

물질명

TCPP

TEL. +82 2 3142 4121 FAX. +82 2 324 8528

2F YEONGAM BLDG, 12, WORLDCUPBUKRO 5GIL, MAPO-GU, SEOUL, S.KOREA 04000

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

TCPP

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도

난연제: 가소제

제품의 사용상의 제한

자료없음

다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)

회사명

(주)파텍

주소

서울 마포구 월드컵북로 5길 12, 영암빌딩 2층

긴급전화번호

T.02-3142-4121 F.02-324-8528

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

급성 독성(경구) : 구분 4

급성 독성(경피) : 구분 4

급성 독성(흡입: 분진/미스트) : 구분 4

만성 수생환경 유해성 : 구분 3

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

경고

유해·위험문구

AA00123-0000000099

H302 삼키면 유해함

H312 피부와 접촉하면 유해함

H332 흡입하면 유해함

H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

예방조치문구

예방

P261 미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.

P264 취급 후에는 취급부위를 철저히 씻으십시오.

P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

P273 환경으로 배출하지 마시오.

P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오.

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

P302 + P352 피부에 묻으면: 다량의 물로 씻으시오.

P304 + P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.

P321 응급처치를 하시오.

P330 입을 씻어내시오.

P362 + P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

저장

자료없음

폐기

P501 폐기물관리법에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

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

NFPA 위험등급(0~4)

보건

1

화재

1

반응성

0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명

TCPP

이명(관용명)	
CAS 번호	13674-84-5
함유량(%)	100%

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	<p>긴급 의료조치를 받으시오</p> <p>물질과 접촉 시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오</p>
나. 피부에 접촉했을 때	<p>뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오</p> <p>긴급 의료조치를 받으시오</p> <p>오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오</p> <p>물질과 접촉 시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오</p> <p>경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오</p> <p>불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>다시 사용 전 오염된 의복은 세척하시오.</p>
다. 흡입했을 때	<p>과량의 증기 또는 미스트에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하시오.</p>
라. 먹었을 때	<p>물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오</p> <p>삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>입을 씻어내시오.</p>
마. 기타 의사의 주의사항	<p>의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오</p>

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	<p>이 물질과 관련된 소화 시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물 분무를 사용할 것</p> <p>질식소화 시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것</p>
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	<p>가열 시 용기가 폭발할 수 있음</p> <p>일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음</p> <p>비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열 시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음</p> <p>AA00123-0000000099</p> <p>화재 시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음</p>
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	<p>구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.</p> <p>지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오</p> <p>용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오</p> <p>일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하시오</p> <p>소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오</p> <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>탱크 화재 시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오</p> <p>탱크 화재 시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오</p> <p>탱크 화재 시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재 시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p> <p>탱크 화재 시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오</p>

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	<p>미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하시오.</p> <p>엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.</p> <p>모든 점화원을 제거하시오</p> <p>위험하지 않다면 누출을 멈추시오</p> <p>적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오</p> <p>플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오</p> <p>분진 형성을 방지하시오</p>
가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	<p>피해야할 물질 및 조건에 유의하시오</p>
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	<p>수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오</p> <p>환경으로 배출하지 마시오.</p>
다. 정화 또는 제거 방법	<p>불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.</p> <p>공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흩어지는 것을 막으시오.</p> <p>액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.</p>

다량 누출 시 액체 누출물과 멀게하여 도량을 만드시오

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

분말 누출 시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오

소량 누출 시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.

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

빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.

음식과 음료수로부터 멀리하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

자료없음

ACGIH 규정

해당없음

생물학적 노출기준

해당없음.

기타 노출기준

자료없음

나. 적절한 공학적 관리

운전 시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하시오

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

AA00123-0000000099

노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

기체/액체 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨

-격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 격리식 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크

산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하시오

눈 보호

눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으키는 증기상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 보안경 혹은 통기성 보안경을 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

액체

색상

무채색

나. 냄새

약한 단내

다. 냄새역치

(취기 한계: 해당 없음)

라. pH

8.0-8.5

마. 녹는점/어는점

-40 ℃

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

> 270 ℃

사. 인화점

218.33 ℃

아. 증발속도

(증발율: 해당 없음)

자. 인화성(고체, 기체)

(자료 없음)

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

- / - % (자료 없음)

카. 증기압

2 mmHg

타. 용해도

1.2 mg/l (at 25C)

파. 증기밀도

(해당 없음)

하. 비중	1.290
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	3.33 (20℃)
너. 자연발화온도	(자료 없음)
더. 분해온도	220 K
러. 점도	57 cP
머. 분자량	327.57

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	가열 시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음 화재 시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건	열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질	가연성 물질, 환원성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	부식성/독성 흡 자극성, 독성 가스 자극성, 부식성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	단기간 노출시 자극
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 1500 mg/kg Rat
경피	LD50 > 5000 mg/kg Rabbit
흡입	미스트 LC50> 4.6 mg/l Rat
피부부식성 또는 자극성	무자극
심한 눈손상 또는 자극성	자극 없음
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	Guinea pig를 이용한 피부감작성시험결과 과민성반응이 없음(1979), 사람에 대한 패치시험에 대한 과민성반응이 없음
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	Ames test : 음성, Mouse lymphoma mutation assay : 음성, Cell transformation assay : 음성, Unscheduled DNA synthesis : 음성, rat 골수 cytogenetics assay : 음성
생식독성	쥐- 대조군과 시험물질투여군에서 특이증상 없었음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	쥐 - 90일 dietary study; NOAEL(male) = 800 ppm, NOAEL (female)7500ppm(0, 800, 7500, 20000ppm으로 90일 노출결과 수컷의 경우 전 노출군에서 절대 및 상대 간 무게가 증가하였으며, 7500ppm이상에서 신장의 무게 증가, 암컷의 경우 7500ppm이상에서 간의상대 무게 증가. 조직병리소견에서도 20000ppm에서 간문맥변화, 수컷7500ppm군과 암컷 20000ppm군에서의 신세뇨관 퇴화 등의 영향보임) . Target organ : 간, 신장
흡인유해성	자료없음
기타 유해성 영향	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
어류	LC50 51 mg/l 96 hr (시험종: Fathead minnow)
갑각류	EC50 131 mg/l 48 hr
조류	ErC50 73 mg/l Selenastrum capricornutum

나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	log Kow 3.33 (20℃)
분해성	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	BCF 9.57 (수용성으로부터 평가)
생분해성	0 (%) 28 day
라. 토양이동성	Koc 3372.87 (수용성으로부터 평가)
마. 기타 유해 영향	환경에서 비교적 잔류성이 없음 흙이나 퇴적물에 걸러지지 않음 살아있는 유기생물 체내에 약간 축적됨 물에서 중각 정도로 휘발성이 있음
13. 폐기시 주의사항	
가. 폐기방법	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
나. 폐기시 주의사항	폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하십시오.
14. 운송에 필요한 정보	
가. 유엔번호(UN No.)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
나. 적정선적명	해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급	해당없음
라. 용기등급	해당없음
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	해당없음
유출시 비상조치	해당없음
15. 법적규제 현황	
가. 산업안전보건법에 의한 규제	해당없음
나. 화학물질관리법에 의한 규제	AA00123-0000000099 해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	제4류 제4석유류 6000ℓ
라. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
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	
RTECS(경구)	
SIDS(경피)	
IUCLID(흡입)	
SIDS(피부부식성 또는 자극성)	
SIDS(심한 눈손상 또는 자극성)	
IUCLID(피부과민성)	
OECD SIDS, EU IUCLID(생식세포변이원성)	

SIDS(생식독성)
IUCLID(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
OECD SIDS(어류)
OECD SIDS(갑각류)
OECD SIDS(조류)
SIDS, IUCLID(생분해성)

나. 최초작성일	2022-05-17
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	회
최종 개정일자	2022-05-17
라. 기타	

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.

AA00123-0000000099