

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품 식별자

제품 설명: **n-Butyl chloroformate**
제품번호: **B22215**
CAS 번호: 592-34-7
분자식: C5 H9 Cl O2

제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권장되는 용도: 실험실용 화학물질.
제한이 권고되는 용도: 자료없음

공급자의 정보

수입자: 한국피셔과학
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

급성 경구 독성
급성 흡입 독성 (증기)
피부 부식성 또는 자극성
심한 눈 손상성/눈 자극성

구분 4
구분 2
구분 1 B
구분 1

환경 유해성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목



신호어

위험

유해/위험 문구

- H226 - 인화성 액체 및 증기
H302 - 삼키면 유해함
H314 - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
H330 - 흡입하면 치명적임
H318 - 눈에 심한 손상을 일으킴

예방조치문구

예방

- P210 - 열, 고온 표면, 스파크, 노출된 불꽃 및 기타 점화원으로 부터 멀리할 것. 금연
P240 - 용기와 수용설비를 접지하십시오
P241 - 폭발 방지용 전기/환기/조명/장비를 사용하십시오
P242 - 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오
P243 - 정전기 방지 조치를 취하십시오
P264 - 취급 후에는 얼굴과 손, 노출된 피부 부위를 철저히 씻으십시오
P270 - 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오
P271 - 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오
P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구(을) 착용하십시오
P284 - 호흡기 보호구를 착용하십시오

대응

- P303 + P361 + P353 - 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오
P304 + P340 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오
P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오
P310 - 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오
P330 - 입을 씻어내십시오
P331 - 토하게 하지 마십시오
P363 - 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오
P370 + P378 - 화재 시: 불을 끄기 위해 건조모래, 건조화학적제 또는 내알코올성 포말을 사용하십시오

저장

- P403 + P233 - 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오
P405 - 잠금장치를 하여 저장하십시오

폐기

- P501 - (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하십시오

기타 유해성·위험성

Lachrymator

본 제품에는 내분비계 교란 물질로 알려지거나 의심되는 물질이 포함되어 있지 않음
육지 척추동물에 유독함

NEPA

건강
4

인화성
2

불안정
0

물리적 위험성
N/A

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

안전보건자료

n-Butyl chloroformate

개정일 2024-06-09

성분	일반명	CAS 번호	색인 번호	함유량(%)
포름산노르말부틸에스테르	자료 없음	592-34-7	등재되지 않음	99 - 100

4. 응급조치 요령

응급조치 요령에 대한 설명

일반 권고 사항

동석한 의사에게 본 물질안전보건자료를 보여줄 것. 즉각적인 의학적 조치가 필요함.

눈 접촉

눈꺼풀 밑을 포함하여 즉시 다량의 물로 최소 15분 이상 씻어내시오. 눈과 접촉 시 즉시 다량의 물로 세척하고 의학적 조치를 구하십시오.

피부 접촉

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

섭취

토하게 하지 마시오. 즉시 의학적 조치/조언 또는 독성관리센터로 연락하십시오.

흡입

호흡을 하지 않으면, 인공 호흡을 실시할 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. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 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

모든 노출 경로의 화상을 초래할 수 있습니다. 호흡곤란. 과다 노출의 증상으로 두통, 어지러움, 피로, 구역 및 구토가 있을 수 있음. 제품은 부식성 물질이다. 위 세척 또는 구토는 금함. 위 또는 식도의 천공 가능성을 조사해야 함. 섭취하면 심각한 부기, 약한 조직에 심각한 손상과 천공의 위험을 일으킴.

기타 의사의 주의사항

의사의 주의사항

징후에 따라 치료하십시오.

5. 폭발· 화재시 대처방법

적절한(및 부적절한) 소화제

적절한 소화제

이산화탄소(CO₂), 분말소화기. 화학 거품. 화재를 확산시킬 수 있으므로 강한 물 줄기를 사용하지 마시오. 물 미스트는 밀폐된 용기를 냉각시키는 데 사용할 수 있음. 이산화탄소(CO₂), 분말소화기, 건조한 모래, 내알코올성 포말.

안전상의 이유로 반드시 사용되지 말아야 할 소화제

자료 없음.

화학물질로부터 생기는 특정 유해성

열분해는 자극성 가스 및 증기 발생을 초래할 수 있음. 이 제품은 눈, 피부 및 점막에 화상을 일으킴.

연소 시 발생 유해물질

일산화탄소 (CO), 이산화탄소(CO₂), 포스겐, 염화수소 가스.

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 환기가 되도록 할 것. 적절한 개인 보호구를 착용하시오. 사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것. 사람들을 유출/누출 지역에서 바람이 불어오는 방향으로 피하게 하시오.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경에 방출되어서는 안 됨. 추가 생태학적 정보는 12항을 참조.

정화 또는 제거 방법

폐기를 위해 적합한 밀폐형 용기에 보관하시오. 불활성 흡수제로 빨아들이시오.

다른 장을 참조

섹션 8과 13에 나열된 보호 조치를 참고하십시오.

7. 취급 및 저장방법

안전취급요령

눈, 피부, 의류에 묻지 않도록 하시오. 개인보호구: 안전보호구를 착용하시오. 화학 물질 흡후드에서만 사용. (미스트/증기/스프레이)를 흡입하지 마시오. 섭취하지 말 것. 삼킨 경우 즉시 의료 조치를 받을 것.

안전한 저장 방법: (피해야 할 조건을 포함함)

열, 스파크 및 화염으로부터 멀리하시오. Refrigerator/flammables. 질소를 봉입하여 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 부식 지역.

최종 용도

실험실에서 사용.

8. 노출방지 및 개인보호구

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

성분	CAS 번호	대한민국	ACGIH TLV	OSHA PEL
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	등재되지 않음	등재되지 않음	등재되지 않음

성분	CAS 번호	유럽 연합	영국	독일
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	등재되지 않음	STEL: 3 ppm 15 min STEL: 17.1 mg/m ³ 15 min TWA: 1 ppm 8 hr TWA: 5.7 mg/m ³ 8 hr	TWA: 0.2 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 1.1 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 0.2 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 1.1 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Hö hepunkt: 0.4 ppm Hö hepunkt: 2.2 mg/m ³

ACGIH - 생물학적 노출기준

성분	CAS 번호	ACGIH - 생물학적 노출기준
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	등재되지 않음

노출 방지공학적 관리

작업장 인근에 세안 장치 및 안전 샤워를 제공할 것. 특히 밀폐된 공간에서는 적절한 환기를 유지하십시오. 폭발 방지

안전보건자료

n-Butyl chloroformate

개정일 2024-06-09

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

액체가 될 수 있을 것 같은 경우: 고글 안면보호구

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

작업자가 노출기준을 넘는 농도에 접할 경우, 반드시 적절히 인증된 호흡보호구를 착용하여야 함

권장 필터 유형:

EN 143에 따른 미립자 필터 산성 가스 필터 형식 E 노란색 EN14387에 부합 착용자를 보호하기 위해 호흡기계 보호구는 제대로 맞아야 하고 올바르게 사용하고 유지해야 합니다

RPE를 사용할 때는 안면부 맞음새 시험을 실시해야 합니다

위생 조치

올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하십시오

환경 노출 관리

자료 없음

9. 물리화학적 특성

기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

외관(물리적 상태, 색 등)

자료 없음 액체

냄새

자료 없음

냄새 역치

이용가능한 자료 없음

pH

자료 없음

녹는점/어는점

< -70 ° C / -94 ° F

연화점

이용가능한 자료 없음

초기 끓는점과 끓는점 범위

142 ° C / 287.6 ° 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

7.18 mbar @ 20 ° C

증기 밀도

4.7

(공기 = 1.0)

비중 / 밀도

1.060

벌크 밀도

해당없음

액체

수용해도

물과 접촉 시 분해됨

다른 용제에서의 용해도

자료 없음

분배계수 (n-옥탄올/물)

ALFAAB22215

안전보건자료

n-Butyl chloroformate

개정일 2024-06-09

성분	CAS 번호	log Pow
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	이용가능한 자료 없음

자연발화점	285 ° C / 545 ° F	
분해 온도	이용가능한 자료 없음	
점도	0.95 mPa s at 20 ° C	
폭발성 특성		폭발성 공기 / 증기 혼합물 수
산화성 특성	자료 없음	
분자식	C5 H9 Cl O2	
분자량	136.58	

10. 안정성 및 반응성

반응성	제공된 정보에 따르면 알려지지 않음.
화학적 안정성	일반 조건하에서 안정함. 인화성 가스.
유해 반응 가능성	
유해 중합반응	자료 없음.
유해 반응	정상 처리 시 없음.
피해야 할 조건	열 분해를 피하기 위해 과열시키지 마시오. 노출된 불꽃, 고온 표면 및 점화원으로 부터 멀리할 것. 과도한 열. 피해야할 물질. 습한 공기나 물에 대한 노출.
피해야 할 물질	강산화제. 강염기. 아민류. 강 환원제.
분해시 생성되는 유해물질	일산화탄소 (CO). 이산화탄소(CO2). 포스겐. 염화수소 가스.

11. 독성에 관한 정보

독성학적 영향에 관한 정보	
제품 정보	
가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	
흡입	예상되는 노출 경로는 아님.
섭취	삼키면 유해할 수 있음.
눈	눈과의 접촉을 피하십시오. 눈에 부식성이고 실명을 포함한 심각한 손상을 일으킬 수 있음. 최루가스 (눈물의 흐름을 증가시키는 물질).
피부	피부와의 접촉을 피하십시오. 화상을 일으킴. 피부 부식성 또는 자극성.
건강 유해성 정보	.
(a) 급성 독성;	
경구	구분 4
경피	이용가능한 자료 없음

안전보건자료

n-Butyl chloroformate

개정일 2024-06-09

흡입 구분 2

성분	CAS 번호	LD50 경구	LD50 경피	LC50 흡입
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	LD50 = 1325 mg/kg (Rat)	이용가능한 자료 없음	LC50 = 200 ppm (1.12 mg/l) (Rat) 1 h

(b) 피부 부식성 또는 자극성; 구분 1

(c) 심한 눈 손상 또는 자극성; 구분 1

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

성분	CAS 번호	시험 방법	시험 중	시험 결과값
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	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
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음

(f) 발암성; 이용가능한 자료 없음

성분	CAS 번호	시험 방법	시험 중 / 기간	시험 결과값
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음

본 제품 내에는 발암성으로 알려진 화학물질이 없음

성분	CAS 번호	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	UK
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	등재되지 않음	등재되지 않음	등재되지 않음	등재되지 않음	등재되지 않음

(g) 생식독성; 이용가능한 자료 없음

성분	CAS 번호	시험 방법	시험 중 / 기간	시험 결과값
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	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

과다 노출의 증상으로 두통, 어지러움, 피로, 구역 및 구토가 있을 수 있음. 제품은 부식성 물질이다. 위 세척 또는 구토는 금함. 위 또는 식도의 천공 가능성을 조사해야 함. 섭취하면 심각한 부기, 약한 조직에 심각한 손상과 천공의 위험을 일으킴.

성분	CAS 번호	EU - 내분비계 교란 물질 후보 목록	EU - 내분비계 교란 물질 - 평가된 물질	일본 - 내분비계 장애물질 정보
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	해당없음	해당없음	해당없음

12. 환경에 미치는 영향

안전보건자료

n-Butyl chloroformate

개정일 2024-06-09

생태독성 영향

물질에 대한 독성 자료가 없는 것으로 물과 반응.

성분	CAS 번호	민물 고기	물벼룩	담수 해조류	Microtox
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음

잔류성 및 분해성

잔류성
분해성
폐수 처리장에서 분해

물에서 용해됨, 때 잔류 가능성은 없습니다, 제공된 정보에 근거.
물과 접촉 시 분해됨.
물과 접촉 시 분해됨.

생물 농축성

체내 축적 가능성이 없습니다; 제품은 물과의 반응에 따라 생물 농축되지 않음

토양 이동성

수용성 물질로서 물시스템내로 확대될 수 있으며 환경으로 이동될 수 있음. 물과 접촉 시 분해됨 수용해도로 인하여 환경에서 이동할 것으로 예상됨. 환경에없는 것 모바알. 토양에서 높은 모바알.

오존 붕괴 가능성 (몬트리올 의정서)

성분	CAS 번호	오존 붕괴 가능성 (몬트리올 의정서)
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	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 사용자에 의해 지정되어야 함. 하수구로 흘려 보내지 말 것. 지역 규정에 부합할 경우, 매립되거나 소각될 수 있음. 하수구로 버리지 마시오. 다량의 경우 pH에 영향을 미치고 수생 환경에 유해함.

14. 운송에 필요한 정보

도로 및 철도 운송

유엔 번호
적정 선적명
위험성 등급
부차적 유해성/위험성 등급
용기 등급

UN2743
n-BUTYL CHLOROFORMATE
6.1
3, 8
II

IATA

유엔 번호
적정 선적명
위험성 등급
부차적 유해성/위험성 등급
용기 등급

(IATA) 항공 운송에 대한 금지
UN2743
n-BUTYL CHLOROFORMATE (IATA) 항공 운송에 대한 금지
6.1
3, 8
II

IMDG/IMO

유엔 번호
적정 선적명
위험성 등급

UN2743
BUTYL CHLOROFORMATE
6.1

ALFAAB22215

안전보건자료

n-Butyl chloroformate

개정일 2024-06-09

부차적 유해성/위험성 등급	3, 8
용기 등급	II
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
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	-	X	209-750-5	-	-	X	X	X	X	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)
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음

성분	CAS 번호	OECD HPV	잔류성 유기 오염물질 (스톡홀름 협약)	오존 붕괴 가능성 (몬트리올 의정서)
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	해당없음	해당없음	해당없음

한국 규정

성분	CAS 번호	화학 물질 등록 및 평가에 관한 법률 (K-REACH)	화학물질관리법 - 허가물질	등록대상기존화학물질
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	해당없음	해당없음	해당없음

성분	CAS 번호	화학물질관리법 - 유독물질	화학물질관리법 - 금지물질	화학물질관리법 - 제한물질
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	해당없음	해당없음	해당없음

성분	CAS 번호	화학물질관리법 - 사고대비물질 (지정함량 %)	화학물질관리법 - 사고대비물질 - 보관/저장 수량 기준	화학물질관리법 - 사고대비물질 - 제조/사용 수량 기준 (연간)
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	해당없음	해당없음	해당없음

성분	CAS 번호	환경부/폐기물관리법 - 폐기물	환경부고시 - '21년까지 등록하여야 할 암, 돌연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬	환경부고시 - 중점관리물질의 지정
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	해당없음	해당없음	해당없음

성분	CAS 번호	산업안전보건법 - 작업환경측정대상 유해인자	산업안전보건법-금지물질	산업안전보건법-허가대상 물질
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	해당없음	해당없음	해당없음

성분	CAS 번호	산업안전보건법-관리대상 유해물질	산업안전보건법-특수건강 진단대상 유해인자	산업안전보건법-허용기준 이하 유지대상 유해인자
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	해당없음	해당없음	해당없음

성분	CAS 번호	산업안전보건법-공정안전	산업안전보건법 -	산업안전보건법 -
----	--------	--------------	-----------	-----------

ALFAAB22215

안전보건자료

n-Butyl chloroformate

개정일 2024-06-09

		보고서(PSM) 제출대상 유해위험물질 (최소 수량)	노출기준설정물질	특별관리물질
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	5000 kg	해당없음	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
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	해당없음	해당없음	해당없음	4. 제2석유류 (비수용성액체) 1000 리터	해당없음	해당없음

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

성분	CAS 번호	대한민국	ACGIH - 생물학적 노출기준
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	등재되지 않음	등재되지 않음

미국관리정보

OSHA 산업 안전 보건 청

해당없음

성분	CAS 번호	규제물질 지정기준	고 위험성 화학 물질
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	해당없음	해당없음

CERCLA

해당없음

성분	CAS 번호	EPCRA 302 규정	유해/위험 물질 RQs	SARA 313 - 허용 한계치 %
포름산노르말부틸에스테르	592-34-7	해당없음	해당없음	해당없음

CLP 분류

위험.

H226 - 인화성 액체 및 증기. H302 - 삼키면 유해함. H330 - 흡입하면 치명적임. H314 - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴. EUH071 - 호흡기계에 부식성임.

P210 - 열, 고온 표면, 스파크, 노출된 불꽃 및 기타 점화원으로 부터 멀리할 것. 금연. P303 + P361 + P353 - 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오. P310 - 즉시 의료기관 /의사 의 진찰을 받으시오. P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안전보호구를(을) 착용하시오. P301 + P330 + P331 - 삼켰다면: 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오. P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

16. 그 밖의 참고사항

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/NDL - 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
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 %

ALFAAB22215

안전보건자료

n-Butyl chloroformate

개정일 2024-06-09

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.

다음에 의해 작성됨

보건, 안전 및 환경부서

최초작성일자

2010-11-30

개정일

2024-06-09

개정 번호

6

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