

안전보건자료

페이지 1 / 11 최초작성일자 2009-05-28 개정일 2024-06-12

판 2

MSDS 번호 해당없음, 과학적 연구 및

인구 호 개발용

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

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품 식별자

제품 설명: <u>tert-Butyl methyl ether, AR</u>

제품번호 **U00498**

동의어 2-Methyl-2-methoxy propane; MTBE; Methyl tert-butyl ether

CAS 번호 1634-04-4 분자식 C5 H12 O

제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권장되는 용도 실험실용 화학물질.

제한이 권고되는 용도 자료없음

<u>공급자의 정보</u>

수입자 공급자

회사명 : 한국피서과학 Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.

주 소 : 인천광역시 중구 공항동로 296번길 30 Bond Street

150, D5, D6 (운서동, 공항물류단지) Ward Hill, MA 01835-8099

Tel: +82-1661-9555 Fax: +82-2-2023-0603

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

<u>유해성 • 위험성 분류</u>

물리적 위험성

인화성 액체 구분 2

건강 유해성

피부 부식성 또는 자극성 구분 2

환경 유해성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목



신호어 위험

유해/위험 문구

H225 - 고인화성 액체 및 증기 H315 - 피부에 자극을 일으킴

예방조치문구

예방

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

P233 - 용기를 단단히 밀폐하시오

P240 - 용기와 수용설비를 접지하시오

P241 - 폭발 방지용 전기/환기/조명/장비를 사용하시오

P242 - 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하시오

P243 - 정전기 방지 조치를 취하시오

P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하시오

P264 - 취급 후에는 얼굴과 손을 철저히 씻으시오

대응

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

P370 + P378 - 화재 시: 불을 끄기 위해 건조모래, 건조화학제 또는 내알코올성 포말을 사용하시오

P302 + P352 - 피부에 묻으면: 다량의 물/(으)로 씻으시오

P321 - 이 경고표지의 보충 응급조치 지침을 참조하여 처치를 하시오

P332 + P313 - 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오

P362 + P364 - 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하시오

저장

P403 + P235 - 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 저온으로 유지하시오

폐기

P501 - 산업용 소각장에 내용물과 용기를 폐기하시오

<u>기타 유해성 위험성</u>

알려진 또는 의심되는 내분비계 교란물질을 포함함

Contains a substance on the National Authorities Endocrine Disruptor Lists

NFPA

건강 인화성 불안정 물리적 위험성 2 3 0 N/A

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

<u>3.1. 단일물질</u>

성분	일반명 CAS 번호		색인 번호	함유량(%)
메틸 삼차뷰틸 에테르	Methyl iodide	1634-04-4	KE-23648	99 - 100

4. 응급조치 요령

응급조치 요령에 대한 설명

눈 접촉

눈꺼풀 밑을 포함하여 즉시 다량의 물로 최소 15분 이상 씻어내시오. 의학적인 조치/조언을 구하시오.

피부 접촉 다량의 물로 최소 15분 이상 즉시 씻어내시오. 의학적인 조치/조언을 구하시오.

섭취 토하게 하지 마시오. 의학적인 조치/조언을 구하시오.

흡입 신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것. 증상이 생기면 즉시 의학적인 조치/조언을 구하시오.

호흡을 하지 않으면, 인공 호흡을 실시할 것.

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. 고농도의 증기 흡입은 두통, 현기증, 피로, 구역 및 구토와 같은 증상을 유발할

수 있음.

기타 의사의 주의사항

의사의 주의사항 징후에 따라 치료하시오. 증상은 지연될 수 있음.

5. 폭발· 화재시 대처방법

적절한(및 부적절한) 소화제

적절한 소화제

물 스프레이, 이산화 탄소 (CO2), 분말 소화기, 내-알코올성 포말. 물 미스트는 밀폐된 용기를 냉각시키는 데 사용할 수 있음.

안전상의 이유로 반드시 사용되지 말아야 할 소화제

화재를 확산시킬 수 있으므로 강한 물 줄기를 사용하지 마시오.

화학물질로부터 생기는 특정 유해성

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

연소 시 발생 유해물질

일산화탄소 (CO), 이산화탄소(CO2).

화재진압인원에 대한 조언

어떠한 화재에서도, 압력식 자급식 호흡보호구, MSHA/NIOSH (승인된 또는 이와 동등한) 및 완전 보호 장비를 착용할 것. 열분해는 자극성 가스 및 증기 발생을 초래할 수 있음.

6. 누출 사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

적절한 개인 보호구를 착용하시오. 모든 발화원을 제거하시오. 정전기 방지에 대한 예방조치를 강구하시오. 적절한 환기가 되도록 할 것.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경에 방출되어서는 안 됨. 추가 생태학적 정보는 12항을 참조.

정화 또는 제거 방법

불활성 흡수제로 빨아들이시오. 폐기를 위해 적합한 밀폐형 용기에 보관하시오. 모든 발화원을 제거하시오. 스파크가 발생하지 않는 도구 및 방폭 장비를 사용하시오. 정전기 방지에 대한 예방조치를 강구하시오.

다른 장을 참조

섹션 8과 13에 나열된 보호 조치를 참고하십시오.

7. 취급 및 저장방법

<u>안전취급요령</u>

개인보호구· 안면보호구를 착용하시오. 눈, 피부, 의류에 묻지 않도록 하시오. 섭취와 흡입을 피할 것. 노출된 불꽃, 고온 표면 및 점화원으로 부터 멀리할 것. 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오. 스파크가 발생하지 않는 도구 및 방폭 장비를 사용하시오. 정전기 방지에 대한 예방조치를 강구하시오. 화학 물질 흄후드 에서만 사용. 정전기 방전에 의한 증기 점화를 방지하려면 이 장비의 모든 금속부위를 접지해야 합니다.

<u>안전한 저장 방법: (피해야 할 조건을 포함함)</u>

인화성 물질 영역. 열, 스파크 및 화염으로부터 멀리하시오. 용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 장기간 보관 시 폭발성 과산화물을 형성할 수 있음.

최종 용도

실험실에서 사용.

8. 노출방지 및 개인보호구

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

<u> </u>	<u> </u>				
성분	CAS 번호	대한민국	ACGIH TLV	OSHA PEL	
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	TWA: 50 ppm	TWA: 50 ppm	등재되지 않음	

성분	CAS 번호	유럽 연합	영국	독일
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	TWA: 50 ppm (8h)	STEL: 100 ppm 15 min	TWA: 50 ppm (8 Stunden).
		TWA: 183.5 mg/m ³ (8h)	STEL: 367 mg/m ³ 15 min	AGW - exposure factor 1.5
		STEL: 100 ppm (15min)	TWA: 50 ppm 8 hr	TWA: 180 mg/m³ (8
		STEL: 367 mg/m ³ (15min)	TWA: 183.5 mg/m ³ 8 hr	Stunden). AGW - exposure
		_	_	factor 1.5
				TWA: 50 ppm (8 Stunden).
				MAK
				TWA: 180 mg/m³ (8
				Stunden). MAK
				Hö hepunkt: 75 ppm
				Hö hepunkt: 270 mg/m ³

ACGIH - 생물학적 노출기준

성분	CAS 번호	ACGIH - 생물학적 노출기준
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	등재되지 않음

<u>노출 방지</u>

공학적 관리

작업장 인근에 세안 장치 및 안전 샤워를 제공할 것. 특히 밀폐된 공간에서는 적절한 환기를 유지하시오. 폭발 방지전기/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 취급하시오

환경 노출 관리 자료 없음

9. 물리화학적 특성

기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

냄새 역치 이용가능한 자료 없음

pH 자료 없음

 녹는점/어는점
 -110 ° C / -166 ° F

 연화점
 이용가능한 자료 없음

초기 끓는점과 끓는점 범위 $54-56 \,\,^{\circ}$ C / 129.2 - 132.8

° F

인화점 -28 ° C / -18.4 ° F 방법 - 자료 없음

증발 속도 이용가능한 자료 없음

인화성 (고체, 기체) 해당없음 액체

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 하한 1.6 vol%

상한 8.4 vol%

증기압 268 mbar @ 20 ° C

증기 밀도 0.2 (공기 = 1.0)

비중 / 밀도 0.740

벌크 밀도 해당없음 액체

 수용해도
 51 g/L (20° C)

 다른 용제에서의 용해도
 자료 없음

분배계수 (n-옥탄올/물)

성분	CAS 번호	log Pow
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	1.06

자연발화점224 ° C / 435.2 ° F분해 온도이용가능한 자료 없음점도0.36 mPa.s at 20 ° C

폭발성 특성 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음

산화성 특성 자료 없음

분자식 C5 H12 O 분자량 88.15

10. 안정성 및 반응성

반응성

제공된 정보에 따르면 알려지지 않음.

화학적 안정성

일반 조건하에서 안정함.

유해 반응 가능성

유해 **중합반응** 위험한 중합 반응은 발생하지 않음.

유해 반응 정상 처리 시 없음.

피해야 할 조건

피해야할 물질. 과도한 열. 노출된 불꽃, 고온 표면 및 점화원으로 부터 멀리할 것.

피해야할 물질

강산화제.

분해시 생성되는 유해물질

일산화탄소 (CO). 이산화탄소(CO2).

11. 독성에 관한 정보

독성학적 영향에 관한 정보

제품 정보

눈

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

흡입 호흡기계 자극을 유발할 수 있음. 흡입은 중추 신경계 영향을 일으킬 수 있음. 흡입하면

유해할 수 있음.

섭취 삼키면 유해할 수 있음. 섭취는 위장 자극, 구역, 구토 및 설사를 유발할 수 있음.

눈에 자극적임.

피부에 자극적임. 피부와 접촉하면 유해할 수 있음.

건강 유해성 정보

(a) 급성 독성;

경구이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음경피이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음흡입이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음

성분	CAS 번호	LD50 경구	LD50 경피	LC50 흡입
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	LD50 = 2963 mg/kg (Rat)	LD50 = 10000 mg/kg (Rabbit)	LC50 = 85 mg/L (Rat) 4 h

(b) 피부 부식성 또는 자극성; 구분 2

(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 종	시험 결과값
----	--------	-------	------	--------

tert-Butyl methyl ether, AR

개정일 2024-06-12

	4/04 04 4		이유기트라 피곤 어으	이유기노하 지근 어우
메틸 상차뷰틸 에테르	1634-04-4	Ⅰ 이용가능한 자료 없음		이용가능한 자료 없음

(e) 생식 세포 변이원성; 이용가능한 자료 없음

성분	CAS 번호	시험 방법	시험 종	시험 결과값
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음

돌연변이 유발 효과는 실험 동물에서 발생했습니다

(f) **발암성**: 이용가능한 자료 없음

성분	CAS 번호	시험 방법	시험 종 / 기간	시험 결과값
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음

아래 표는 각 기관이 발암물질로 등재된 성분이 있는지 여부를 나타냄 발암 효과에 대한 제한된 증거

성분	CAS 번호	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	UK
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	등재되지 않음	등재되지 않음	A3	등재되지 않음	등재되지 않음

ACGIH: (미국 산업위생 전문가 협의회)A1 - 알려진 인체 발암물질

A2 - 인체 발암 의심물질 A3 - 동물 발암물질

ACGIH: (미국 산업위생 전문가 협의회)

(g) 생식독성; 이용가능한 자료 없음

	성분	CAS 번호	시험 방법	시험 종 / 기간	시험 결과값
Ī	메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	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 알려진 것 없음.

(j) **흡인 유해성**; 이용가능한 자료 없음

기타 악영향

고농도의 증기 흡입은 두통, 현기증, 피로, 구역 및 구토와 같은 증상을 유발할 수 있음.

내분비계 교란 물질 정보

성분	CAS 번호	EU - 내분비계 교란	EU - 내분비계 교란	일본 - 내분비계
		물질 후보 목록	물질 - 평가된 물질	장애물질 정보
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	Group III Chemical	해당없음	해당없음

12. 환경에 미치는 영향

생태독성 영향 하수구로 버리지 마시오. .

성분	CAS 번호	민물 고기	물벼룩	담수 해조류	Microtox
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	887 mg/L LC50 96	EC50: = 542 mg/L ,	800 mg/L EC50 >	EC50 = 11.4 mg/L
		h	48h (Daphnia	72 h	30 min
		100 mg/L LC50 96	magna)	184 mg/L EC50 =	EC50 = 8.23 mg/L 5
		h		96 h	min
		929 mg/L LC50 96			EC50 = 9.67 mg/L
		h			15 min
		672 mg/L LC50 96			
		h			

<u> 잔류성 및 분해성</u>

잔류성 때 잔류 가능성은 없습니다, 제공된 정보에 근거.

생물 농축성 체내 축적 가능성이 없습니다

성분	log Pow	생물농축계수 (BCF)
메틸 삼차뷰틸 에테르	1.06	이용가능한 자료 없음

<u>토양 이동성</u> 이 제품은 모든 표면에서 쉽게 증발하는 휘발성 유기화합물(VOC)을 함유합니다.

휘발성으로 인하여 환경에서 이동할 것으로 예상됨. 공중에서 빠르게 분산.

오존 붕괴 가능성 (몬트리올 의정서)

성분	CAS 번호	오존 붕괴 가능성 (몬트리올 의정서)
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	등재되지 않음

기타 유해 영향 자료 없음

13. 폐기시 주의사항

폐기물 처리방법

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

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 보관하시오.

그 밖의 참고사항 폐기물 코드는 제품이 사용된 용도를 기준으로 사용자에 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 UN2398

적정 선적명 METHYL tert-BUTYL ETHER

위험성 등급 3 용기 등급 II

<u>IATA</u>

__ 유엔 번호 UN2398

적정 선적명 METHYL tert-BUTYL ETHER

위험성 등급 3 용기 등급 II

IMDG/IMO

유엔 번호 UN2398

적정 선적명 METHYL tert-BUTYL ETHER

위험성 등급 3 용기 등급 II

해양 오염 물질 확인된 유해성 없음

사용자에 대한 특별한 주의사항 특별한 예방조치가 필요 없음

15. 법적 규제현황

<u>단일물질 및 혼합물질에 대한 안전, 보건 및 환경규제</u>/법률

범례: X - 등재됨 '-' - 등재되지 않음

국제 화학물질 목록

성분	CAS 번호	KECL	TSCA	EINECS	IECSC	DSL	NDSL	PICCS	ENCS	ISHL	AICS
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	KE-23648	Χ	216-653-1	Χ	Χ	-	Χ	Χ	Χ	Χ

성분		Seveso III 지침 (2012/18 / EC) -주요 사고 통지에 대한 적격 수량	(로테르담 협약 (PIC)	바젤 협약 (유해 폐기물)
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	해당없음	해당없음	해당없음	Annex I - Y40

성분	CAS 변호	OECD HPV	잔류성 유기 오염물질 (스톡홀름 협약)	오존 붕괴 가능성 (몬트리올 의정서)
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	등재됨	해당없음	해당없음

<u>한국 규정</u>

성분	CAS 번호	화학 물질 등록 및 평가에	화학물질관리법 -	등록대상기존화학물질
		관한 법률 (K-REACH)	허가물질	
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	Annex 1 - KE-23648	해당없음	해당없음

성분	CAS 변호	화학물질관리법 - 유독물질	화학물질관리법 - 금지물질	화학물질관리법 - 제한물질
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	해당없음	해당없음	해당없음

성분	CAS 번호	화학물질관리법 -	화학물질관리법 -	화학물질관리법 -
		사고대비물질 (지정함량	사고대비물질 - 보관/저장	사고대비물질 - 제조/사용
		%)	수량 기준	수량 기준 (연간)
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	해당없음	해당없음	해당없음

	성분	CAS 번호	환경부/폐기물관리법 - 폐기물	환경부고시 - '21년까지 등록하여야 할 암, 돌연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬	환경부고시 - 중점관리물질의 지정
메틸 삼차뷰틸 에테르 1634-04-4 해당없음 해당없음 해당없음 해당없음	메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	해당없음	해당없음	해당없음

성분	CAS 번호	산업안전보건법 - 작업환경측정대상 유해인자	산업안전보건법-금지물질	산업안전보건법-허가대상 물질
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	해당없음	해당없음	해당없음

성분	CAS 번호	산업안전보건법-관리대상	산업안전보건법-특수건강	산업안전보건법-허용기준
		유해물질	진단대상 유해인자	이하 유지대상 유해인자
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	해당없음	해당없음	해당없음

성분	CAS 번호	산업안전보건법-공정안전 보고서(PSM) 제출대상 유해위험물질 (최소 수량)	산업안전보건법 - 노출기준설정물질	산업안전보건법 - 특별관리물질
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	5000 kg	TWA: 50 ppm	해당없음

소방청 - 위험물 안전 관리법 지정수량

성분	CAS 번호	제1류 산화성 고체	제2류 가연성고체	제3류 자연 발화성 물질 및 금수성 물질	제4류 인화성 액체	제5류 자기반응성 물질	제6류 산화성 액체
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	해당없음	해당없음	해당없음	2. 제1석유류 (비수용성액체) 200 리터	해당없음	해당없음

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

성분	CAS 번호	대한민국	ACGIH - 생물학적 노출기준
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	TWA: 50 ppm	등재되지 않음

미국관리정보

OSHA 산업 안전 보건 청

해당없음

성분	CAS 번호	규제물질 지정기준	고 위험성 화학 물질 해당없음	
메틸 삼차뷰틸 에테르	1634-04-4	해당없음		
CERCLA	본 물질은, 제공된 형태로, 포골	발적 환경대응 책임 보상법 (CE	RCLA) (40 CFR 302)에서	

유해/위험 물질로 규제되는 성분을 하나 또는 그 이상 포함함

성분 CAS 번호 EPCRA 302 규정 유해/위험 물질 RQs SARA 313 - 허용 한계치 % 메틸 삼차뷰틸 에테르 1634-04-4 해당없음 1000 lb 1.0 %

CLP 분류

위험.

H225 - 고인화성 액체 및 증기. H315 - 피부에 자극을 일으킴.

P240 - 용기와 수용설비를 접지하시오. P210 - 열, 고온 표면, 스파크, 노출된 불꽃 및 기타 점화원으로 부터 멀리할 것. 금연.

16 밖의 참고사형

범례

CAS - 화학 초록 서비스

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

목록

PICCS - 필리핀 화학 물질 목록

IECSC - 중국 기존 화학물질 목록

KECL - 한국 기존 및 평가된 화학 물질

TSCA - 미국 독성물질관리법 8(b) 목록

DSL/NDSL - 캐나다 국내 화학물질 목록/비국내 화학물질 목록

ENCS - 일본 기존 및 신규 화학물질

AICS - 호주 화학물질 목록

NZIoC - 뉴질랜드 화학 물질 목록

WEL - 작업장 노출 제한

TWA - 작업장 노출 제한

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists IARC - 국제 암 연구 센터

(미국 산업 위생 전문가 협의회)

POW - 분배 계수의 옥탄 올 : 물

RPE - 호흡 보호 장비

LC50 - 치사 농도 50 %

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

화학적 사고 대응 교육.

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

개정일 2024-06-12

눈 세척, 안전 샤워기 사용을 포함한 화학 노출에 대한 응급조치.

다음에 의해 작성됨 보건, 안전 및 환경부서

최초작성일자 2009-05-28 개정일 2024-06-12

개정 번호 2

개정 요약 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