 53711
U.S.A.
1-608-274-4330
1-800-356-9526

SDS author: Regulatory.Affairs@promega.com

정보 부서:

프로메가 코리아
서울시 강서구 가양동 1498
강서한강자이타워 A동 1014호
157-801
대한민국
전화 : (82) 1588-3718
팩스 : (82) 2-2638-5418
메일 주소 : custservicekr@promega.com

물질안전보건자료 작성자: Regulatory.Affairs@promega.com

긴급전화번호:

화학제품의 유출, 노출, 화재와 같은 화학제품에 의한 사고시에는 00-308-13-2549 로 연락 하시기 바랍니다.

또는, 프로메가 코리아 (82) 02-1588-3718으로 연락 주시기 바랍니다.

2 유해성·위험성

유해성·위험성 분류:

이 제품은 화학 물질의 분류 및 표시에 대해 국제 조화 시스템 (GHS)에 따라 유해하다고 분류되지 않습니다.

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

GHS 라벨 요소: 해당 없음

유해 그림문자: 해당 없음

신호어: 해당 없음

유해·위험문구: 해당 없음

유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 유해성·위험성:

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과:

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.

(페이지 2 계속)

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Cell Lysis Solution (CLA)

vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

(1 페이지에서 계속)

3 구성성분의 명칭 및 함유량

화학적 특성: 혼합물

설명: 본 제품은 아래에 기재된 유해화학물질과 미기재된 유해하지 않은 화학물질로 구성된 혼합물임.

CAS 번호	성분	함유량
151-21-3	sodium dodecyl sulphate ⚠ 인화성 고체 - 구분 1, H228; ⚠ 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 2, H371; ⚠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 1, H318; ⚠ 수생환경 유해성 - 만성2, H411; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 2, H315	<2.00%

Toxic Chemicals Control Act - 유해화학물질관리법에 의한 규제 물질:

수산화나트륨 Sodium hydroxide 1310-73-2

Industrial Safety and Health Act - 산업안전보건법에 의한 규제 물질:

수산화나트륨 Sodium hydroxide 1310-73-2

추가 정보: 나열된 위험 문구의 말씨를 원하시면, 15 절을 참조하십시오

4 응급조치 요령

응급조치에 대한 설명

일반 정보: 특별한 조치가 요구되지 않음.

흡입했을 때: 경우 환자나 몸이 느끼는 우려, 의료 조언을 구하십시오.

피부에 접촉했을 때:

즉시 물과 비누로 씻고 완전히 씻어 내시오.

피부 자극이 계속되면 의사의 진단을 받으시오.

눈에 들어갔을 때: 흐르는 물로 수분간 눈을 벌리고 씻으시오. 증상이 지속되면 의사의 진단을 받으시오.

먹었을 때: 경우 환자나 몸이 느끼는 우려, 의료 조언을 구하십시오.

기타 의사의 주의사항:

매우 중요한 증상 및 영향, 급성 및 만성: 없음

즉각적인 의사의 진단과 특별 처지가 요구됨 추가 관련 정보 없음.

5 폭발·화재시 대처방법

적절한 (또는 부적절한) 소화제:

적절한 소화제:

이산화탄소, 분말소화제 또는 수분무. 대규모 화재의 경우 수분무 또는 내알코올성포소화제를 사용하
시오.

화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질): 알려진 없음

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방 조치:

특기할 조언이 없음

특기할 조언이 없음

보호구: 특별한 조치가 요구되지 않음.

6 누출 사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구: 요구되지 않음.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:

다량의 물로 희석하십시오.

(페이지 3 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Cell Lysis Solution (CLA)

(2 페이지에서 계속)

하수구/지표수 또는 지하수에 유입되지 않도록 하시오.

정화 또는 제거 방법:

액체를 흡수하는 흡수제(모래, 규조토, 산-흡수제, 다목적 흡수제, 톱밥)로 흡수시키시오.

적절히 환기하시오.

다른 항을 참조

안전취급요령에 대해서 제7항을 참조하시오.

폐기시 주의사항에 대해서 제13항을 참조하시오.

7 취급 및 저장방법

취급:

안전취급요령:

특별한 조치가 요구되지 않음.

작업장에 성능이 적절한 환기/배기 시설을 설비하시오.

에어로졸의 형성을 방지하시오.

폭발 및 화재 방지를 위한 정보: 본 제품은 인화성이 없음.

안전한 저장 방법: 해당 사항 없음

저장 조건에 대한 추가 정보: 용기를 밀봉하시오.

구체적 최종 사용자 추가 관련 정보 없음.

8 노출방지 및 개인보호구

적절한 공학적 관리: 해당사항 없음

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

작업장 허용농도 설정 및 작업장 모니터링이 요구되는 구성성분:

본 제품은 작업장 모니터링이 필요한 특정치를 가진 물질의 해당량을 함유하지 않음.

추가 정보: 작성 시점에서 유효한 리스트를 근거 자료로 사용함.

노출 컨트롤:

개인 보호구:

일반적인 보호 및 위생 조치:

식품, 음료 및 사료로부터 멀리하시오.

즉시더러워지고 오염된 모든 의복을 제거하시오.

눈과 피부와의 접촉을 피하시오.

작업중에는 먹거나 마시지 마시오.

제품 취급 후에는 즉시 피부를 철저히 씻으시오.

호흡기 보호구:

단시간 또는 경미한 오염의 사용의 경우 호흡 여과기를 사용하시오. 심하거나 장시간 노출의 경우에는 순환 공기와 독립적인 호흡보호장비를 사용하시오. 단기 노출 또는 저오염의 경우, 필터형 호흡기를 사용하시오. 심하거나 장기 노출의 경우에는 독립적 공기순환형 호흡기를 사용하시오.

손 보호: 필요하지 않음.

손 보호: 필요하지 않음.

보호장갑의 재질:

적합한 장갑의 선정은 재질뿐만 아니라 추가적인 품질 마크에 의존하며, 제조 업체마다 다름. 제품은 여러 물질의 조제품이므로 장갑 재질에 대한 내구성은 미리 계산할 수 없으므로, 적용 전에 점검되어야 함.

눈 보호: 보안경.

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Cell Lysis Solution (CLA)

(3 페이지에서 계속)

9 물리화학적 특성

물리화학적 성질에 관한 정보:

일반 정보

외관:

외관(물리적 상태, 색 등):	액체
색:	무색
냄새:	결정 되지
냄새 역치:	측정되지 않음.

pH 에서 20 °C: 11

물리적 상태 변화:

녹는점/어는점:	0 °C
초기 끓는점/끓는점 범위:	100 °C
인화점:	자료 없음.

인화성(고체, 기체): 해당 없음.

발화점:

분해 온도: 자료 없음.

자연발화점: 자연발화하지 않음.

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 본 제품은 폭발 유해성이 없음.

폭발 범위:

하한:	자료 없음.
상한:	자료 없음.
증기압:	자료 없음.

밀도 에서 20 °C: 1.00304 g/cm³

비중: 자료 없음.

증기밀도: 자료 없음.

증발 속도: 자료 없음.

용해도:

물:	완전히 혼화.
n-옥탄올/물 분배계수:	측정되지 않음.

점도:

동점성도:	자료 없음.
운동 점성도:	측정되지 않음.

용제 함량: 해당 없음.

유기 용제: 0.0 %

물: 98.2 %

고형분 함량: 1.8 %

기타 정보: 추가 관련 정보 없음.

분자량: 해당 없음.

10 안정성 및 반응성

반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

화학적 안정성

화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에 따라 사용할 경우 변질, 부패 되지 않음.

유해 반응에 대한 가능성: 알려진 유해위험 반응은 없음.

피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등): 추가 관련 정보 없음.

(페이지 5 계속)

물질안전보건자료

GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Cell Lysis Solution (CLA)

(4 페이지에서 계속)

피해야 할 물질: 추가 관련 정보 없음.
분해시 생성되는 유해물질: 알려진 위험·유해 분해산물 없음.

11 독성에 관한 정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:

급성독성:

LC/LD에 따른 분류 자료 없음.

1차 자극성:

피부 부식성 또는 자극성: 피부 및 점막에 자극성.

심한 눈 손상 또는 자극성: 자극적 영향.

과민성: 알려진 바 없음.

추가 독성정보:

본 제품은 조제품에 대해 내부적으로 승인된 산정 방식에 따르면, 다음과 같은 위해위험성을 나타냄.:

본 제품은 내부적으로 승인된 산정 방식에 따르면 분류대상이 아님

기자사항(사양)에 따라 사용되고 취급될 때, 폐사의 경험 및 폐사로 제공된 정보에 따르면, 제품은 유해 영향이 없음.

자극성 물질.

12 환경에 미치는 영향

생태독성:

수생환경 유해성: 수생 환경에 유해하지 않음.

잔류성 및 분해성: 자료 없음.

환경에서의 동태:

생물 농축성: 알려지지 않음

토양 이동성: 추가 관련 정보 없음.

생태독성 영향:

비교: 해당 없음.

추가 생태독성 정보:

일반 참고 사항:

수질 유해 등급 1 (): 수계에 대해 약간 유해

희석된 제품 또는 다량의 제품이 지하수, 수로, 하수도에 유입되지 않도록 하시오.

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성) 및 vPvB(고잔류성, 고생물농축성) 평가 결과:

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당 없음.

vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당 없음.

기타 유해 영향: 추가 관련 정보 없음.

13 폐기시 주의사항

폐기방법

권고 사항:

폐기는 적용 지역, 국가, 지방법과 규정을 준수하여야 함.

추가 취급 정보와 직원보호를 위해서 제7항: "취급 및 저장방법"과 제8항:"노출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.

오염된 포장:

권고 사항: 해당국의 지침에 입각한 폐기물 처리.

권고 세정제: 물, 필요시 세정제와 함께 사용하십시오.

(페이지 6 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Cell Lysis Solution (CLA)

폐기 시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함): 특별한 조치가.

(5 페이지에서 계속)

14 운송에 필요한 정보

유엔 번호: ADR, ADN, IMDG, IATA	하지 교통에 대한 위험 해당 없음
유엔 적정 선적명: ADR, ADN, IMDG, IATA	해당 없음 해당 없음
운송에서의 위험성 등급: ADR, ADN, IMDG, IATA	해당 없음
등급:	해당 없음
용기등급(해당하는 경우): ADR, IMDG, IATA	해당 없음 해당 없음
해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기): 해양오염물질:	해당 없음.
사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책:	해당 없음.
MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송:	해당 없음.
UN 모델 규정:	해당 없음

15 법적 규제현황

산업안전보건법에 의한 규제: 규제되지 않음.

제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

관리대상유해물질:

1310-73-2 sodium hydroxide

화학물질관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.

위험물안전관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.

폐기물관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.

해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

Korean Existing Chemical Inventory - 한국기존화학물질목록

151-21-3	sodium dodecyl sulphate	KE-21884	<2.00%
1310-73-2	sodium hydroxide	KE-31487	<1.00%
7732-18-5	water	KE-35400	75-100%

화학물질관리법

사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

(페이지 7 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Cell Lysis Solution (CLA)

(6 페이지에서 계속)

금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

유독물질

1310-73-2 sodium hydroxide

허가물질

1310-73-2 sodium hydroxide

국가 규정:

기타 국내 및 외국법에 의한 규제: 없음

유해 화학물질 리스트: Sodium hydroxide

16 그 밖의 참고사항

본 정보는 현재 우리가 가진 지식에 기반을 두고 있습니다. 그러나, 이는 특정 제품 기능을 보장하는 것은 아니며, 법적으로 유효한 계약 관계를 설정하는 것도 아닙니다.

MSDS 발행부서:

Promega Corporation
Safety Department
2800 Woods Hollow Road
Madison, WI 53711
U.S.A.

최초 작성일자: 2012.05.11

개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2017.01.18

약어 및 두문자:

- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 - 국제해상위험물규칙(IMDG, International Maritime Code for Dangerous Goods)
 - 국제항공운송협회(IATA, International Air Transport Association)
 - EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (유럽 기존 화학물질 목록)
 - ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 - CAS: Chemical Abstracts Service (미국화학학회 산하 부문)
 - LC50: Lethal concentration, 50 percent
 - LD50: Lethal dose, 50 percent
 - PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 - vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- * 이전 버전과 비교하면, 자료가 변경됨.**

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2016.12.08

1 화학제품과 회사에 관한 정보

제품정보:

제품명: Nuclease-Free Water

제품번호: P119

CAS 번호

7732-18-5

EC 번호

231-791-2

제품의 적절한 용도와 사용상의 제한: 추가 관련 정보 없음.

물질/조제품의 용도: 실험실용 화학물질

공급자 정보:

제조사/공급자:

Promega Corporation
2800 Woods Hollow Road
Madison, WI 53711
U.S.A.
1-608-274-4330
1-800-356-9526

SDS author: Regulatory.Affairs@promega.com

정보 부서:

프로메가 코리아
서울시 강서구 가양동 1498
강서한강자이타워 A동 1014호
157-801
대한민국
전화 : (82) 1588-3718
팩스 : (82) 2-2638-5418
메일 주소 : custservicekr@promega.com

물질안전보건자료 작성자: Regulatory.Affairs@promega.com

긴급전화번호:

화학제품의 유출, 노출, 화재와 같은 화학제품에 의한 사고시에는 00-308-13-2549 로 연락 하시기 바랍니다.

또는, 프로메가 코리아 (82) 02-1588-3718으로 연락 주시기 바랍니다.

2 유해성·위험성

유해성·위험성 분류:

본 화학물질은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류되지 않습니다.

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

GHS 라벨 요소: 해당 없음

유해 그림문자: 해당 없음

신호어: 해당 없음

유해·위험문구: 해당 없음

(페이지 2 계속)

물질안전보건자료

GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2016.12.08

제품명: Nuclease-Free Water

(1 페이지에서 계속)

유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 유해성·위험성:
 PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과:
 PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

화학적 특성: 물질
CAS 번호
 7732-18-5 water
식별번호
EC 번호 231-791-2

4 응급조치 요령

응급조치에 대한 설명
일반 정보: 특별한 조치가 요구되지 않음.
흡입했을 때: 경우 환자나 몸이 느끼는 우려, 의료 조언을 구하십시오.
피부에 접촉했을 때: 일반적으로 제품은 피부에 자극을 주지 않음.
눈에 들어갔을 때: 흐르는 물로 수분간 눈을 뜬 채로 씻으시오.
먹었을 때: 경우 환자나 몸이 느끼는 우려, 의료 조언을 구하십시오.
기타 의사의 주의사항:
 매우 중요한 증상 및 영향, 급성 및 만성: 없음
 즉각적인 의사의 진단과 특별 처지가 요구됨 추가 관련 정보 없음.

5 폭발·화재시 대처방법

적절한 (또는 부적절한) 소화제:
적절한 소화제:
 이산화탄소, 분말소화제 또는 수분무. 대규모 화재의 경우 수분무 또는 내알코올성포소화제를 사용하십시오.
화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질): 알려진 없음
화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방 조치: 특기할 조언이 없음
보호구: 특별한 조치가 요구되지 않음.

6 누출 사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구: 요구되지 않음.
환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항: 다량의 물로 희석하십시오.
정화 또는 제거 방법:
 액체를 흡수하는 흡수제(모래, 규조토, 산-흡수제, 다목적 흡수제, 톱밥)로 흡수시키시오.
다른 항목 참조
 유해위험물질이 방출되지 않음.
 안전취급요령에 대해서 제7항을 참조하십시오.
 폐기시 주의사항에 대해서 제13항을 참조하십시오.

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2016.12.08

제품명: Nuclease-Free Water

(2 페이지에서 계속)

7 취급 및 저장방법

취급:
안전취급요령: 특별한 조치가 요구되지 않음.
폭발 및 화재 방지를 위한 정보: 본 제품은 인화성이 없음.
안전한 저장 방법: 해당 사항 없음
저장 조건에 대한 추가 정보: 없음.
구체적 최종 사용자 추가 관련 정보 없음.

8 노출방지 및 개인보호구

적절한 공학적 관리: 해당사항 없음

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:
작업장 허용농도 설정 및 작업장 모니터링이 요구되는 구성성분: 요구되지 않음.
추가 정보: 작성 시점에서 유효한 리스트를 근거 자료로 사용함.

노출 컨트롤:
개인 보호구:
일반적인 보호 및 위생 조치: 물질 취급에 대한 통상적인 예방 조치 따르시오.
호흡기 보호구: 요구되지 않음.
손 보호: 필요하지 않음.
보호장갑의 재질:
적합한 장갑의 선정은 재질뿐만 아니라 추가적인 품질 마크에 의존하며, 제조 업체마다 다름.
눈 보호: 요구되지 않음.

9 물리화학적 특성

물리화학적 성질에 관한 정보:

일반 정보

외관:

외관(물리적 상태, 색 등):	액체
색:	무색
냄새:	없음.
냄새 역치:	측정되지 않음.

물리적 상태 변화:

녹는점/어는점:	0 °C
초기 끓는점/끓는점 범위:	100 °C
인화점:	자료 없음.

인화성(고체, 기체):

해당 없음.

발화점:

분해 온도: 자료 없음.

자연발화점:

자료 없음.

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 본 제품은 폭발 유해성이 없음.

폭발 범위:

하한:	자료 없음.
상한:	자료 없음.
증기압:	자료 없음.

밀도 에서 20 °C:

1 g/cm³

(페이지 4 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2016.12.08

제품명: Nuclease-Free Water

(3 페이지에서 계속)

비중:	자료 없음.
중기밀도:	자료 없음.
중발 속도:	자료 없음.
용해도:	
물:	완전히 혼화.
n-옥탄올/물 분배계수:	측정되지 않음.
점도:	
동점성도 에서 20 °C:	.0952 mPas
운동 점성도:	측정되지 않음.
용제 함량:	해당 없음.
유기 용제:	0.0 %
물:	100.0 %
기타 정보:	추가 관련 정보 없음.
분자량:	해당 없음.

10 안정성 및 반응성

반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
화학적 안정성
 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / **피해야 할 조건:** 규정에 따라 사용할 경우 변질, 부패 되지 않음.
 유해 반응에 대한 가능성: 알려진 유해위험 반응은 없음.
피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등): 추가 관련 정보 없음.
피해야 할 물질: 추가 관련 정보 없음.
분해시 생성되는 유해물질: 알려진 위험·유해 분해산물 없음.

11 독성에 관한 정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:
급성독성:
 LC/LD에 따른 분류 자료 없음.
1차 자극성:
 피부 부식성 또는 자극성: 자극성 없음.
 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극적 영향.
 과민성: 알려진 바 없음.
추가 독성정보:
 기재사항(사양)에 따라 사용되고 취급될 때, 폐사의 경험 및 폐사로 제공된 정보에 따르면, 제품은 유해 영향이 없음.
 본 물질은 분류 대상에 해당하지 않음.

12 환경에 미치는 영향

생태독성:
 수생환경 유해성: 수생 환경에 유해하지 않음.
 잔류성 및 분해성: 자료 없음.
환경에서의 동태:
 생물 농축성: 알려지지 않음
 토양 이동성: 추가 관련 정보 없음.
생태독성 영향:
 비교: 해당 없음.

(페이지 5 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2016.12.08

제품명: Nuclease-Free Water

(4 페이지에서 계속)

추가 생태독성 정보:
일반 참고 사항: 일반적으로 수계에 유해하지 않음.
PBT (잔류성, 생물농축성, 독성) 및 vPvB (고잔류성, 고생물농축성) 평가 결과:
PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당 없음.
vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당 없음.
기타 유해 영향: 추가 관련 정보 없음.

* 13 폐기시 주의사항

폐기방법
권고 사항:
 폐기는 적용 지역, 국가, 지방법과 규정을 준수하여야 함.
 추가 취급 정보와 직원보호를 위해서 제7항: "취급 및 저장방법"과 제8항: "노출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.
오염된 포장:
권고 사항: 해당국의 지침에 입각한 폐기물 처리.
권고 세정제: 물, 필요시 세정제와 함께 사용하십시오.
폐기 시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함): 특별한 조치가.

* 14 운송에 필요한 정보

유엔 번호: ADR, ADN, IMDG, IATA	하지 교통에 대한 위험 해당 없음
유엔 적정 선적명: ADR, IMDG, IATA ADN	해당 없음 해당 없음
운송에서의 위험성 등급: ADR, ADN, IMDG, IATA	해당 없음
등급:	해당 없음
용기등급(해당하는 경우): ADR, IMDG, IATA	해당 없음 해당 없음
해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기): 해양오염물질:	해당 없음.
사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책:	해당 없음.
MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송:	해당 없음.
UN 모델 규정:	해당 없음

* 15 법적 규제현황

산업안전보건법에 의한 규제: 규제되지 않음.

(페이지 6 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2016.12.08

제품명: Nuclease-Free Water

(5 페이지에서 계속)

제조 등 금지물질:

물질에 나열되지 않

허가대상물질:

물질에 나열되지 않

관리대상유해물질:

물질에 나열되지 않

화학물질관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.
 위험물안전관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.
 폐기물관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.
 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

Korean Existing Chemical Inventory - 한국기존화학물질목록

7732-18-5	water	KE-35400
-----------	-------	----------

화학물질관리법

사고대비물질

물질에 나열되지 않

금지물질

물질에 나열되지 않

제한물질

물질에 나열되지 않

유독물질

물질에 나열되지 않

허가물질

물질에 나열되지 않

국가 규정:

기타 국내 및 외국법에 의한 규제: 없음

16 그 밖의 참고사항

본 정보는 현재 우리가 가진 지식에 기반을 두고 있습니다. 그러나, 이는 특정 제품 기능을 보장하는 것은 아니며, 법적으로 유효한 계약 관계를 설정하는 것도 아닙니다.

MSDS 발행부서:

Promega Corporation
 Safety Department
 2800 Woods Hollow Road
 Madison, WI 53711
 U.S.A.

최초 작성일자: 2007.06.15

개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2016.12.08

약어 및 두문자:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

국제해상위험물규칙(IMDG, International Maritime Code for Dangerous Goods)

국제항공운송협회(IATA, International Air Transport Association)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (유럽 기존 화학물질 목록)

CAS: Chemical Abstracts Service (미국화학학회 산하 부문)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

*** 이전 버전과 비교하면, 자료가 변경됨.**

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

1 화학제품과 회사에 관한 정보

제품정보:**제품명:** Neutralization Solution (NSB)**제품번호:** A148**제품의 적절한 용도와 사용상의 제한:** 추가 관련 정보 없음.**물질/조제품의 용도:** 실험실용 화학물질**공급자 정보:****제조사/공급자:**

Promega Corporation
2800 Woods Hollow Road
Madison, WI 53711
U.S.A.
1-608-274-4330
1-800-356-9526

SDS author: Regulatory.Affairs@promega.com

정보 부서:

프로메가 코리아
서울시 강서구 가양동 1498
강서한강자이타워 A동 1014호
157-801
대한민국
전화 : (82) 1588-3718
팩스 : (82) 2-2638-5418
메일 주소 : custservicekr@promega.com

물질안전보건자료 작성자: Regulatory.Affairs@promega.com

긴급전화번호:

화학제품의 유출, 노출, 화재와 같은 화학제품에 의한 사고시에는 00-308-13-2549 로 연락 하시기 바랍니다.

또는, 프로메가 코리아 (82) 02-1588-3718으로 연락 주시기 바랍니다.

2 유해성·위험성

유해성·위험성 분류:

피부 부식성/피부 자극성 - 구분 1 H314 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴

심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 1 H318 눈에 심한 손상을 일으킴



(페이지 2 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Neutralization Solution (NSB)

(1 페이지에서 계속)

급성 독성 - 경구 - 구분 4 H302 삼키면 유해함

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

GHS 라벨 요소:

본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

유해 그림문자: GHS05, GHS07

신호어: 위험

라벨의 유해성 결정 요소:

guanidinium chloride

acetic acid

유해·위험문구:

삼키면 유해함

피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴

예방조치문구:

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

(보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.

피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.

눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.

삼켰을 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.

흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로안정을 취하십시오.

다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.

삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.

(라벨 참조) 처치를 하시오.

잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 폐기

유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 유해성·위험성:

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과:

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.

vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

화학적 특성: 혼합물

설명: 본 제품은 아래에 기재된 유해화학물질과 미기재된 유해하지 않은 화학물질로 구성된 혼합물임.

CAS 번호	성분	함유량
50-01-1	guanidinium chloride ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 2, H315; 심한 눈 손상/눈 자극성 - 구분 2, H319	39.0%
64-19-7	acetic acid ⚠ 인화성 액체 - 구분 3, H226; ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 1, H314; 심한 눈 손상/눈 자극성 - 구분 1, H318	10-15%

Toxic Chemicals Control Act - 유해화학물질관리법에 의한 규제 물질: 없음

Industrial Safety and Health Act - 산업안전보건법에 의한 규제 물질: 초산 Acetic acid 64-19-7

추가 정보: 나열된 위험 문구의 말씨를 원하시면, 15 절을 참조하십시오

KR

(페이지 3 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Neutralization Solution (NSB)

(2 페이지에서 계속)

4 응급조치 요령

응급조치에 대한 설명

일반 정보:

유독성에 대한 증상은 수 시간 후에도 발생할 수 있음. 그러므로 사고후 적어도 48시간 동안 의사의 관찰이 필요함.

흡입했을 때: 경우 환자나 몸이 느끼는 우려, 의료 조언을 구하십시오.

피부에 접촉했을 때:

즉시 물과 비누로 씻고 완전히 씻어 내시오.

피부 자극이 계속되면 의사의 진단을 받으시오.

눈에 들어갔을 때: 흐르는 물로 수분간 눈을 벌리고 씻으시오. 증상이 지속되면 의사의 진단을 받으시오.

먹었을 때: 즉시 의사의 진단을 받으시오.

기타 의사의 주의사항:

매우 중요한 증상 및 영향, 급성 및 만성: 없음

즉각적인 의사의 진단과 특별 처지가 요구됨 추가 관련 정보 없음.

5 폭발·화재시 대처방법

적절한 (또는 부적절한) 소화제:

적절한 소화제:

이산화탄소, 분말소화제 또는 수분무. 대규모 화재의 경우 수분무 또는 내알코올성포소화제를 사용하십시오.

화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질): 알려진 없음

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방 조치: 특기할 조언이 없음

6 누출 사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:

위험지역으로부터 대피시키시오.

보호복을 착용하십시오.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:

다량의 물로 희석하십시오.

하수구/지표수 또는 지하수에 유입되지 않도록 하시오.

정화 또는 제거 방법:

액체를 흡수하는 흡수제(모래, 규조토, 산-흡수제, 다목적 흡수제, 톱밥)로 흡수시키시오.

오염된 물질은 폐기물로써 제13항에 따라 폐기하십시오.

적절히 환기하십시오.

다른 항목 참조

안전취급요령에 대해서 제7항을 참조하십시오.

폐기시 주의사항에 대해서 제13항을 참조하십시오.

7 취급 및 저장방법

취급:

안전취급요령:

용기를 밀봉하십시오.

작업장에 성능이 적절한 환기/배기 시설을 설비하십시오.

에어로졸의 형성을 방지하십시오.

폭발 및 화재 방지를 위한 정보: 본 제품은 인화성이 없음.

안전한 저장 방법: 해당 사항 없음

저장 조건에 대한 추가 정보: 용기를 밀봉하십시오.

(페이지 4 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Neutralization Solution (NSB)

구체적 최종 사용자 추가 관련 정보 없음.

(3 페이지에서 계속)

8 노출방지 및 개인보호구

적절한 공학적 관리: 해당사항 없음

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

작업장 허용농도 설정 및 작업장 모니터링이 요구되는 구성성분:

64-19-7 acetic acid

TLV (KR)	단기 값:: 37 mg/m ³ , 15 ppm 장기 값:: 25 mg/m ³ , 10 ppm
IOELV (EU)	장기 값:: 25 mg/m ³ , 10 ppm
PEL (US)	장기 값:: 25 mg/m ³ , 10 ppm
REL (US)	단기 값:: 37 mg/m ³ , 15 ppm 장기 값:: 25 mg/m ³ , 10 ppm
TLV (US)	단기 값:: 37 mg/m ³ , 15 ppm 장기 값:: 25 mg/m ³ , 10 ppm

추가 정보: 작성 시점에서 유효한 리스트를 근거 자료로 사용함.

노출 컨트롤:

개인 보호구:

일반적인 보호 및 위생 조치:

- 식품, 음료 및 사료로부터 멀리하십시오.
- 즉시더러워지고 오염된 모든 의복을 제거하십시오.
- 휴식전이나 작업종료후 손을 씻으시오.
- 가스/흙/에어로졸을 흡입하지 마시오.
- 눈과 피부와의 접촉을 피하십시오.
- 작업중에는 먹거나 마시지 마시오.
- 제품 취급 후에는 즉시 피부를 철저히 씻으시오.

호흡기 보호구:

단시간 또는 경미한 오염의 사용의 경우 호흡 여과기를 사용하십시오. 심하거나 장시간 노출의 경우에는 순환 공기와 독립적인 호흡보호장비를 사용하십시오. 단기 노출 또는 저오염의 경우, 필터형 호흡기를 사용하십시오. 심하거나 장기 노출의 경우에는 독립적 공기순환형 호흡구를 사용하십시오.

손 보호:

보호장갑.

침투 시간, 유포 및 저하 시간의 속도 고려 하고 장갑 재료를 선택 합니다.

선택한 보호 장갑 만족 유럽 지침 89/686/EEC의 사양 및 표준 EN 374 그것 또는 유사한 표준에서 파생 하는 것이 좋습니다.

보호장갑의 재질:

적합한 장갑의 선정은 재질뿐만 아니라 추가적인 품질 마크에 의존하며, 제조 업체마다 다름. 제품은 여러 물질의 조제물이므로 장갑 재질에 대한 내구성은 미리 계산할 수 없으므로, 적용 전에 점검되어야 함.

눈 보호:

보안경.

눈 보호를 위한 사용 장비 테스트 및 적절한 정부 기준 승인.

KR

(페이지 5 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Neutralization Solution (NSB)

(4 페이지에서 계속)

9 물리화학적 특성

물리화학적 성질에 관한 정보:

일반 정보

외관:

외관(물리적 상태, 색 등):	액체
색:	무색
냄새:	결정 되지
냄새 역치:	측정되지 않음.

pH 에서 20 °C: 4.2

물리적 상태 변화:

녹는점/어는점:	자료 없음.
초기 끓는점/끓는점 범위:	100 °C
인화점:	자료 없음.

인화성(고체, 기체): 해당 없음.

발화점: 485 °C
분해 온도: 자료 없음.

자연발화점: 자연발화하지 않음.

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 본 제품은 폭발 유해성이 없음.

폭발 범위:

하한:	4.0 Vol %
상한:	17.0 Vol %
증기압 에서 20 °C:	16 hPa

밀도 에서 20 °C: 1.10895 g/cm³

비중: 자료 없음.
증기밀도: 자료 없음.
증발 속도: 자료 없음.

용해도:

물: 완전히 혼화.
n-옥탄올/물 분배계수: 측정되지 않음.

점도:

동점성도: 자료 없음.
운동 점성도: 측정되지 않음.

용제 함량: 해당 없음.

유기 용제: 12.7 %

물: 40.8 %

VOC 함유량: 12.7 %

고형분 함량: 46.5 %

기타 정보: 추가 관련 정보 없음.

분자량: 해당 없음.

10 안정성 및 반응성

반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

화학적 안정성

화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에 따라 사용할 경우 변질, 부패 되지 않음.

유해 반응에 대한 가능성: 강 산 과 산 화 제에 반응한다.

(페이지 6 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Neutralization Solution (NSB)

(5 페이지에서 계속)

피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등): 추가 관련 정보 없음.
피해야 할 물질: 산화제.
분해시 생성되는 유해물질: 알려진 위험·유해 분해산물 없음.

11 독성에 관한 정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:
급성독성:

LC/LD에 따른 분류

50-01-1 guanidinium chloride

구강의	LD50	475 mg/kg (Rat)
-----	------	-----------------

눈자극성	acute	500 mg (Rabbit)
------	-------	-----------------

1차 자극성:

피부 부식성 또는 자극성: 피부 및 점막에 자극성.

심한 눈 손상 또는 자극성: 자극적 영향.

과민성: 알려진 바 없음.

추가 독성정보:

본 제품은 조제품에 대해 내부적으로 승인된 산정 방식에 따르면, 다음과 같은 위해위험성을 나타냄.:

유해할

자극성 물질.

12 환경에 미치는 영향

생태독성:

수생환경 유해성: 수생 환경에 유해하지 않음.

잔류성 및 분해성: 자료 없음.

환경에서의 동태:

생물 농축성: 알려지지 않음

토양 이동성: 추가 관련 정보 없음.

생태독성 영향:

비교: 해당 없음.

추가 생태독성 정보:

일반 참고 사항:

수질 유해 등급 1 (): 수계에 대해 약간 유해

희석된 제품 또는 다량의 제품이 지하수, 수로, 하수도에 유입되지 않도록 하시오.

PBT (잔류성, 생물농축성, 독성) 및 vPvB (고잔류성, 고생물농축성) 평가 결과:

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당 없음.

vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당 없음.

기타 유해 영향: 추가 관련 정보 없음.

13 폐기시 주의사항

폐기방법

권고 사항:

폐기는 적용 지역, 국가, 지방법과 규정을 준수하여야 함.

제 7장: 취급 및 저장과 제 8장: 추가 취급 정보 및 직원 보호에 대한 노출 통제 및 개인 보호 참조

오염된 포장:

권고 사항: 해당국의 지침에 입각한 폐기물 처리.

권고 세정제: 물, 필요시 세정제와 함께 사용하십시오.

(페이지 7 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Neutralization Solution (NSB)

폐기 시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함):
보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.

(6 페이지에서 계속)

14 운송에 필요한 정보

유엔 번호: ADR, ADN, IMDG, IATA	하지 교통에 대한 위험 해당 없음
유엔 적정 선적명: ADR, ADN, IMDG, IATA	해당 없음 해당 없음
운송에서의 위험성 등급: ADR, ADN, IMDG, IATA	해당 없음
등급:	해당 없음
용기등급(해당하는 경우): ADR, IMDG, IATA	해당 없음 해당 없음
해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기): 해양오염물질:	해당 없음.
사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책:	해당 없음.
MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송:	해당 없음.
UN 모델 규정:	해당 없음

15 법적 규제현황

산업안전보건법에 의한 규제: 적용

제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

관리대상유해물질:

64-19-7 | acetic acid

화학물질관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.

위험물안전관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.

폐기물관리법에 의한 규제: 폐기물관리법에 따라서 폐기하시기 바랍니다

해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

Korean Existing Chemical Inventory - 한국기존화학물질목록

50-01-1	guanidinium chloride	KE-18111	39.0%
64-19-7	acetic acid	KE-00013	10-15%
127-08-2	potassium acetate	KE-29069	5-10%
7732-18-5	water	KE-35400	25-50%

(페이지 8 계속)

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Neutralization Solution (NSB)

(7 페이지에서 계속)

화학물질관리법

사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

유독물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

허가물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

국가 규정:

기타 국내 및 외국법에 의한 규제: 없음

16 그 밖의 참고사항

본 정보는 현재 우리가 가진 지식에 기반을 두고 있습니다. 그러나, 이는 특정 제품 기능을 보장하는 것은 아니며, 법적으로 유효한 계약 관계를 설정하는 것도 아닙니다.

MSDS 발행부서:

Promega Corporation
Safety Department
2800 Woods Hollow Road
Madison, WI 53711
U.S.A.

최초 작성일자: 2012.11.01

개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2017.01.18

약어 및 두문자:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

국제해상위험물규칙(IMDG, International Maritime Code for Dangerous Goods)

국제항공운송협회(IATA, International Air Transport Association)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (유럽 기존 화학물질 목록)

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (미국화학학회 산하 부문)

VOC: 휘발성유기화합물 (미국, 유럽)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

* 이전 버전과 비교하면, 자료가 변경됨.

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

1 화학제품과 회사에 관한 정보

제품정보:

제품명: Wizard® SVMinicolumns - Article,

제품번호: A129

제품의 적절한 용도와 사용상의 제한: 추가 관련 정보 없음.

물질/조제품의 용도: 실험실용 화학물질

공급자 정보:

제조사/공급자:

Promega Corporation
2800 Woods Hollow Road
Madison, WI 53711
U.S.A.
1-608-274-4330
1-800-356-9526

SDS author: Regulatory.Affairs@promega.com

정보 부서:

프로메가 코리아
서울시 강서구 가양동 1498
강서한강자이타워 A동 1014호
157-801
대한민국
전화 : (82) 1588-3718
팩스 : (82) 2-2638-5418
메일 주소 : custservicekr@promega.com

물질안전보건자료 작성자: Regulatory.Affairs@promega.com

긴급전화번호:

화학제품의 유출, 노출, 화재와 같은 화학제품에 의한 사고시에는 00-308-13-2549 로 연락 하시기 바랍니다.

또는, 프로메가 코리아 (82) 02-1588-3718으로 연락 주시기 바랍니다.

2 유해성·위험성

유해성·위험성 분류:

본 화학물질은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류되지 않습니다.

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

GHS 라벨 요소: 해당 없음

유해 그림문자: 해당 없음

신호어: 해당 없음

유해·위험문구: 해당 없음

유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 유해성·위험성:

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과:

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.

(페이지 2 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Wizard® SVMinicolumns - Article,

vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

(1 페이지에서 계속)

3 구성성분의 명칭 및 함유량

화학적 특성: 물질
CAS 번호
Article

4 응급조치 요령

응급조치에 대한 설명
일반 정보: 특별한 조치가 요구되지 않음.
흡입했을 때: 경우 환자나 몸이 느끼는 우려, 의료 조언을 구하십시오.
피부에 접촉했을 때: 일반적으로 제품은 피부에 자극을 주지 않음.
눈에 들어갔을 때: 흐르는 물로 수분간 눈을 뜬 채로 씻으시오.
먹었을 때: 경우 환자나 몸이 느끼는 우려, 의료 조언을 구하십시오.
기타 의사의 주의사항:
매우 중요한 증상 및 영향, 급성 및 만성: 없음
즉각적인 의사의 진단과 특별 처지가 요구됨 추가 관련 정보 없음.

5 폭발·화재시 대처방법

적절한 (또는 부적절한) 소화제:
적절한 소화제:
이산화탄소, 분말소화제 또는 수분무. 대규모 화재의 경우 수분무 또는 내알코올성포소화제를 사용하십시오.
화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질): 알려진 없음
화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방 조치: 특기할 조언이 없음
보호구: 특별한 조치가 요구되지 않음.

6 누출 사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구: 요구되지 않음.
환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항: 하수구/지표수 또는 지하수에 유입되지 않도록 하시오.
정화 또는 제거 방법: 물리적(기계적) 수거.
다른 항목 참조
유해위험물질이 방출되지 않음.
안전취급요령에 대해서 제7항을 참조하십시오.
폐기시 주의사항에 대해서 제13항을 참조하십시오.

7 취급 및 저장방법

취급:
안전취급요령: 특별한 조치가 요구되지 않음.
폭발 및 화재 방지를 위한 정보: 본 제품은 인화성이 없음.
안전한 저장 방법: 해당 사항 없음
저장 조건에 대한 추가 정보: 없음.

(페이지 3 계속)

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Wizard® SVMinicolumns - Article,

구체적 최종 사용자 추가 관련 정보 없음.

(2 페이지에서 계속)

8 노출방지 및 개인보호구

적절한 공학적 관리: 해당사항 없음

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

작업장 허용농도 설정 및 작업장 모니터링이 요구되는 구성성분: 요구되지 않음.

추가 정보: 작성 시점에서 유효한 리스트를 근거 자료로 사용함.

노출 컨트롤:

개인 보호구:

일반적인 보호 및 위생 조치: 물질 취급에 대한 통상적인 예방 조치 따르시오.

호흡기 보호구: 요구되지 않음.

손 보호: 필요하지 않음.

보호장갑의 재질:

적합한 장갑의 선정은 재질뿐만 아니라 추가적인 품질 마크에 의존하며, 제조 업체마다 다름.

눈 보호: 요구되지 않음.

9 물리화학적 특성

물리화학적 성질에 관한 정보:

일반 정보

외관:

외관(물리적 상태, 색 등): 고체

색: 무색

냄새: 결정 되지

냄새 역치: 측정되지 않음.

pH: 해당 없음.

물리적 상태 변화:

녹는점/어는점: 자료 없음.

초기 끓는점/끓는점 범위: 자료 없음.

인화점: 자료 없음.

인화성(고체, 기체): 본 제품은 인화성이 없음.

발화점:

분해 온도: 자료 없음.

자연발화점: 자료 없음.

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 본 제품은 폭발 유해성이 없음.

폭발 범위:

하한: 자료 없음.

상한: 자료 없음.

증기압: 해당사항 없음.

밀도: 자료 없음.

비중: 자료 없음.

증기밀도: 해당 없음.

증발 속도: 해당 없음.

용해도: 불용.

(페이지 4 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Wizard® SVMinicolumns - Article,

(3 페이지에서 계속)

n-옥탄올/물 분배계수:	측정되지 않음.
점도:	
동점성도:	해당사항 없음.
운동 점성도:	해당사항 없음.
용제 함량:	해당 없음.
유기 용제:	0.0 %
고형분 함량:	100.0 %
기타 정보:	추가 관련 정보 없음.
분자량:	해당 없음.

10 안정성 및 반응성

반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
화학적 안정성
화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에 따라 사용할 경우 변질, 부패 되지 않음.
유해 반응에 대한 가능성: 알려진 유해위험 반응은 없음.
피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등): 추가 관련 정보 없음.
피해야 할 물질: 추가 관련 정보 없음.
분해시 생성되는 유해물질: 알려진 위험·유해 분해산물 없음.

11 독성에 관한 정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:
급성독성:
 LC/LD에 따른 분류 자료 없음.
1차 자극성:
피부 부식성 또는 자극성: 자극성 없음.
심한 눈 손상 또는 자극성: 자극적 영향.
과민성: 알려진 바 없음.
추가 독성정보:
 기재사항(사양)에 따라 사용되고 취급될 때, 폐사의 경험 및 폐사로 제공된 정보에 따르면, 제품은 유해 영향이 없음.
 본 물질은 분류 대상에 해당하지 않음.

12 환경에 미치는 영향

생태독성:
수생환경 유해성: 수생 환경에 유해하지 않음.
잔류성 및 분해성: 자료 없음.
환경에서의 동태:
생물 농축성: 알려지지 않음
토양 이동성: 추가 관련 정보 없음.
생태독성 영향:
비교: 해당 없음.
추가 생태독성 정보:
일반 참고 사항:
 수질 유해 등급 1 (): 수계에 대해 약간 유해
 희석된 제품 또는 다량의 제품이 지하수, 수로, 하수도에 유입되지 않도록 하시오.

(페이지 5 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Wizard® SVMinicolumns - Article,

(4 페이지에서 계속)

PBT (잔류성, 생물농축성, 독성) 및 vPvB (고잔류성, 고생물농축성) 평가 결과:
PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당 없음.
vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당 없음.
기타 유해 영향: 추가 관련 정보 없음.

* 13 폐기시 주의사항

폐기방법

권고 사항:

폐기는 적용 지역, 국가, 지방법과 규정을 준수하여야 함.

추가 취급 정보와 직원보호를 위해서 제7항: "취급 및 저장방법"과 제8항:"노출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.

오염된 포장:

권고 사항: 해당국의 지침에 입각한 폐기물 처리.

폐기 시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함): 특별한 조치가.

* 14 운송에 필요한 정보

유엔 번호: ADR, ADN, IMDG, IATA	하지 교통에 대한 위험 해당 없음
유엔 적정 선적명: ADR, ADN, IMDG, IATA	해당 없음 해당 없음
운송에서의 위험성 등급: ADR, ADN, IMDG, IATA	해당 없음
등급:	해당 없음
용기등급(해당하는 경우): ADR, IMDG, IATA	해당 없음 해당 없음
해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기): 해양오염물질:	해당 없음.
사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책:	해당 없음.
MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송:	해당 없음.
UN 모델 규정:	해당 없음

* 15 법적 규제현황

산업안전보건법에 의한 규제: 규제되지 않음.

제조 등 금지물질:

물질에 나열되지 않

허가대상물질:

물질에 나열되지 않

(페이지 6 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Wizard® SVMinicolumns - Article,

(5 페이지에서 계속)

관리대상유해물질:

물질에 나열되지 않

화학물질관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.
 위험물안전관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.
 폐기물관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.
 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

Korean Existing Chemical Inventory - 한국기존화학물질목록

Article

EXEMPT

화학물질관리법

사고대비물질

물질에 나열되지 않

금지물질

물질에 나열되지 않

제한물질

물질에 나열되지 않

유독물질

물질에 나열되지 않

허가물질

물질에 나열되지 않

국가 규정:

기타 국내 및 외국법에 의한 규제: 없음

16 그 밖의 참고사항

본 정보는 현재 우리가 가진 지식에 기반을 두고 있습니다. 그러나, 이는 특정 제품 기능을 보장하는 것은 아니며, 법적으로 유효한 계약 관계를 설정하는 것도 아닙니다.

MSDS 발행부서:

Promega Corporation
 Safety Department
 2800 Woods Hollow Road
 Madison, WI 53711
 U.S.A.

최초 작성일자: 2010.06.11

개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2017.01.18

약어 및 두문자:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

국제민간항공기구(ICAO, International Civil Aviation Organization)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

국제해상위험물규칙(IMDG, International Maritime Code for Dangerous Goods)

국제항공운송협회(IATA, International Air Transport Association)

CAS: Chemical Abstracts Service (미국화학학회 산하 부문)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

*** 이전 버전과 비교하면, 자료가 변경됨.**

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

1 화학제품과 회사에 관한 정보

제품정보:

제품명: Collection Tubes - Article,

제품번호: A130

제품의 적절한 용도와 사용상의 제한: 추가 관련 정보 없음.

물질/조제품의 용도: 실험실용 화학물질

공급자 정보:

제조사/공급자:

Promega Corporation
2800 Woods Hollow Road
Madison, WI 53711
U.S.A.
1-608-274-4330
1-800-356-9526

SDS author: Regulatory.Affairs@promega.com

정보 부서:

프로메가 코리아
서울시 강서구 가양동 1498
강서한강자이타워 A동 1014호
157-801
대한민국
전화 : (82) 1588-3718
팩스 : (82) 2-2638-5418
메일 주소 : custservicekr@promega.com

물질안전보건자료 작성자: Regulatory.Affairs@promega.com

긴급전화번호:

화학제품의 유출, 노출, 화재와 같은 화학제품에 의한 사고시에는 00-308-13-2549 로 연락 하시기 바랍니다.

또는, 프로메가 코리아 (82) 02-1588-3718으로 연락 주시기 바랍니다.

2 유해성·위험성

유해성·위험성 분류:

본 화학물질은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류되지 않습니다.

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

GHS 라벨 요소: 해당 없음

유해 그림문자: 해당 없음

신호어: 해당 없음

유해·위험문구: 해당 없음

유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 유해성·위험성:

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과:

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.

(페이지 2 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Collection Tubes - Article,

vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

(1 페이지에서 계속)

3 구성성분의 명칭 및 함유량

화학적 특성: 물질
CAS 번호
Article

* 4 응급조치 요령

응급조치에 대한 설명
일반 정보: 특별한 조치가 요구되지 않음.
흡입했을 때: 경우 환자나 몸이 느끼는 우려, 의료 조언을 구하십시오.
피부에 접촉했을 때: 일반적으로 제품은 피부에 자극을 주지 않음.
눈에 들어갔을 때: 흐르는 물로 수분간 눈을 뜬 채로 씻으시오.
먹었을 때: 경우 환자나 몸이 느끼는 우려, 의료 조언을 구하십시오.
기타 의사의 주의사항:
매우 중요한 증상 및 영향, 급성 및 만성: 없음
즉각적인 의사의 진단과 특별 처지가 요구됨 추가 관련 정보 없음.

* 5 폭발·화재시 대처방법

적절한 (또는 부적절한) 소화제:
적절한 소화제:
이산화탄소, 분말소화제 또는 수분무. 대규모 화재의 경우 수분무 또는 내알코올성포소화제를 사용하십시오.
화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질): 알려진 없음
화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방 조치: 특기할 조언이 없음
보호구: 특별한 조치가 요구되지 않음.

* 6 누출 사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구: 요구되지 않음.
환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항: 하수구/지표수 또는 지하수에 유입되지 않도록 하시오.
정화 또는 제거 방법: 물리적(기계적) 수거.
다른 항목 참조
유해위험물질이 방출되지 않음.
안전취급요령에 대해서 제7항을 참조하십시오.
폐기시 주의사항에 대해서 제13항을 참조하십시오.

* 7 취급 및 저장방법

취급:
안전취급요령: 특별한 조치가 요구되지 않음.
폭발 및 화재 방지를 위한 정보: 본 제품은 인화성이 없음.
안전한 저장 방법: 해당 사항 없음
저장 조건에 대한 추가 정보: 없음.

(페이지 3 계속)

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Collection Tubes - Article,

구체적 최종 사용자 추가 관련 정보 없음.

(2 페이지에서 계속)

8 노출방지 및 개인보호구

적절한 공학적 관리: 해당사항 없음

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

작업장 허용농도 설정 및 작업장 모니터링이 요구되는 구성성분: 요구되지 않음.

추가 정보: 작성 시점에서 유효한 리스트를 근거 자료로 사용함.

노출 컨트롤:

개인 보호구:

일반적인 보호 및 위생 조치: 물질 취급에 대한 통상적인 예방 조치 따르시오.

호흡기 보호구: 요구되지 않음.

손 보호: 필요하지 않음.

보호장갑의 재질:

적합한 장갑의 선정은 재질뿐만 아니라 추가적인 품질 마크에 의존하며, 제조 업체마다 다름.

눈 보호: 요구되지 않음.

9 물리화학적 특성

물리화학적 성질에 관한 정보:

일반 정보

외관:

외관(물리적 상태, 색 등): 고체

색: 무색

냄새: 결정 되지

냄새 역치: 측정되지 않음.

pH: 해당 없음.

물리적 상태 변화:

녹는점/어는점: 자료 없음.

초기 끓는점/끓는점 범위: 자료 없음.

인화점: 자료 없음.

인화성(고체, 기체): 본 제품은 인화성이 없음.

발화점:

분해 온도: 자료 없음.

자연발화점: 자료 없음.

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 본 제품은 폭발 유해성이 없음.

폭발 범위:

하한: 자료 없음.

상한: 자료 없음.

증기압: 해당사항 없음.

밀도: 자료 없음.

비중: 자료 없음.

증기밀도: 해당 없음.

증발 속도: 해당 없음.

용해도:

물: 불용.

(페이지 4 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Collection Tubes - Article,

(3 페이지에서 계속)

n-옥탄올/물 분배계수:	측정되지 않음.
점도:	
동점성도:	해당사항 없음.
운동 점성도:	해당사항 없음.
용제 함량:	해당 없음.
유기 용제:	0.0 %
고형분 함량:	100.0 %
기타 정보:	추가 관련 정보 없음.
분자량:	해당 없음.

* 10 안정성 및 반응성

반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
화학적 안정성
화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에 따라 사용할 경우 변질, 부패 되지 않음.
유해 반응에 대한 가능성: 알려진 유해위험 반응은 없음.
피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등): 추가 관련 정보 없음.
피해야 할 물질: 추가 관련 정보 없음.
분해시 생성되는 유해물질: 알려진 위험·유해 분해산물 없음.

11 독성에 관한 정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:
급성독성:
 LC/LD에 따른 분류 자료 없음.
1차 자극성:
피부 부식성 또는 자극성: 자극성 없음.
심한 눈 손상 또는 자극성: 자극적 영향.
과민성: 알려진 바 없음.
추가 독성정보:
 기재사항(사양)에 따라 사용되고 취급될 때, 폐사의 경험 및 폐사로 제공된 정보에 따르면, 제품은 유해 영향이 없음.
 본 물질은 분류 대상에 해당하지 않음.

* 12 환경에 미치는 영향

생태독성:
수생환경 유해성: 수생 환경에 유해하지 않음.
잔류성 및 분해성: 자료 없음.
환경에서의 동태:
생물 농축성: 알려지지 않음
토양 이동성: 추가 관련 정보 없음.
생태독성 영향:
비교: 해당 없음.
추가 생태독성 정보:
일반 참고 사항:
 수질 유해 등급 1 (): 수계에 대해 약간 유해
 희석된 제품 또는 다량의 제품이 지하수, 수로, 하수도에 유입되지 않도록 하시오.

(페이지 5 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Collection Tubes - Article,

(4 페이지에서 계속)

PBT (잔류성, 생물농축성, 독성) 및 vPvB (고잔류성, 고생물농축성) 평가 결과:
PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당 없음.
vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당 없음.
기타 유해 영향: 추가 관련 정보 없음.

* 13 폐기시 주의사항

폐기방법

권고 사항:

폐기는 적용 지역, 국가, 지방법과 규정을 준수하여야 함.

추가 취급 정보와 직원보호를 위해서 제7항: "취급 및 저장방법"과 제8항:"노출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.

오염된 포장:

권고 사항: 해당국의 지침에 입각한 폐기물 처리.

폐기 시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함): 특별한 조치가.

* 14 운송에 필요한 정보

유엔 번호: ADR, ADN, IMDG, IATA	하지 교통에 대한 위험 해당 없음
유엔 적정 선적명: ADR, ADN, IMDG, IATA	해당 없음 해당 없음
운송에서의 위험성 등급: ADR, ADN, IMDG, IATA	해당 없음
등급:	해당 없음
용기등급(해당하는 경우): ADR, IMDG, IATA	해당 없음 해당 없음
해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기): 해양오염물질:	해당 없음.
사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책:	해당 없음.
MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송:	해당 없음.
UN 모델 규정:	해당 없음

* 15 법적 규제현황

산업안전보건법에 의한 규제: 규제되지 않음.

제조 등 금지물질:

물질에 나열되지 않

허가대상물질:

물질에 나열되지 않

(페이지 6 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Collection Tubes - Article,

(5 페이지에서 계속)

관리대상유해물질:

물질에 나열되지 않

화학물질관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.
 위험물안전관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.
 폐기물관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.
 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

Korean Existing Chemical Inventory - 한국기존화학물질목록

Article

EXEMPT

화학물질관리법

사고대비물질

물질에 나열되지 않

금지물질

물질에 나열되지 않

제한물질

물질에 나열되지 않

유독물질

물질에 나열되지 않

허가물질

물질에 나열되지 않

국가 규정:

기타 국내 및 외국법에 의한 규제: 없음

16 그 밖의 참고사항

본 정보는 현재 우리가 가진 지식에 기반을 두고 있습니다. 그러나, 이는 특정 제품 기능을 보장하는 것은 아니며, 법적으로 유효한 계약 관계를 설정하는 것도 아닙니다.

MSDS 발행부서:

Promega Corporation
 Safety Department
 2800 Woods Hollow Road
 Madison, WI 53711
 U.S.A.

최초 작성일자: 2010.06.11

개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2017.01.18

약어 및 두문자:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

국제민간항공기구(ICAO, International Civil Aviation Organization)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

국제해상위험물규칙(IMDG, International Maritime Code for Dangerous Goods)

국제항공운송협회(IATA, International Air Transport Association)

CAS: Chemical Abstracts Service (미국화학학회 산하 부문)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

*** 이전 버전과 비교하면, 자료가 변경됨.**

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

1 화학제품과 회사에 관한 정보

제품정보:

제품명: Vacuum Adapter - Article,

제품번호: A133

제품의 적절한 용도와 사용상의 제한: 추가 관련 정보 없음.

물질/조제품의 용도: 실험실용 화학물질

공급자 정보:

제조사/공급자:

Promega Corporation
2800 Woods Hollow Road
Madison, WI 53711
U.S.A.
1-608-274-4330
1-800-356-9526

SDS author: Regulatory.Affairs@promega.com

정보 부서:

프로메가 코리아
서울시 강서구 가양동 1498
강서한강자이타워 A동 1014호
157-801
대한민국
전화 : (82) 1588-3718
팩스 : (82) 2-2638-5418
메일 주소 : custservicekr@promega.com

물질안전보건자료 작성자: Regulatory.Affairs@promega.com

긴급전화번호:

화학제품의 유출, 노출, 화재와 같은 화학제품에 의한 사고시에는 00-308-13-2549 로 연락 하시기 바랍니다.

또는, 프로메가 코리아 (82) 02-1588-3718으로 연락 주시기 바랍니다.

2 유해성·위험성

유해성·위험성 분류:

본 화학물질은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류되지 않습니다.

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

GHS 라벨 요소: 해당 없음

유해 그림문자: 해당 없음

신호어: 해당 없음

유해·위험문구: 해당 없음

유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 유해성·위험성:

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과:

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.

(페이지 2 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Vacuum Adapter - Article,

vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

(1 페이지에서 계속)

3 구성성분의 명칭 및 함유량

화학적 특성: 물질
CAS 번호
Article

* 4 응급조치 요령

응급조치에 대한 설명
일반 정보: 특별한 조치가 요구되지 않음.
흡입했을 때: 경우 환자나 몸이 느끼는 우려, 의료 조언을 구하십시오.
피부에 접촉했을 때: 일반적으로 제품은 피부에 자극을 주지 않음.
눈에 들어갔을 때: 흐르는 물로 수분간 눈을 뜬 채로 씻으시오.
먹었을 때: 경우 환자나 몸이 느끼는 우려, 의료 조언을 구하십시오.
기타 의사의 주의사항:
매우 중요한 증상 및 영향, 급성 및 만성: 없음
즉각적인 의사의 진단과 특별 처지가 요구됨 추가 관련 정보 없음.

* 5 폭발·화재시 대처방법

적절한 (또는 부적절한) 소화제:
적절한 소화제:
이산화탄소, 분말소화제 또는 수분무. 대규모 화재의 경우 수분무 또는 내알코올성포소화제를 사용하십시오.
화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질): 알려진 없음
화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방 조치: 특기할 조언이 없음
보호구: 특별한 조치가 요구되지 않음.

* 6 누출 사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구: 요구되지 않음.
환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항: 하수구/지표수 또는 지하수에 유입되지 않도록 하시오.
정화 또는 제거 방법: 물리적(기계적) 수거.
다른 항목 참조
유해위험물질이 방출되지 않음.
안전취급요령에 대해서 제7항을 참조하십시오.
폐기시 주의사항에 대해서 제13항을 참조하십시오.

* 7 취급 및 저장방법

취급:
안전취급요령: 특별한 조치가 요구되지 않음.
폭발 및 화재 방지를 위한 정보: 본 제품은 인화성이 없음.
안전한 저장 방법: 해당 사항 없음
저장 조건에 대한 추가 정보: 없음.

(페이지 3 계속)

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Vacuum Adapter - Article,

구체적 최종 사용자 추가 관련 정보 없음.

(2 페이지에서 계속)

8 노출방지 및 개인보호구

적절한 공학적 관리: 해당사항 없음

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

작업장 허용농도 설정 및 작업장 모니터링이 요구되는 구성성분: 요구되지 않음.

추가 정보: 작성 시점에서 유효한 리스트를 근거 자료로 사용함.

노출 컨트롤:

개인 보호구:

일반적인 보호 및 위생 조치: 물질 취급에 대한 통상적인 예방 조치 따르시오.

호흡기 보호구: 요구되지 않음.

손 보호: 필요하지 않음.

보호장갑의 재질:

적합한 장갑의 선정은 재질뿐만 아니라 추가적인 품질 마크에 의존하며, 제조 업체마다 다름.

눈 보호: 요구되지 않음.

9 물리화학적 특성

물리화학적 성질에 관한 정보:

일반 정보

외관:

외관(물리적 상태, 색 등): 고체

색: 무색

냄새: 결정 되지

냄새 역치: 측정되지 않음.

pH: 해당 없음.

물리적 상태 변화:

녹는점/어는점: 자료 없음.

초기 끓는점/끓는점 범위: 자료 없음.

인화점: 자료 없음.

인화성(고체, 기체): 본 제품은 인화성이 없음.

발화점:

분해 온도: 자료 없음.

자연발화점: 자료 없음.

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 본 제품은 폭발 유해성이 없음.

폭발 범위:

하한: 자료 없음.

상한: 자료 없음.

증기압: 해당사항 없음.

밀도: 자료 없음.

비중: 자료 없음.

증기밀도: 해당 없음.

증발 속도: 해당 없음.

용해도: 불용.

물: 불용.

(페이지 4 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Vacuum Adapter - Article,

(3 페이지에서 계속)

n-옥탄올/물 분배계수:	측정되지 않음.
점도:	
동점성도:	해당사항 없음.
운동 점성도:	해당사항 없음.
용제 함량:	해당 없음.
유기 용제:	0.0 %
고형분 함량:	100.0 %
기타 정보:	추가 관련 정보 없음.
분자량:	해당 없음.

10 안정성 및 반응성

반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
화학적 안정성
화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에 따라 사용할 경우 변질, 부패 되지 않음.
유해 반응에 대한 가능성: 알려진 유해위험 반응은 없음.
피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등): 추가 관련 정보 없음.
피해야 할 물질: 추가 관련 정보 없음.
분해시 생성되는 유해물질: 알려진 위험·유해 분해산물 없음.

11 독성에 관한 정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:
급성독성:
 LC/LD에 따른 분류 자료 없음.
1차 자극성:
피부 부식성 또는 자극성: 자극성 없음.
심한 눈 손상 또는 자극성: 자극적 영향.
과민성: 알려진 바 없음.
추가 독성정보:
 기재사항(사양)에 따라 사용되고 취급될 때, 폐사의 경험 및 폐사로 제공된 정보에 따르면, 제품은 유해 영향이 없음.
 본 물질은 분류 대상에 해당하지 않음.

12 환경에 미치는 영향

생태독성:
수생환경 유해성: 수생 환경에 유해하지 않음.
잔류성 및 분해성: 자료 없음.
환경에서의 동태:
생물 농축성: 알려지지 않음
토양 이동성: 추가 관련 정보 없음.
생태독성 영향:
비교: 해당 없음.
추가 생태독성 정보:
일반 참고 사항:
 수질 유해 등급 1 (): 수계에 대해 약간 유해
 희석된 제품 또는 다량의 제품이 지하수, 수로, 하수도에 유입되지 않도록 하시오.

(페이지 5 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Vacuum Adapter - Article,

(4 페이지에서 계속)

PBT (잔류성, 생물농축성, 독성) 및 vPvB (고잔류성, 고생물농축성) 평가 결과:
PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당 없음.
vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당 없음.
기타 유해 영향: 추가 관련 정보 없음.

* 13 폐기시 주의사항

폐기방법

권고 사항:

폐기는 적용 지역, 국가, 지방법과 규정을 준수하여야 함.

추가 취급 정보와 직원보호를 위해서 제7항: "취급 및 저장방법"과 제8항:"노출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.

오염된 포장:

권고 사항: 해당국의 지침에 입각한 폐기물 처리.

폐기 시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함): 특별한 조치가.

* 14 운송에 필요한 정보

유엔 번호: ADR, ADN, IMDG, IATA	하지 교통에 대한 위험 해당 없음
유엔 적정 선적명: ADR, ADN, IMDG, IATA	해당 없음 해당 없음
운송에서의 위험성 등급: ADR, ADN, IMDG, IATA	해당 없음
등급:	해당 없음
용기등급(해당하는 경우): ADR, IMDG, IATA	해당 없음 해당 없음
해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기): 해양오염물질:	해당 없음.
사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책:	해당 없음.
MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송:	해당 없음.
UN 모델 규정:	해당 없음

* 15 법적 규제현황

산업안전보건법에 의한 규제: 규제되지 않음.

제조 등 금지물질:

물질에 나열되지 않

허가대상물질:

물질에 나열되지 않

(페이지 6 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일: 2017.01.18

검토일: 2017.01.18

제품명: Vacuum Adapter - Article,

(5 페이지에서 계속)

관리대상유해물질:

물질에 나열되지 않

화학물질관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.
 위험물안전관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.
 폐기물관리법에 의한 규제: 규제되지 않음.
 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

Korean Existing Chemical Inventory - 한국기존화학물질목록

Article

EXEMPT

화학물질관리법

사고대비물질

물질에 나열되지 않

금지물질

물질에 나열되지 않

제한물질

물질에 나열되지 않

유독물질

물질에 나열되지 않

허가물질

물질에 나열되지 않

국가 규정:

기타 국내 및 외국법에 의한 규제: 없음

16 그 밖의 참고사항

본 정보는 현재 우리가 가진 지식에 기반을 두고 있습니다. 그러나, 이는 특정 제품 기능을 보장하는 것은 아니며, 법적으로 유효한 계약 관계를 설정하는 것도 아닙니다.

MSDS 발행부서:

Promega Corporation
 Safety Department
 2800 Woods Hollow Road
 Madison, WI 53711
 U.S.A.

최초 작성일자: 2010.06.11

개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2017.01.18

약어 및 두문자:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

국제민간항공기구(ICAO, International Civil Aviation Organization)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

국제해상위험물규칙(IMDG, International Maritime Code for Dangerous Goods)

국제항공운송협회(IATA, International Air Transport Association)

CAS: Chemical Abstracts Service (미국화학학회 산하 부문)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

*** 이전 버전과 비교하면, 자료가 변경됨.**