

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

### 제품 식별자

제품 설명: **Dicyclopropyl ketone**  
제품번호 **A11580**  
CAS 번호 1121-37-5  
분자식 C7 H10 O

### 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권장되는 용도 실험실용 화학물질.  
제한이 권고되는 용도 자료없음

### 공급자의 정보

수입자  
회사명 : 한국피셔과학  
주 소 : 인천광역시 중구 공항동로 296번길  
150, D5, D6 (운서동, 공항물류단지)  
Tel: +82-1661-9555  
Fax: +82-2-2023-0603

공급자  
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.  
30 Bond Street  
Ward Hill, MA 01835-8099

E-mail 주소 Chem.KR@thermofisher.com

### 긴급 전화번호

긴급전화 : 의료: +(82) 070-7686-0086 또는 +1-703-741-5970  
CHEMTREC: 080 822 1374 (Local), CHEMTREC : 1-800-424-9300 또는 +1-703-527-3887  
한국: 00-308-13-2549 : (연중무휴, 24시간)

## 2. 유해·위험성

### 유해성·위험성 분류

**물리적 위험성**  
인화성 액체

구분 3

**건강 유해성**  
이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음

**환경 유해성**  
이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음

### 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목



신호어

경고

## 유해/위험 문구

H226 - 인화성 액체 및 증기

## 예방조치문구

## 예방

P210 - 열, 고온 표면, 스파크, 노출된 불꽃 및 기타 점화원으로 부터 멀리할 것. 금연

P233 - 용기를 단단히 밀폐하십시오

P240 - 용기와 수용설비를 접지하십시오

P241 - 폭발 방지용 전기/환기/조명/장비를 사용하십시오

P242 - 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오

P243 - 정전기 방지 조치를 취하십시오

P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안전보호구(을) 착용하십시오

## 대응

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

P370 + P378 - 화재 시: 불을 끄기 위해 건조모래, 건조화학적제 또는 내알코올성 포말을 사용하십시오

## 저장

P403 + P235 - 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오

## 폐기

P501 - 산업용 소각장에 내용물과 용기를 폐기하십시오

## 기타 유해성·위험성

본 제품에는 내분비계 교란 물질로 알려지거나 의심되는 물질이 포함되어 있지 않음

## NFPA

건강  
0인화성  
2불안정  
0물리적 위험성  
N/A

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

## 3.1. 단일물질

성분	일반명	CAS 번호	색인 번호	함유량(%)
디사이클로프로필케톤	자료 없음	1121-37-5	등재되지 않음	99 - 100

## 4. 응급조치 요령

## 응급조치 요령에 대한 설명

## 눈 접촉

즉각적인 의학적 조치가 필요함. 눈꺼풀 밑을 포함하여 즉시 다량의 물로 최소 15분 이상 씻어내시오.

## 피부 접촉

모든 오염된 의복과 신발을 벗으면서 비누와 다량의 물로 즉시 씻어 내시오. 의학적인 조치/조언을 구하십시오. 오염된 의복과 신발을 즉시 벗으시오.

## 섭취

토하게 하지 마시오. 의식이 없는 사람 에게 절대로 아무것도 입을 통해 주지 말 것. 다량의 물을 마실 것. 즉시 의학적인 조치/조언을 구하십시오. 가능하다면 나중에 우유를 마실 것.

## 흡입

노출로부터 옮겨서 눕히시오. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것. 호흡을 하지 않으면,

인공 호흡을 실시할 것. 즉각적인 의학적 조치가 필요함.

#### 응급 처치 인원의 자기 보호

의료 인원이 관련 물질을 숙지하여 자신들을 보호하고 오염 확산을 방지하기 위해 필요한 조치를 취하도록 할 것.

#### 가장 중요한 증상 및 영향, 급성 및 지연 모두

호흡곤란. 과다 노출의 증상으로 두통, 어지러움, 피로, 구역 및 구토가 있을 수 있음.

#### 기타 의사의 주의사항

##### 의사의 주의사항

징후에 따라 치료하십시오. 증상은 지연될 수 있음.

## 5. 폭발· 화재시 대처방법

#### 적절한(및 부적절한) 소화제

##### 적절한 소화제

물 스프레이, 이산화탄소(CO<sub>2</sub>), 분말소화기, 내알코올성 포말. 현지 상황과 주변 환경에 적절한 소화 방법을 사용하십시오. 물 미스트는 밀폐된 용기를 냉각시키는 데 사용할 수 있음.

#### 안전상의 이유로 반드시 사용되지 말아야 할 소화제

자료 없음.

#### 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

인화성. 용기는 가열될 경우 폭발할 수 있음. 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음. 증기는 점화원으로 이동하여 플래시 백을 가져올 수 있음.

#### 연소 시 발생 유해물질

열분해는 자극성 가스 및 증기 발생을 초래할 수 있음, 일산화탄소 (CO), 이산화탄소(CO<sub>2</sub>).

#### 화재진압인원에 대한 조언

어떠한 화재에서도, 압력식 자급식 호흡보호구, MSHA/NIOSH (승인된 또는 이와 동등한) 및 완전 보호 장비를 착용할 것.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

#### 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

모든 발화원을 제거하십시오. 정전기 방지에 대한 예방조치를 강구하십시오.

#### 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

추가 생태학적 정보는 12항을 참조.

#### 정화 또는 제거 방법

불활성 흡수제(예: 모래, 실리카 겔, 산성 결함제, 일반적인 결함제, 톱밥)로 빨아들이십시오. 폐기를 위해 적합한 밀폐형 용기에 보관하십시오. 삽 또는 빗자루로 쓸어 적절한 폐기 용기에 담으십시오. 모든 발화원을 제거하십시오. 스파크가 발생하지 않는 도구 및 방폭 장비를 사용하십시오.

#### 다른 장을 참조

섹션 8과 13에 나열된 보호 조치를 참고하십시오.

## 7. 취급 및 저장방법

# 안전보건자료

Dicyclopropyl ketone

개정일 2024-06-09

## 안전취급요령

열/스파크/화염/고열로부터 멀리하시오 - 금연. 빈 용기에 제품의 잔여물(액체 및/또는 기체)이 남아 있어 위험할 수 있습니다. 노출된 불꽃, 고온 표면 및 점화원으로 부터 멀리할 것. 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오. 정전기 방지에 대한 예방조치를 강구하시오.

## 안전한 저장 방법: (피해야 할 조건을 포함함)

인화성 물질 영역. 열/스파크/화염/고열로부터 멀리하시오 - 금연. 용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 열, 스파크 및 화염으로부터 멀리하시오.

## 최종 용도

실험실에서 사용.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

성분	CAS 번호	대한민국	ACGIH TLV	OSHA PEL
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	등재되지 않음	등재되지 않음	등재되지 않음

성분	CAS 번호	유럽 연합	영국	독일
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	등재되지 않음	등재되지 않음	등재되지 않음

### ACGIH - 생물학적 노출기준

성분	CAS 번호	ACGIH - 생물학적 노출기준
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	등재되지 않음

## 노출 방지

### 공학적 관리

특히 밀폐된 공간에서는 적절한 환기를 유지하시오. 환기 시스템. 폭발 방지 전기/환기/조명/장비를 사용하십시오. 가능한 경우 항상 공정 분리나 폐쇄, 방출이나 접촉을 최소화하는 공정 또는 장비 교체 도입, 적절하게 설계된 환기 시스템 사용과 같은 엔지니어링 통제 조치를 채택하여 원천의 유해물질을 통제해야 합니다

## 개인 보호구

### 눈 보호

측면 보호막을 갖춘 보안경 (또는 고글)을 착용할 것

### 손 보호

보호 장갑

### 피부 및 신체 보호

피부 노출을 방지하기 위해 적절한 보호 장갑 및 보호의를 착용 할 것

장갑을 사용하기 전에 점검하십시오. 장갑 공급업체에서 제공하는 투과성과 투과 시간 관련 지시를 준수하십시오. (자세한 내용은 제조업체/공급업체에 문의 하십시오.) 작업에 적합한 장갑을 준비하도록 합니다. 화학적 화합성, 손 조작, 작동 조건, 사용자 감수성(과민성에 미치는 영향 등) 또한 자상, 찰과상 위험과 같이 제품을 사용하는 특정한 현장 조건을 고려합니다. 피부 오염을 피해 조심스럽게 장갑을 벗으십시오.

### 개인 보호구

한국산업안전보건공단의 인증을 필한 것을 사용할 것

### 호흡기 보호

아무런 보호 장비는 정상적인 사용 조건에서 필요하지 않습니다

## 위생 조치

올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하십시오

## 환경 노출 관리

자료 없음

## 9. 물리화학적 특성

### 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

ALFAAA11580

안전보건자료

Dicyclopropyl ketone

개정일 2024-06-09

외관(물리적 상태, 색 등)	밝은 노란색 액체	
냄새	무취	
냄새 역치	이용가능한 자료 없음	
pH	자료 없음	
녹는점/어는점	이용가능한 자료 없음	
연화점	이용가능한 자료 없음	
초기 끓는점과 끓는점 범위	160 - 162 ° C / 320 - 323.6 ° F	@ 760 mmHg
인화점	39 ° C / 102.2 ° F	방법 - 자료 없음
증발 속도	이용가능한 자료 없음	
인화성 (고체, 기체)	해당없음	액체
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	이용가능한 자료 없음	
증기압	이용가능한 자료 없음	
증기 밀도	이용가능한 자료 없음	(공기 = 1.0)
비중 / 밀도	0.970	
벌크 밀도	해당없음	액체
수용해도	자료 없음	
다른 용제에서의 용해도	자료 없음	

분배계수 (n-옥탄올/물)		
성분	CAS 번호	log Pow
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	이용가능한 자료 없음

자연발화점	이용가능한 자료 없음	
분해 온도	이용가능한 자료 없음	
점도	이용가능한 자료 없음	
폭발성 특성		폭발성 공기 / 증기 혼합물 수
산화성 특성	자료 없음	
분자식	C7 H10 O	
분자량	110.16	

10. 안정성 및 반응성

반응성	제공된 정보에 따르면 알려지지 않음.
화학적 안정성	일반 조건하에서 안정함.
유해 반응 가능성	
유해 중합반응	자료 없음.
유해 반응	자료 없음.
피해야 할 조건	피해야 할 물질. 노출된 불꽃, 고온 표면 및 점화원으로 부터 멀리할 것.

# 안전보건자료

Dicyclopropyl ketone

개정일 2024-06-09

## 피해야할 물질

강산화제, 강염기, 산화제.

## 분해시 생성되는 유해물질

열분해는 자극성 가스 및 증기 발생을 초래할 수 있음. 일산화탄소 (CO). 이산화탄소(CO2).

## 11. 독성에 관한 정보

### 독성학적 영향에 관한 정보

제품 정보 이 제품에 관해 이용 가능한 급성 독성 정보가 없음

### 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

흡입 증기나 미스트를 호흡하지 마시오.  
섭취 삼키면 유해할 수 있음.  
눈 눈과의 접촉을 피하십시오.  
피부 장기간 피부 노출은 피부 탈지와 피부염을 유발할 수 있음. 피부와의 접촉을 피하십시오.

### 건강 유해성 정보

(a) 급성 독성;  
경구 이용가능한 자료 없음  
경피 이용가능한 자료 없음  
흡입 이용가능한 자료 없음

성분	CAS 번호	LD50 경구	LD50 경피	LC50 흡입
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음

(b) 피부 부식성 또는 자극성; 이용가능한 자료 없음

(c) 심한 눈 손상 또는 자극성; 이용가능한 자료 없음

(d) 호흡기 또는 피부 과민성;  
호흡기 이용가능한 자료 없음  
피부 이용가능한 자료 없음

성분	CAS 번호	시험 방법	시험 중	시험 결과값
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음

(e) 생식 세포 변이원성; 이용가능한 자료 없음

성분	CAS 번호	시험 방법	시험 중	시험 결과값
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음

(f) 발암성; 이용가능한 자료 없음

성분	CAS 번호	시험 방법	시험 중 / 기간	시험 결과값
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음

본 제품 내에는 발암성으로 알려진 화학물질이 없음

성분	CAS 번호	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	UK
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	등재되지 않음	등재되지 않음	등재되지 않음	등재되지 않음	등재되지 않음

(g) 생식독성; 이용가능한 자료 없음

ALFAAA11580

## 안전보건자료

Dicyclopropyl ketone

개정일 2024-06-09

성분	CAS 번호	시험 방법	시험 중 / 기간	시험 결과값
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음

(h) 특정 표적 장기 독성-1회 노출; 이용가능한 자료 없음

(i) 특정 표적 장기 독성-반복 노출; 이용가능한 자료 없음

표적 장기 자료 없음.

(j) 흡인 유해성; 이용가능한 자료 없음

### 기타 악영향

과다 노출의 증상으로 두통, 어지러움, 피로, 구역 및 구토가 있을 수 있음.

성분	CAS 번호	EU - 내분비계 교란 물질 후보 목록	EU - 내분비계 교란 물질 - 평가된 물질	일본 - 내분비계 장애물질 정보
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	해당없음	해당없음	해당없음

## 12. 환경에 미치는 영향

### 생태독성 영향

환경에 유해하거나 폐수 처리장에서 분해되지 않는 것으로 알려진 물질은 포함되어 있지 않습니다.

성분	CAS 번호	민물 고기	물벼룩	담수 해조류	Microtox
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음

잔류성 및 분해성 자료 없음

생물 농축성 자료 없음

토양 이동성 자료 없음

### 오존 붕괴 가능성 (몬트리올 의정서)

성분	CAS 번호	오존 붕괴 가능성 (몬트리올 의정서)
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	등재되지 않음

기타 유해 영향 자료 없음

## 13. 폐기시 주의사항

### 폐기물 처리방법

잔여물/미사용 제품의 폐기물 폐기물은 유해 물질로 분류된다. 폐기물관리법에 따라 폐기하십시오.

오염된 포장 유해 폐기물 또는 특별 폐기물 수거 장소에 이 용기를 폐기하십시오. 빈 용기에 제품의 잔여물(액체 및/또는 기체)이 남아 있어 위험할 수 있습니다. 제품과 빈 용기는 열 및 점화원으로부터 멀리 보관하십시오.

그 밖의 참고사항 폐기물 코드는 제품이 사용된 용도를 기준으로 사용자에게 의해 지정되어야 함. 하수구로 흘려 보내지 말 것. 지역 규정에 부합할 경우, 매립되거나 소각될 수 있음.

## 14. 운송에 필요한 정보

도로 및 철도 운송  
유엔 번호

UN1224

ALFAAA11580

안전보건자료

Dicyclopropyl ketone

개정일 2024-06-09

적정 선적명	122
기술 선적 명	Dicyclopropyl ketone
위험성 등급	3
용기 등급	III

IATA

유엔 번호	UN1224
적정 선적명	122
기술 선적 명	Dicyclopropyl ketone
위험성 등급	3
용기 등급	III

IMDG/IMO

유엔 번호	UN1224
적정 선적명	122
기술 선적 명	Dicyclopropyl ketone
위험성 등급	3
용기 등급	III
해양 오염 물질	확인된 유해성 없음

사용자에 대한 특별한 주의사항      특별한 예방조치가 필요 없음

15. 법적 규제현황

단일물질 및 혼합물질에 대한 안전, 보건 및 환경규제/법률

범례: X - 등재됨 '-' - 등재되지 않음

국제 화학물질 목록

성분	CAS 번호	KECL	TSCA	EINECS	IECSC	DSL	NDSL	PICCS	ENCS	ISHL	AICS
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	-	-	214-331-5	X	-	-	-	-		-

성분	CAS 번호	Seveso III 지침 (2012/18 / EC) - 주요 사고 통지에 대한 적격 수량	Seveso III 지침 (2012/18 / EC) - 안전 보고서 요구 사항에 적합한 수량	로테르담 협약 (PIC)	바젤 협약 (유해 폐기물)
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음

성분	CAS 번호	OECD HPV	잔류성 유기 오염물질 (스톡홀름 협약)	오존 붕괴 가능성 (몬트리올 의정서)
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	해당없음	해당없음	해당없음

한국 규정

성분	CAS 번호	화학 물질 등록 및 평가에 관한 법률 (K-REACH)	화학물질관리법 - 허가물질	등록대상기존화학물질
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	해당없음	해당없음	해당없음

성분	CAS 번호	화학물질관리법 - 유독물질	화학물질관리법 - 금지물질	화학물질관리법 - 제한물질
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	해당없음	해당없음	해당없음

성분	CAS 번호	화학물질관리법 - 사고대비물질 (지정함량 %)	화학물질관리법 - 사고대비물질 - 보관/저장 수량 기준	화학물질관리법 - 사고대비물질 - 제조/사용 수량 기준 (연간)
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	해당없음	해당없음	해당없음

성분	CAS 번호	환경부/폐기물관리법 - 폐기물	환경부고시 - '21년까지 등록하여야 할 양,	환경부고시 - 중점관리물질의 지정
----	--------	---------------------	------------------------------	-----------------------

ALFAAA11580



# 안전보건자료

Dicyclopropyl ketone

개정일 2024-06-09

			돌연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬	
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	해당없음	해당없음	해당없음

성분	CAS 번호	산업안전보건법 - 작업환경측정대상 유해인자	산업안전보건법 - 금지물질	산업안전보건법 - 허가대상 물질
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	해당없음	해당없음	해당없음

성분	CAS 번호	산업안전보건법 - 관리대상 유해물질	산업안전보건법 - 특수건강 진단대상 유해인자	산업안전보건법 - 허용기준 이하 유지대상 유해인자
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	해당없음	해당없음	해당없음

성분	CAS 번호	산업안전보건법 - 공정안전 보고서(PSM) 제출대상 유해위험물질 (최소 수량)	산업안전보건법 - 노출기준설정물질	산업안전보건법 - 특별관리물질
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	5000 kg	해당없음	해당없음

## 소방청 - 위험물 안전 관리법 지정수량

성분	CAS 번호	제1류 산화성 고체	제2류 가연성고체	제3류 자연 발화성 물질 및 급수성 물질	제4류 인화성 액체	제5류 자기반응성 물질	제6류 산화성 액체
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	해당없음	해당없음	해당없음	4. 제2석유류 (비수용성액체) 1000 리터	해당없음	해당없음

## 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

성분	CAS 번호	대한민국	ACGIH - 생물학적 노출기준
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	등재되지 않음	등재되지 않음

## 미국관리정보

OSHA 산업 안전 보건 청

해당없음

성분	CAS 번호	규제물질 지정기준	고 위험성 화학 물질
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	해당없음	해당없음

CERCLA 해당없음

성분	CAS 번호	EPCRA 302 규정	유해/위험 물질 RQs	SARA 313 - 허용 한계치 %
디사이클로프로필케톤	1121-37-5	해당없음	해당없음	해당없음

## CLP 분류

경고.

H226 - 인화성 액체 및 증기. .

P210 - 열, 고온 표면, 스파크, 노출된 불꽃 및 기타 점화원으로 부터 멀리할 것. 금연.

## 16. 그 밖의 참고사항

### 법례

CAS - 화학 초록 서비스

EINECS/ELINCS - 유럽 기존 상업 화학물질 목록/EU 신고 화학물질

TSCA - 미국 독성물질관리법 8(b) 목록

DSL/NDSL - 캐나다 국내 화학물질 목록/비국내 화학물질 목록

ALFAAA11580

## 목록

PICCS - 필리핀 화학 물질 목록

IECSC - 중국 기준 화학물질 목록

KECL - 한국 기준 및 평가된 화학 물질

ENCS - 일본 기준 및 신규 화학물질

AICS - 호주 화학물질 목록

NZIoC - 뉴질랜드 화학 물질 목록

WEL - 작업장 노출 제한

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

(미국 산업 위생 전문가 협의회)

RPE - 호흡 보호 장비

LC50 - 치사 농도 50 %

POW - 분배 계수의 옥탄 올 : 물

TWA - 작업장 노출 제한

IARC - 국제 암 연구 센터

LD50 - 치사 농도 50 %

EC50 - 유효 농도 50 %

ADR - 도로에 의한 위험물의 국제 운송에 관한 유럽 계약

IMO/IMDG - 국제 해사기구 / 국제 해상 위험물 코드

OECD - 경제 협력 개발기구

BCF - 생물농축계수 (BCF)

ICAO/IATA - 국제 민간 항공기구 / 국제 항공 운송 협회

MARPOL - 해양 오염 방지 국제 협약

ATE - 급성 독성 추정치

VOC - (휘발성 유기 화합물)

## 자료에 대한 주요 참고문헌 및 출처

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

공급 업체 물질안전 보건 자료, Chemadvisor - LOLI, 머크 인덱스, RTECS

## 교육 조언

화학적 유해성 인식 교육, 라벨 기재, 물질안전보건자료(MSDS), 개인 보호구(PPE), 위생.

개인 보호구 사용, 적절한 선택 보장, 화합성, 돌파 역치, 관리, 유지보수, 맞춤새, 표준.

눈 세척, 안전 샤워기 사용을 포함한 화학 노출에 대한 응급조치.

화학적 사고 대응 교육.

화재 예방과 소방, 유해성 및 위험 확인, 정전기, 증기와 분진에 의한 폭발성 환경.

## 다음에 의해 작성됨

최초작성일자

개정일

개정 번호

개정 요약

보건, 안전 및 환경부서

2015-04-15

2024-06-09

6

새로운 긴급 전화 응답 서비스 제공업체.

## 화학물질의 분류, 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준(고용노동부고시 제2023-9호)

### 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