물질안전보건자료
(Material Safety Data Sheet)

제품명	WTC-500

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	WTC-500
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	용접부 스케일제거제
제품의 사용상의 제한	권고 용도 이외의 사용 제한
다. 판매자 정보	
회사명	유진웰딩
주소	서울특별시 구로구 구로동 610-16 영화빌딩 114, 115호
긴급전화번호	02-2636-4873
라. 제조자 정보	
회사명	㈜세창케미컬
주소	인천광역시 미추홀구 주염로 75 ㈜세창케미컬
긴급전화번호	032-581-5030

2. 유해성·위험성

가.유해성·위험성 분류	피부 부식성/피부 자극성 : 구분1
	심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	
신호어	위험
유해·위험문구	H314 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴
	H318 눈에 심한 손상을 일으킴
예방조치문구	
예방	P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
	P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하시오.
대응	P301+P330+P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
	P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.
	P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
	P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
	P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	P363 다시 사용전 오염된 의복은 세척하시오.
저장	P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.
폐기	P501 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하시오.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
인산	-	7664-38-2	20 ~ 30
물(WATER)	디수소 산화물(DIHYDROGEN OXIDE);	7732-18-5	bal.
첨가제	-	-	-

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
나. 피부에 접촉했을 때	피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.
다. 흡입했을 때	호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오

	호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오
라. 먹었을 때	의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오
마. 기타 의사의 주의사항	의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	자료없음
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	가열시 용기가 폭발할 수 있음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	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
	용기가 가열, 폭발하여 비산된 물은 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음

6.누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	위험하지 않다면 누출을 멈추시오
	피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	자료없음
다. 정화 또는 제거 방법	자료없음

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령	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	
인산	TWA - 1mg/m3 STEL - 3mg/m3
물(WATER)	자료없음
ACGIH 규정	
인산	TWA 1 ㎎/㎥
인산	STEL 3 ㎎/㎥
물(WATER)	자료없음
생물학적 노출기준	자료없음
기타 노출기준	자료없음
나. 적절한 공학적 관리	자료없음
다. 개인보호구	
호흡기 보호	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
눈 보호	보안경을 착용하시오
손 보호	적당한 내화학성 장갑을 착용하시오
신체 보호	적당한 내화학성 보호의를 착용하시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	액상
색상	적색
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	2 이하
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음

타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.0 ~ 1.3
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	가열시 용기가 폭발할 수 있음
나. 피해야 할 조건	열, 오염
다. 피해야 할 물질	물반응성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	
인산	LD50 3500 ㎎/㎏ Rat
물(WATER)	LD50 90000 ㎎/㎏ Rat (LD50 > 90 ml/kg (Rat))
경피	
인산	LD50 2740 ㎎/㎏ Rabbit
물(WATER)	자료없음
흡입	
인산	분진 LC50 3846 ㎎/㎥ 1 hr Rat (원문 : 3,846 mg/m3/1H)
물(WATER)	자료없음
피부부식성 또는 자극성	
인산	토끼를 대상으로 피부 자극성/부식성 실험 결과, 부식성 있음.
물(WATER)	해당없음
심한 눈손상 또는 자극성	
인산	눈에 심한 손상을 일으킴
물(WATER)	해당없음
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	자료없음
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	
인산	사람을 대상으로 체외 포유류 염색체 수차 테스트 결과, 영향없음(OECD Guideline 473, EU Method B.10, EPA OPPTS 870.5375, GLP)
물(WATER)	해당없음
생식독성	
인산	마우스(암컷)의 발달독성 시험 결과 아무런 영향이 없음, NOAEL : >= 370 mg/kg bw/day (OECD Guideline 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study))
물(WATER)	해당없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
인산	인간의 여러 노출사례에서, 흡입한 경우 심한 노출 시 목이 쉬고, 호흡 곤란, 심한 경우 폐부종 발생. 경구 섭취로 구토, 복통, 출혈성 설사, 식도 및 위의 자극 또는 화상 보고
물(WATER)	해당없음

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

인산	랫드(암/수)를 대상으로 6주 간로 반복노출 경구독성 시험 결과 NOAEL : 250 mg/kg (OECD TG 422,GLP)
물(WATER)	해당없음

흡인유해성

인산	점도 177.5 cPs , 분자구조 H3O4P
물(WATER)	해당없음
기타 유해성 영향	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

인산	LC50 75.1 ㎎/ℓ 96 hr Oryzias latipes
물(WATER)	자료없음

갑각류

인산	EC50 100 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna
물(WATER)	자료없음

조류

인산	EC50 > 100 ㎎/ℓ 72 hr 기타 (Desmodesmus subspicatus)
물(WATER)	자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

인산	자료없음
물(WATER)	log Kow -1.38
분해성	자료없음

다. 생물농축성

농축성

인산	BCF 3.161 (EPI suite(2000)를 이용하여 추정)
물(WATER)	자료없음
생분해성	자료없음

라. 토양이동성	자료없음

마. 기타 유해 영향

인산	조류:Pseudokirchnerella subcapitata, EC50 72hr >100mg/L, OECD Guideline 201, Alga, Growth Inhibition Test, GLP
물(WATER)	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설의 차수시설 및 침출수 처리시설의 성능에 지장을 초래하지 않도록 하여 매립하시오.
나. 폐기시 주의사항	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	자료없음
나. 적정선적명	자료없음
다. 운송에서의 위험성 등급	자료없음
라. 용기등급	자료없음
마. 해양오염물질	자료없음

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

화재시 비상조치	F-A
유출시 비상조치	S-B

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

인산	관리대상유해물질
인산	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
인산	노출기준설정물질

나. 화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	자료없음
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)	
인산	2267.995kg 5000lb
물(WATER)	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)	
인산	Skin Corr. 1B
물(WATER)	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	
인산	H314
물(WATER)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

인산

ECHA(경구)

ECHA(경피)

ECHA(흡입)

ECHA(피부부식성 또는 자극성)

ICSC(심한 눈손상 또는 자극성)

ECHA(생식세포변이원성)

ECHA(생식독성)

HSDB(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

점도 177.5 cPs , 분자구조 H3O4P (흡인유해성)

ECHA(어류)

ECHA(갑각류)

ECHA(조류)

NCIS(농축성)

ECHA(마. 기타 유해 영향)

물(WATER)

NLM

나. 최초작성일	2021-10-19
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	0 회
최종개정일자	0

라. 기타

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