ChemicalBook

화학 물질 안전 데이터시트 MSDS/SDS

Acetonitrile-d3

개정 날짜:2024-01-15 개정 번호:1

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품 식별자

a. 제품명 : Acetonitrile-d3

물질 또는 혼합물의 관련 용도 및 금지가 권장되는 용도

관련 용도 파악 :연구 개발 전용.비약용, 가정용 또는 기타 용도

사용하지 않는 것이 좋습니다 : 하나도 없다

회사 ID

회사 : Chemicalbook

주소 : 북경시 해전구 상지10가 회황국제1호동

전화기 : 400-158-6606

2. 유해성・위험성

a. 유해성·위험성 분류

인화성 액체 (구분 2)

급성 독성, 경구 (구분 4)

급성 독성, 흡입 (구분 3)

급성 독성, 경피 (구분 3)

심한 눈 손상성/눈 자극성 (구분 2)

b. GHS 라벨링

그림 문자

신호어 위험

유해/위험 문구

H225 고인화성 액체 및 증기

H302 삼키면 유해함

H311 + H331 피부에 접촉하거나 흡입하면 유독함

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

예방조치 문구

예방

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

P233 용기를 단단히 밀폐하시오.

P240 용기와 수용설비를 접지하시오.

P241 방폭형 [전기/환기/조명]설비를 사용하시오.

P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하시오.

P243 정전기 방지 조치를 취하시오.

P261 미스트/증기의 흡입을 피하시오.

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.

P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하시오.

대응

P301 + P312 + P330 삼켰다면: 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오. 입을 씻어내시오.

P303 + P361 + P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오.

P304 + P340 + P311 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운자세로 안정을 취하시오.의료기관/의사의 진찰을 받으시오.

P305 + P351 + P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

P337 + P313 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

P361 + P364 오염된 모든 의류를 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하시오.

P370 + P378 화재 시: 불을 끄기 위해 건조 모래, 건조 화학제, 알코올-저항 거품을 사용하시오.

저장

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

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

P405 잠금장치를 하여 저장하시오.

폐기

P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

간결 라벨(< 100ml)

그림 문자

신호어 위험

유해/위험 문구 없음

예방조치 문구 없음

자세한 예방조치 문구는 MSDS/SDS를 참고하시오

c. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 위험성

없음

---

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

동의어 : : TrideuteroacetonitrileMethyl-d3 cyanide

분자식 : : C D N2 3

분자량 : : 44.07 g/몰

CAS 번호 또는 식별번호 : : 2206-26-0

EC 번호 : : 218-616-5

성분	분류	함유량
Methyl-d3 cyanide		
CAS 번호 또는 별번호:2206-26-0 EC	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 4;Acute Tox. 3;	>=95 - <=

번호:218-616-5	EyeDam./Irrit. 2; H225, H302,	100 %
	H331, H311, H319	

본 항에 언급된 유해·위험문구의 완전한 문장은 16항을 참조할 것.

4. 응급조치요령

a. 눈에 들어갔을 때

눈에 들어갔을 때: 다량의 물로 씻어내십시오. 안과 의사를 부르십시오. 콘택트 렌즈를 제거할 것.

b. 피부에 접촉했을 때

피부에 접촉된 경우: 모든 오염된 옷을 즉시 벗을 것. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오. 의사의 검진을받을 것.

c. 흡입했을 때

흡입했을 때: 신선한 공기를 마시십시오. 숨이 멈추었다면: 구강 대 구강 인공호흡 또는 기계적 인공호흡을하십시오. 필요하다면 산소마스크를 쓰십시오! 즉시 의사를 부르십시오.

d. 먹었을 때

삼켰을 때: 즉시 피재자에게 물을 (최대 2잔) 마시게 하십시오. 의사의 검진을 받을 것.

e. 가장 중요한 급성 증상/영향

자료없음

가장 중요한 지연 증상/영향

자료없음

f. 기타 의사의 주의사항

자료없음

일반적인 조치사항

본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.

5. 폭발・화재시 대처방법

a. 적절한 소화제

이산화탄소(CO2) 포말 분말소화제

안전상의 이유로 사용해서는 안되는 소화제

이 물질/혼합물에 대한 소화제에 제한이 없음

b. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

가연성.화염이 역류되는 것을 조심하십시오.증기는 공기보다 무거우므로 바닥에 깔릴 수 있습니다.화재
시 위험한 가연성 가스나 증기가 발생될 수 있습니다.대기 온도에서 공기를 만나면 폭발성 혼합물을
형성합니다.

c. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

자급식 호흡장치 없이 위험한 지역에 머물지 마십시오. 피부에 접촉을 피하기 위해서 안전거리를
유지하고 적절한 보호복을 입으십시오.

그 밖의 참고사항

위험 구역으로부터 용기를 옮기고. 물로 냉각시키십시오. 가스/증기/미스트를 물 분무.분사로 진압할 것.
방화수가 지표수나 지하수계를 오염시키지 않게 하십시오.

---

6. 누출사고시 대처방법

a. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

비상 대응 인원이 아닌 경우: 증기, 에어로졸을 흡입하지 마십시오. 내용물의 접촉을 피하십시오. 환기를충분히 시킬 것. 열과 발화원에서 멀리 할 것. 위험 지역으로부터 대피시키고, 비상 절차를 준수하고,전문의 조언을 구하십시오.

b. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

제품이 배수구에 유입되지 않도록 할 것. 폭발 위험.

c. 정화 또는 제거 방법

배수구를 막으십시오. 누출된 물질을 모으고 고정시키고 퍼내시오. 가능한 물질 제한 사항을준수하십시오 (7항 및 10항 참조) 액체 흡수성 물질 (예를 들어Chemizorb®)로 흡착시키십시오. 폐기물로처리하십시오. 오염된 장소를 청소하십시오.

---

7. 취급 및 저장방법

a. 안전취급요령

후드 아래서 작업하십시오. 물질을 흡입하지 마십시오. 증기/에어로졸의 발생을 피하십시오.
노출된 불꽃, 뜨거운 표면 및 점화원에서 멀리 떨어져 보관하십시오. 정전기 방지 조치를 취하시오.

b. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오. 열과 발화원에서 멀리 할 것.
비활성 가스하에서 취급및 저장 흡습성

c. 저장 등급 VCI

독일 보관 등급 (TRGS 510): 3: 인화성 액체

---

8. 노출방지 및 개인보호구

a. 관리 계수

Methyl-d3 2206-26-0 TWA 20 ppm KR OELcyanide

b. 적절한 공학적 관리

자료없음

c. 개인 보호구

호흡기 보호

증기/에어로졸이 생길 때 요구됩니다. 호흡기 보호 여과 장치는 다음의 기준을 따를 것을 권장합니다:DNI EN 143, DIN 14387과 기존에 사용된 호흡기 보호 시스템과 관련한 기타 동반 기준입니다.

손 보호

이 권고사항은 본 MSDS에 기술되고 폐사에 의해 공급되며 폐사에 의해 규정된 목적으로 사용될경우에만 적용됩니다.용해되거나 기타 물질들과 혼합된 형태로 사용할 경우, 혹은 EN374에 기술된것과 다른 조건에서 사용될 경우는 CE-승인을 받은 장갑 공급자(KCL GmbH, D-36124 Eichenzell,Internet: www.kcl.de)에 연락하십시오.

눈 보호

NIOSH(US) 또는 EN166(EU)와 같은 합당한 정부 기준 아래 인증받아 시험을 통과한 눈 보호용 도구사용. 보안경

신체 보호

내연성 정전기 방지 보호복.

위생상 주의사항

오염된 작업복은 즉시 바꾸십시오. 피부-보호크림을 바르십시오. 물질을 작업한 후 손과 얼굴을씻으십시오.

---

9. 물리화학적 특성

a. 외관 (물리적 상태, 색 등)

형태	맑은, 액체
색	무색

b. 냄새

자극적인 냄새

c. 냄새 역치

자료없음

d. pH

자료없음

e. 녹는 점

자료없음

f. 초기 끓는점

80.7 °C - lit.

g. 인화점

2.00 °C - 밀폐식 컵

h. 증발 속도

자료없음

i. 인화성(고체, 기체)

자료없음

j. 인화 또는 폭발 범위의 하한

3.0 %(V)

인화 또는 폭발 범위의상한

16 %(V)

k. 증기압

413.23 hPa 에서 55.00 °C

73.18 hPa 에서 15.00 °C

119.81 hPa 에서 25.00 °C

l. 수용해도

용해됨

m. 증기밀도

자료없음

n. 밀도

0.844 g/mL 에서 25 °C

o. n 옥탄올/물분배계수

log Pow: -0.340 - 생물농축성이 예상됨 (log Pow <1).

p. 자연발화 온도

525 °C

q. 분해 온도

자료없음

r. 동적점도

자료없음

동점도

자료없음

s. 분자량

44.07 g/몰

---

10. 안정성 및 반응성

a. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

자료없음

b. 유해 반응의 가능성

다음과 함께 격렬한 반응이 일어날 수 있습니다:

산화제

발연황산

농축 황산

강염기

강환원제

다음과 접촉했을 경우 위험한 가스나 흄을 생성:

산

다음 물질과 있으면 폭발 위험:

질산염

과염소산염

과염소산

농축 황산

함께

열

다음 물질과 있으면 발화 또는 인화성 가스나 증기 생성 위험:

산화제

질산

이산화질소

함께

촉매

c. 피해야 할 조건

가온.

d. 혼합금지물질

자료없음

e. 분해시 생성되는 유해물질

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 탄소산화물, 질소산화물(NOx)

기타 분해생성물 - 자료없음

열분해

자료없음

---

11. 독성에 관한 정보

a. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료없음

b. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

급성 독성

LD50 경구 - 생쥐 (mouse) - 수컷과 암컷 - 617 mg/kg

비고: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Acetonitrile

LC50 흡입 - 생쥐 (mouse) - 수컷과 암컷 - 4 h - 6.022 mg/l - 증기

비고: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Acetonitrile

급성독성 추정값 경피 - 1,500 mg/kg

비고: 은 규정 (EU) 1272/2008, 부록 VI (표 3.1 / 3.2)에 따라 분류 됨.

다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Acetonitrile

피부 부식성 또는 자극성

피부 - 토끼 - 피부 자극 없음 - 4 h - OECD 시험 가이드라인 404

비고: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Acetonitrile

심한 눈 손상 또는 자극성

눈 - 토끼 - 눈에 심한 자극을 일으킴 - OECD 시험 가이드라인 405

비고: 은 규정 (EU) 1272/2008, 부록 VI (표 3.1 / 3.2)에 따라 분류 됨.

다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Acetonitrile

호흡기 또는 피부 과민성

부엘러 시험(Buehler Test) - 기니피그 - 음성 - OECD 시험 가이드라인 406

비고: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Acetonitrile

발암성

자료없음

생식세포 변이원성

시험관 내(in vitro) 유전독성

시험유형: Ames 시험

테스트 시스템: 에스.살모넬라균주

신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이

결과: 음성

비고: (ECHA)

다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Acetonitrile

시험관 내(in vitro) 유전독성

시험유형: 시험관 내 포유류 세포 유전자 변이원성 시험

테스트 시스템: 차이니즈 햄스터 난소세포

신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이

방법: US-EPA

결과: 음성

비고: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Acetonitrile

시험관 내(in vitro) 유전독성

시험유형: 변이원성 (포유류 세포 시험): 염색체이상 음성.

테스트 시스템: 차이니즈 햄스터 난소세포

신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이

결과: 일부 시험관내 시험결과에서 양성의 결과가 관찰됨.

비고: (National Toxicology Program)

다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Acetonitrile

시험관 내(in vitro) 유전독성

시험유형: 자매 염색체 교환 분석

테스트 시스템: 차이니즈 햄스터 난소세포

신진 대사 활성화: 신진 대사 활성화

결과: 음성

비고: 시스터 크로마티드 교환

다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Acetonitrile

시험관 내(in vitro) 유전독성

테스트 시스템: Saccharomyces cerevisiae

신진 대사 활성화: 대사성 활성화 없음

결과: 양성

비고: 세포유전학적 분석

(ECHA)

다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Acetonitrile

시험관 내(in vitro) 유전독성

시험유형: 시험관 내 포유류 세포 유전자 변이원성 시험

테스트 시스템: Mouse lymphoma test

신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이

방법: OECD 시험 가이드라인 476

결과: 음성

비고: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Acetonitrile

생식세포 변이원성 (in vivo/생체내 유전독성)

시험유형: 미소핵검사

시험 종: 생쥐 (mouse)

적용경로: 복막내의

방법: OECD 시험 가이드라인 474

결과: 음성

비고: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Acetonitrile

생식독성

동물실험에서 생식능력에 어떠한 영향도 나타나지 않았음.

특정표적장기 독성 - 1회 노출

당해 물질 또는 혼합물은 특정 표적기관 독성물질(단회노출) 물질로 분류되지 않음.

특정표적장기 독성 - 반복 노출

당해 물질 또는 혼합물은 특정 표적기관 독성물질(반복노출) 물질로 분류되지 않음.

흡인 유해성

흡인 유해성으로 분류되지 않음

노출시 징후와 증상

시안화물 중독 치료를 하십시오., 적절한 지침서와 함께 시안화물 구급약상자를 항상 가까이 두십시오.,

증상 발현은 시안화물(cyanide)로 전환될 때까지 일반적으로 지연됨, 메스꺼움, 구토, 설사, 두통,

현기증, 발진, 청색증, 흥분, 우울, 졸음, 판단 장애, 협조 결핍, 무감각, 사망

현대 학문이 미치는 한, 화학적, 물리학적, 독물학적 성질에 대한 전반적인 연구가 이루어 지지 않았음

c. 독성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등)

자료없음

추가 정보

자료없음

12. 환경에 미치는 영향

a. 수생 생태독성

어독성

유수식 시험 LC50 - Pimephales promelas (팻헤드 미노우) - 1,640 mg/l - 96 h

비고: (ECHA)

다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Acetonitrile

조류독성

지수식 시험 NOEC - Phaeodactylum tricornutum - 400 mg/l - 72 h

(ISO 10253)

비고: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Acetonitrile

(Methyl-d3 cyanide)

지수식 시험 ErC50 - Phaeodactylum tricornutum - 9,696 mg/l - 72 h

(ISO 10253)

비고: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Acetonitrile

(Methyl-d3 cyanide)

박테리아독성

비고: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Acetonitrile

(Methyl-d3 cyanide)

b. 환경중 제거정보 (잔류 및 분해도)

생분해성

결과: 70 % - 쉽게 생분해 됨.

(OECD 시험 가이드라인 310)

비고: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Acetonitrile

c. 생물 농축성

다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다:

생물농축성이

예상되지 않음(옥탄올물분배계수 <= 4).

d. 토양 이동성

토양에 흡착되지 않을 것으로 예상됩니다.

e. 기타 유해 영향

환경으로 배출하지 마시오.

---

13. 廃棄上の注意

a. 폐기방법

폐기물은 국가 및 지역 규제에 따라 처리해야 함. 화학물질은 원 용기에 그대로 두어야 함. 다른폐기물과 혼합 금지. 세척하지 않은 컨테이너는 제품처럼 취급해야 함.

14. 輸送上の注意

IMDG

유엔 번호: 1648

운송에서의 위험성 등급: 3

용기등급: Ⅱ

EMS-No: F-E, S-D

유엔 적정 선적명: ACETONITRILE

IATA

유엔 번호: 1648

운송에서의 위험성 등급: 3

용기등급: Ⅱ

유엔 적정 선적명: Acetonitrile

15. 법적규제 현황

a. 산업안전보건법에 의한 규제

허가대상 유해물질 - 해당없음

제조 등의 금지 유해물질 - 해당없음

노출기준설정 대상 유해인자 - Methyl-d3 cyanide,CAS 2206-26-0

작업환경측정 대상 유해인자 - Methyl-d3 cyanide,CAS 2206-26-0

특수건강진단 대상 유해인자 - Methyl-d3 cyanide,CAS 2206-26-0

관리대상유해물질 - Methyl-d3 cyanide,CAS 2206-26-0

특별관리물질 - 해당없음

노출기준설정 대상 유해인자 - 8번 항목을 참조하여 주십시오

b. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질 - Methyl-d3 cyanide,CAS 2206-26-0

제한물질 - 해당없음

금지물질 - 해당없음

사고대비물질 - 해당없음

c. 위험물안전관리법에 의한 규제

인화성 액체, 제1석유류 -수용성액체

d. 폐기물관리법에 의한 규제

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

e. 기타 규정

기존화학물질목록번호

목록 미준수

CAS 번호 또는 식별번호

2206-26-0

---

16. 그 밖의 참고사항

a. 참고 문헌 목록

b. 최초 작성일자

2024-01-15

c. 버전

최종 개정일자 2024-01-15

e. 그 밖의 참고사항

3조항에서 언급된 H코드(들) 및 R 문구(들)의 문장

H225 고인화성 액체 및 증기

H302 삼키면 유해함

H311 피부와 접촉하면 유독함

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

H331 흡입하면 유독함

면책 조항:
이 MSDS의 정보는 지정된 제품에만 적용되며 별도로 명시되지 않는 한 이 제품과 다른 물질의 혼합물에는 적용되지 않습니다.이 MSDS는 제품 사용자에게 적합한 전문 교육을 받은 사용자에게만 제품 보안 정보를 제공합니다.본 MSDS의 사용자는 본 SDS의 적합성에 대해 독립적인 판단을 내려야 한다.본 MSDS의 작성자는 본 MSDS 사용으로 인한 어떠한 상해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.