화학 물질 안전 데이터시트 MSDS/SDS

트리페닐 포스페이트

개정 날짜:2023-12-23 개정 번호:1

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품 식별자

가. 제품명	: 트리페닐 포스페이트

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	: 010-86108875

2. 유해성・위험성

가.유해성·위험성 분류

급성 수생환경 유해성 : 구분1

만성 수생환경 유해성 : 구분1

나.예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자

신호어 경고

유해·위험문구

H400 : 수생생물에 매우 유독함

H410 : 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

예방조치문구

예방

P273 : 환경으로 배출하지 마시오.

대응

P391 : 누출물을 모으시오.

저장

자료없음

폐기

P501 : 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(예. 분진폭발 위험성)

자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	트리페닐 포스페이트
이명(관용명)	Phosphoric acid, triphenyl ester
CAS 번호	115-86-6
함유량(%)	100%

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

긴급 의료조치를 받으시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

나. 피부에 접촉했을 때

긴급 의료조치를 받으시오

오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오

긴급 의료조치를 받으시오

호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오

호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오

라. 먹었을 때

긴급 의료조치를 받으시오

마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발・화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것

질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

가열시 용기가 폭발할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음

화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

물질의 흡입은 유해할 수 있음

석면의 흡입은 폐에 손상을 줄 수 있음

일부 액체에서 현기증 및 질식을 유발하는 증기를 발생할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오

일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하시오

소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오

탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

---

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오.

노출물을 만지거나 걸어다니지 마시오

위험하지 않다면 누출을 멈추시오

분진 형성을 방지하시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

누출물은 오염을 유발할 수 있음

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오

다. 정화 또는 제거 방법

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오

청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오

분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오

소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

누출물을 모으시오.

---

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

고온에 주의하시오

나. 안전한 저장방법

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

---

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

TWA : 3mg/m3

ACGIH 규정

TWA 3 ㎎/㎥

생물학적 노출기준

자료없음

기타 노출기준

자료없음

나. 적절한 공학적 관리

자료없음

다. 개인보호구

호흡기 보호

노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

노출농도가 30 mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오

노출농도가 75 mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진 마스크를 착용하시오

노출농도가 150 mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오

노출농도가 3000 mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오

노출농도가 30000 mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하시오

눈 보호

눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장해를 일으킬 수 있는 입자상 물질에 대하여 눈을 보호하기 위하여 통기성 고글을 착용하시오

근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오

손 보호

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하시오

신체 보호

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하시오

---

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상

고체 (결정형 분말)

색상

무색

나. 냄새

무취

다. 냄새역치

자료없음

라. pH

자료없음

마. 녹는점/어는점

49.39 ℃

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

370 ℃

사. 인화점

220 ℃(c.c.)

아. 증발속도

자료없음

자. 인화성(고체, 기체)

자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

- / -

카. 증기압

0.000002 ㎜Hg(25℃)

타. 용해도

1.9 ㎎/ℓ(25℃)

파. 증기밀도

1.19

하. 비중

1.2055 (50℃)

거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)

4.59 (Log Kow)

너. 자연발화온도

자료없음

더. 분해온도

자료없음

러. 점도

자료없음

머. 분자량

326.29

---

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

가열시 용기가 폭발할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음

화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

물질의 흡입은 유해할 수 있음

석면의 흡입은 폐에 손상을 줄 수 있음

일부 액체에서 현기증 및 질식을 유발하는 증기를 발생할 수 있음

나. 피해야 할 조건

열

다. 피해야 할 물질

분리 그룹(segregation group) :

라. 분해시 생성되는 유해물질

자극성, 독성 가스

---

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

LD50 3800 ㎎/㎏ 실험종 : Rat

경피

LD50 >7900 ㎎/㎏ 실험종 : Rabbit

흡입

자료없음

피부부식성 또는 자극성

토끼를 이용한 피부부식성/자극성시험결과, 비자극성

심한 눈손상 또는 자극성

토끼를 이용한 심한눈손상/자극성시험결과, 비자극성 (결막지수=0.3)

호흡기과민성

자료없음

피부과민성

기니피그를 이용한 피부과민성시험 결과,비과민성

발암성

산업안전보건법

자료없음

고용노동부고시

자료없음

IARC

자료없음

OSHA

자료없음

ACGIH

A4

NTP

자료없음

EU CLP

자료없음

생식세포변이원성

시험관내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험결과 변이원성을 일으키지 않음

생식독성

랫드를 대상으로 1세대 생식독성 시험 결과, 가장 높은 농도까지 모체 및 태아에게 생식과 관련한 부정적인 영향이 관찰되지 않음 (NOEL P = 690 mg/kg bw/day (actual dose received)) 토끼를 대상으로 흡입 태아발달독성시험결과, 200mg/kg 농도군에서 폐엽 부재가 높게 발생하였음 (NOAEC(모체독성)>= 200 mg/kg bw/day (actual dose received), NOAEC(발달독성)>= 200 mg/kg bw/day (actual dose received))

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

자료없음

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

랫드를 대상으로 설치류 90일 반복투여 경구독성시험 결과, 7500ppm(583 mg/kg bw/day(수컷), 632 mg/kg bw/day(암컷))의 농도군에서 간 무게 증가 및 간세포의 붉은 갈색 변색 등이 관찰되었음 (NOAEL(수)= 105 mg/kg bw/day, NOAEL(암)=117 mg/kg bw/day 토끼를 대상으로 21/28일 경피 독성 시험 결과, 특별한 영향이 관찰되지 않음 (EPA OPPTS 870.3200). NOAEL = 1000 mg/kg bw/day

흡인유해성

자료없음

기타 유해성 영향

자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

LC50 0.4 ㎎/ℓ 96 hr Oncorhynchus mykiss(EPA 660/3-75-009)

갑각류

LC50 0.18 ㎎/ℓ 96 hr Mysidopsis bahia(EPA 660/3-75-009)

조류

NOEL 0.25 ㎎/ℓ 72 hr Selenastrum capricornutum(NOEC : 0.25 mg/L)

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

4.59 log Kow

분해성

자료없음

다. 생물농축성

농축성

144

생분해성

83 ~ 94 % 28 day

라. 토양이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

어류:Oncorhynchus mykiss: LC50, 4d, = 0.32 mg/L 유수식, EPA-660/3-75-009, 갑각류:Daphnia magna: NOEC, 21d, = 0.254 mg/L 반지수식, OECD TG 211, GLP, 조류:Chlorella vulgaris: NOEC, 72h, = 2.5 mg/L 지수식, OECD TG 201

---

13. 廃棄上の注意

가. 폐기방법

1) 중화・가수분해・산화・환원으로 처리하시오.

2) 고온소각하거나 고온 용융처리하시오.

3) 고형화 처리하시오.

나. 폐기시 주의사항

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

---

14. 輸送上の注意

가. 유엔번호(UN No.)

3077

나.적정선적명

환경유해물질(고체)(별표 1에 기재되지 아니한 것으로 “유 해폐기물의국가간이동및그처리의통제에관한 바젤협약“에 기재된 것은 포함)ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE,SOLID, N.O.S.

다.운송에서의 위험성 등급

9

라.용기등급

III

마.해양오염물질

해당(MP)

바.사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

화재시 비상조치

F-A

유출시 비상조치

S-F

---

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

노출기준설정물질

나.화학물질관리법에 의한 규제

유독물질

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

해당없음

기타 국내 규제

해당없음

국외규제

미국관리정보(**OSHA** 규정)

해당없음

미국관리정보(**CERCLA** 규정)

해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정)

해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정)

해당없음

미국관리정보(EPCRA 313 규정)

해당없음

미국관리정보(로테르담협약물질)

해당없음

미국관리정보(스톡홀름협약물질)

해당없음

미국관리정보(몬트리올의정서물질)

해당없음

EU 분류정보(확정분류결과)

해당없음

EU 분류정보(위험문구)

해당없음

EU 분류정보(안전문구)

해당없음

---

16. 그 밖의 참고사항

가.자료의 출처

자료없음

나.최초작성일자

2023-12-23

다.개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수

자료없음

최종 개정일자

자료없음

라.기타

자료없음

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.