

# 물질안전보건자료(MSDS)

최종 개정일자 07-8-2024 개정 횟수 1

# 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품명 Protein A MAPS II Regeneration Buffer

카달로그 번호 1536166, 9700703, 9700776

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권고 용도 실험실용 화학물질

제한이 권고되는 용도 자료 없음

다. 공급자 정보

<u>회사 본사</u> <u>제조자</u> <u>법인 / 연락처 주소</u>

Bio-Rad Laboratories Inc.

Bio-Rad Laboratories, Life Science

Bio-Rad Korea Limited

1000 Alfred Nobel Drive

Bio-Rad Laboratories, Life Science

12fl., Iljin Bldg., 45, Mapo-daero,

Jordulan CA 04547 2000 Alfrad Nobel Drive Mapo au Social

Hercules, CA 94547 2000 Alfred Nobel Drive Mapo-gu, Seoul, USA Hercules, California 94547 Republic of Korea (04167)

USA

자세한 정보는 다음으로 문의 하십시오

기술 서비스 +82-080-007-7373

ctskorea@bio-rad.com

24시간 긴급 전화번호 CHEMTREC 한국: 003-0813-2549

# 2: 유해성 • 위험성

# 가. Classification of the substance or mixture

급성 독성 - 경구	구분 3
급성 독성 - 경피	구분 3
급성 독성 - 흡입(가스)	구분 3
급성 독성 - 흡입(증기)	구분 3
급성 독성 - 흡입(분진/미스트)	구분 4
특정표적장기독성(단회노출)	구분 1
인화성 액체	구분 2

# 나. GHS Label elements, including precautionary statements

그림문자



신호어

위험

#### 유해/위험 문구

H225 - 고인화성 액체 및 증기

H301 - 삼키면 유독함

H311 - 피부와 접촉하면 유독함

H331 - 흡입하면 유독함

H332 - 흡입하면 유해함

H370 - 장기에 손상을 일으킴

### 예방조치문구 - 예방

P264 - 취급 후에는 얼굴과 손, 노출된 피부 부위를 철저히 씻으시오

P270 - 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오

P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하시오

P271 - 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오

P210 - 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연

P242 - 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하시오

P243 - 정전기 방지 조치를 취하시오

### 예방조치문구 - 대응

P308 + P311 - 노출 또는 접촉이 우려되면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오

P312 - 불편감을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오

P303 + P361 + P353 - 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오

P304 + P340 - 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오

P311 - 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오

P301 + P310 - 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오

P330 - 입을 씻어내시오

P370 + P378 - 화재 시 불을 끄기 위해 건조한 모래, 소화용 분말 또는 내알코올 포말을 사용하시오

# 예방조치문구 - 저장

P403 + P233 - 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 용기를 단단히 밀폐하시오

# 예방조치문구 - 폐기

P501 - 지역, 지방, 국가 및 국제 규정에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오

# 다. 유해성 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 위험성

수생 생물에 유해함.

# 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 혼합물

화학물질명	일반명 및 이명	CAS 번호	기타 식별 변호	함유량(%)	승인번호	유효기간
정제수	자료 없음	7732-18-5	<u></u>	NF	_	_
메탄올	자료 없음	67-56-1	KE-23193	35- 40	-	-

# 4: 응급조치 요령

#### 가. 눈에 들어갔을 때

눈꺼풀 밑을 포함하여 즉시 다량의 물로 최소 15분 이상 씻어내시오. 눈을 크게 뜬 상태로 눈을 씻어내시오. 손상된 부위를 문지르지 마시오. 즉시 의학적인 조치· 조언을 받으시오.

#### 나. 피부에 접촉했을 때

모든 오염된 의복과 신발을 벗으면서 비누와 다량의 물로 즉시 씻어 내시오. 즉시 의학적인 조치· 조언을 받으시오.

#### 다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것. 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오. 호흡이 멈춘 경우, 인공 호흡을 실시할 것. 즉시 의학적인 조치/조언을 구할 것. 환자가 물질을 삼켰거나 또는 흡입하면 구강-대-구강 방법을 사용하지 말 것; 일방 밸브를 갖춘 포켓 마스크 도구 또는 기타 적절한 호흡 의료장비를 이용해서 인공호흡을 실시할 것. 호흡이 어려울 경우, (훈련받은 인원에 의해) 산소를 제공할 것. 증상이 계속되면 의사에게 연락하시오.

### 라. 먹었을 때

토하게 하지 마시오. 입을 씻어내시오. 의식이 없는 사람 에게 절대로 아무것도 입을 통해 주지 말 것. 즉시 의학적인 조치· 조언을받으시오.

# 마. 기타 의사의 주의사항

**일반 권고 사항** 동석한 의사에게 본 물질안전보건자료를 보여줄 것. 즉각적인 의학적 조치가 필요함.

**의사 참고 사항** 징후에 따라 치료하시오.

증상 기침 및/또는 천명. 호흡곤란.

응급 처치자의 자기 방어 모든 발화원을 제거하시오. 의료 인원이 관련 물질을 숙지하여 자신들을 보호하고 오염

확산을 방지하기 위해 필요한 조치를 취하도록 할 것. 적절한 개인 보호구를 착용하시오. 자세한 정보는 제8항을 참고하시오. 환자가 물질을 삼켰거나 또는 흡입하면 구강-대-구강 방법을 사용하지 말 것; 일방 밸브를 갖춘 포켓 마스크 도구 또는 기타 적절한 호흡 의료장비를 이용해서 인공호흡을 실시할 것. 증기 또는 미스트를 호흡하지 말 것.

# 5: 폭발 • 화재시 대처방법

# 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 분말소화기. 이산화탄소 (CO2). 물 스프레이. 내알코올성 포말.

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

발화 위험. 제품과 빈 용기는 열 및 점화원으로부터 멀리 보관하시오. 화재 시 물 스프레이로 탱크를 냉각시키시오. 화재 잔해 및 소화에 사용한 오염된 물은 현지 규정에 따라 폐기해야 함.

# 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

KGHS / KO **페이지** 3 / 11

개인 주의사항 사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것. 적절한 개인 보호구를 착용하시오. 자세한 정보는

제8항을 참고하시오. 피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것. 적절한 환기가 되도록 할 것. 사람들을 유출/누출 지역에서 바람이 불어오는 방향으로 피하게 하시오. 모든 점화원 (가까운 지역에서 금연, 불꽃, 스파크 또는 화염)을 제거하시오. 화염의역류에 주의할 것. 정전기 방지에 대한 예방조치를 강구하시오. 본 제품을 취급하는데 사용되는 모든 장치는 반드시 접지되어야 함. 누출된 물질을 만지거나 통과하여 걸어가지 말 것. 증기 또는

미스트를 호흡하지 말 것. 증기나 미스트를 호흡하지 마시오.

기타 정보 지역을 환기시킬 것. 7항 및 8항에 명시된 보호조치를 참조할 것.

응급 구조대원용 8항의 권장 개인보호구를 사용할 것.

#### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

7항 및 8항에 명시된 보호조치를 참조할 것. 안전하게 처리하는 것이 가능하면 추가 누출 또는 유출을 막으시오. 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하시오.

#### 다. 정화 또는 제거 방법

봉쇄 방법 위험없이 할 수 있으면 누출을 멈출 것. 누출된 물질을 만지거나 통과하여 걸어가지 말 것.

증기 억제 포말이 증기를 줄이기 위해 사용될 수 있음. 유출수를 모으기 위해 앞쪽 멀리 제방을 쌓을 것. 배수구, 하수구, 도랑 및 수로로부터 멀리 할 것. 흙, 모래 또는 기타

비-가연성 물질에 흡수시킨 후 추후 폐기를 위해 용기에 담을 것.

정전기 방지에 대한 예방조치를 강구하시오. 둑으로 막을 것, 불활성 흡수제로 정화 방법

빨아들이시오. 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

개인 보호장비를 사용하시오. 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연. 본 물질을 이송할 경우 정전기 배출, 화재 또는 폭발을 방지하기 위해 접지와 접합 연결을 이용할 것. 스파크가 발생하지 않는 도구 및 방폭 장비를 사용하시오. 스프링클러가 장착된 장소에 보관하시오. 포장 라벨의 지침에 따라 사용할 것. 올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하시오. 피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것. 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오. 증기 또는 미스트를 호흡하지 말 것. 환기가 충분하지 않은 경우 적절한 호흡 보호구를 착용하시오. 제품은 반드시 밀폐된 시스템 내에에서 또는 적절한 배기 환기가 제공되는 곳에서만 취급할 것. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

# 나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

보관 조건 용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 열, 스파크,

화염 및 기타 점화원 (예. 점화용 불씨, 전기 모터 및 정전기) 으로 부터 멀리하시오. 적절히 라벨이 부착된 용기에 보관하시오. 가연성 물질 근처에 보관하지 말 것. 스프링클러가 장착된 장소에 보관하시오. 해당 국가 규정에 따라 적절히 보관하시오. 관련 법규에 명시된 내용에 따라 보관하시오. 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하시오. 잠금장치를 하여

저장하시오. 제품 및 라벨 지침에 따라 보관할 것.

일반 위생 고려사항 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 작업장 밖으로 오염된 의복을

반출하지 마시오. 장비, 작업지역 및 작업복의 정기적인 세척이 권장됨. 휴식 전과 제품 취급을 마친 후 즉시 손을 씻을 것. 피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것. 적합한

보호장갑과 보안경/안면 보호구를 착용하시오. 오염된 의복 및 장갑을 제거하고 재사용하기 전 내부를 포함하여 세척할 것. 증기 또는 미스트를 호흡하지 말 것.

페이지 4/11 KGHS / KO

# 8: 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

### 작업노출기준

화학물질명	OEL	PEL	ACGIH TLV
메탄올	TWA: 200 ppm	STEL: 250 ppm	STEL: 250 ppm
	STEL: 250 ppm	TWA: 200 ppm	TWA: 200 ppm
	Skin*		S*

#### 생물학적 작업 노출 기준

화학물질명	ACGIH
메탄올	15 mg/L - urine (Methanol) - end of shift
67-56-1	

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** 단단히 밀폐되는 안전 고글.

**손 보호** 적절한 장갑을 착용하시오. 불침투성 장갑.

신체 보호 적절한 보호의를 착용하시오. 긴팔 의복. 내화학물질용 앞치마. 정전기 방지 부츠.

# 9: 물리화학적 특성

# 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

 가. 외관(물리적 상태, 색 등)
 수용액

 물리적 상태
 액체

 색
 투명, 무색

 나. 냄새
 무취

 다. 냄새 역치
 자료 없음

 특성
 수치
 참조 • 방법

 라. pH
 알려진 것 없음

 마. 녹는점 / 어는점
 자료 없음
 알려진 것 없음

마. 녹는점 / 어는점 자료 없음 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 > 64 ° C / 147.2 ° F

사. 인화점 > 11 ° C / 51.8 ° F

 아. 증발 속도
 자료 없음
 알려진 것 없음

 자. 인화성
 자료 없음
 알려진 것 없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

인화 또는 폭발 범위의 상한자료 없음인화 또는 폭발 범위의 하한자료 없음

카. 증기압 자료 없음 알려진 것 없음

타. 용해도

수용해도 물에서 혼합됨

알려진 것 없음 다른 용제에서의 용해도 자료 없음 파. 상대 증기 밀도 알려진 것 없음 자료 없음 하. 비중 자료 없음 알려진 것 없음 거. n 옥탄올/물 분배계수 알려진 것 없음 자료 없음

너. 자연발화 온도 464 ° C / 867.2 ° F

더. 분해 온도 러. 점도

동적 점도 자료 없음 알려진 것 없음 알려진 것 없음 동점성 자료 없음

자료 없음 머. 분자량

기타 정보

폭발성 특성 자료 없음 자료 없음 산화성 특성 자료 없음 연화점 VOC 함량 자료 없음 액체 밀도 자료 없음

# 10: 안정성 및 반응성

알려진 것 없음

### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

안정성 일반 조건하에서 안정함.

유해 반응의 가능성 정상 처리 시 없음.

폭발 데이터

기계충격감도 없음.

정전 방전감도 예.

나. 피해야 할 조건(정전기 방전,

충격, 진동 등)

열, 화염 및 스파크. 과도한 열.

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. 흡입시 독성이 있음 (성분에

기초함). 흡입시 유해함.

섭취 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음. 삼키면 유독함 (성분에

기초함).

눈 접촉 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음.

피부 접촉 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음. 피부와 접촉하면 유독함

페이지 6/11 KGHS / KO

(성분에 기초함).

증상 기침 및/또는 천명. 호흡곤란.

나. 건강 유해성 정보

급성 독성

독성 수치 측정

다음 수치는 GHS 문서의 3.1 장에 근거하여 계산됨 급성독성 추정값 (경구) 250.00 mg/kg 급성독성 추정값 (경피) 750.00 mg/kg 급성독성 추정값 (흡입-가스) 1,750.00 ppm 급성독성 추정값 1.252 mg/l (흡입-분진/미스트)

급성독성 추정값 (흡입-증기) 7.50 mg/l

# 성분 정보

화학물질명	경구 LD50	경피 LD50	흡입 LC50
정제수	> 90 mL/kg ( Rat )	_	
메탄올	= 6200 mg/kg (Rat)	= 15840 mg/kg (Rabbit)	= 22500 ppm (Rat) 8 h

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 본 물질안전보건자료가 준수하는 국가 또는 지역에서 채택된 세계조화시스템의

분류기준에 따라 본 제품은 급성 노출을 통해 전신 특정 표적장기 독성을 일으키는 것으로

결정됨. (STOT SE). 삼키면 장기에 손상을 일으킴. 피부 접촉시 장기에 손상을 일으킴.

흡입시 장기에 손상을 일으킴.

자료 없음. 특정표적장기독성 - 반복 노출

표적 장기 영향 호흡기계. 눈. 피부. 중추신경계. 위장관(GI).

흡인 유해성 자료 없음.

KGHS / KO 페이지 7/11

# 12: 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

수생 생물에 유해함.

화학물질명	조류/수생 식물	어류	미생물 독성	갑각류
메탄올	_	LC50: =28200mg/L	_	_
		(96h, Pimephales		
		promelas)		
		LC50: >100mg/L (96h,		
		Pimephales promelas)		
		LC50: 19500 -		
		20700mg/L (96h,		
		Oncorhynchus mykiss)		
		LC50: 18 - 20mL/L		
		(96h, Oncorhynchus		
		mykiss)		
		LC50: 13500 -		
		17600mg/L (96h,		
		Lepomis macrochirus)		

나. 잔류성 및 분해성 자료 없음.

다. 생물 농축성

### 성분 정보

화학물질명	분배 계수
메탄올	-0.77

라. 토양 이동성 자료 없음.

이동성 자료 없음.

마. 기타 유해 영향 자료 없음.

# 13: 폐기시 주의사항

가. 폐기 방법

**잔여물/미사용 제품의 폐기물** 환경에 방출되어서는 안 됨. 지역 규정에 따라 폐기 하시오. 폐기물을 환경 법규에 따라

폐기할 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 용기는 잠재적 화재 및 폭발 위험성이 있음. 용기를 절단하거나, 천공하거나 용접하지 말

것.

# 14: 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 UN1230

나. 유엔 적정 선적명 METHANOL SOLUTION

다. 운송에서의 위험성 등급 3

부차적 유해성/위험성 등급 6.1

라. 용기등급 ॥

마. 해양 오염 물질 해당없음

특정조항 279 EmS 번호 F-E, S-D

설명 UN1230, Toluene, 3 (6.1), II, (11°C C.C.)

바. 사용자에 대한 특별 주의사항 규제되지 않음

IATA

\_\_ 유엔 번호 또는 ID 번호 UN1230

유엔 적정 선적명 Vinylpyridines, stabilized

운송에서의 위험성 등급 3 부차적 유해성/위험성 등급 6.1 용기등급 II ERG 코드 3L 특정조항 A113

설명 UN1230, Zinc cyanide, 3 (6.1), II

<u>IMDG</u>

유엔 번호 또는 ID 번호 UN1230 유엔 적정 선적명 Nitric acid 운송에서의 위험성 등급 3 부차적 유해성/위험성 등급 6.1 용기등급 II EmS 번호 F-E, S-D

특정조항 279 해양 오염 물질 NP

설명 UN1230, Toluene, 3 (6.1), II, (11°C C.C.)

# 15: 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

**금지물질** 해당없음

**허가 대상 물질** 해당없음

관리대상유해물질

화학물질명	관리대상유해물질	
메탄올	해당됨	

작업환경측정 대상 유해인자 (측정주기: 6개월)

화학물질명	유기 화합물	금속들	산 및 알칼리	가스 상태 물질류	분진
메탄올	해당됨	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음

특수건강진단 대상 유해인자 (진단주기: 12개월)

화학물질명	유기 화합물	금속들	산 및 알칼리	가스 상태 물질류	분진
메탄올	해당됨	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음

**공정안전보고서 제출 대상 유해/위험 물질** 해당없음

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국가 노출 관리 변수에 관해 8항을 참조

화학물질명	OEL	PEL
메탄올	해당됨	해당됨

### 나. 화학물질관리법에 의한 규제

화학물질명	유독물질	허가물질	금지물질	제한 물질			
메탄올	97-1-80, 10 % *	해당없음	해당없음	해당없음			
* 이 % 이상이 포함된 혼합물이 지정되었음							

### 화학물질 관리법 (CCA) - 사고대비물질 해당됨

화학물질명	화학물질 관리법 (CCA) - 사고대비물질
메탄올	해당됨

### 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 (K-REACH) 해당됨

화학물질명	등록대상기존화학물질	등록대상기존화학물질로 지정될	위해성이 매우 낮은 것으로
		가능성이 없는 기존화학물질	알려져 있는 기존화학물질
정제수	해당없음	해당없음	해당됨
메탄올	해당됨	해당없음	해당없음

#### 다. 위험물안전관리법에 의한 규제

**위험물 등급** 제4류 - 인화성 액체 - 알코올류, 400I

라. 폐기물관리법에 의한 규제 폐기물을 환경 법규에 따라 폐기할 것.

# 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 화학물질 배출이동량 조사 (PRTR)

화학물질명	독성 배출 목록 화학 물질 - 그룹 1	독성 배출 목록 화학 물질 - 그룹 2
메탄올	-	>=1.0 % w/w

#### 국제 규정

오존층 파괴 물질에 관한 몬트리올 의정서 해당없음

잔류성 유기오염물질에 관한 스톡홀름 협약 해당없음

로테르담 협약 해당없음

국제 화학물질 목록 학학물질 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.

안전 보건 자료에서 사용된 약어에 대한 기호표 또는 범례

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 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 데이타베이스 (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

개정 횟수 1

최종 개정일자 07-8-2024

개정 비고 SDS 전반에 중대한 변경. 모든 섹션 검토

### 라. 기타

#### 책임 제히

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