


물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

텡핑유 - SUPERIOR TAP (SA-300S)

1. 회사에 관한 정보	
가. 제품명	텡핑유 - SUPERIOR TAP (SA-300S)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	에어로졸 타입의 금속 가공유(텡핑오일)
다. 제조자 정보	
· 회사명	우원양행
· 주소	경기도 김포시 양촌읍 황금로 324번길 14
· 긴급전화번호	031) 987-5542

2. 유해성·위험성	
가. 유해성·위험성 분류	인화성 가스 : 구분1 / 고압가스 : 액화가스 급성 독성(흡입: 가스) : 구분2 / 급성 독성(경구, 흡입: 증기) : 구분4 피부 부식성, 피부 자극성 : 구분2 / 심한 눈 손상성, 눈 자극성 : 구분2 / 피부 과민성 : 구분1 생식독성 : 구분2 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분1 / 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(마취작용, 호흡기계 자극) / 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분1 만성 수생환경 유해성 : 구분4
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
· 그림문자	
· 신호어	위험
· 유해·위험문구	H220 극인화성 가스 H225 고인화성 액체 및 증기 H280 고압가스 포함; 가열하면 폭발할 수 있음. H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음 H319 눈에 심한 자극을 일으킴 H330 흡입하면 치명적임 H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음 H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음 H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체에 손상을 일으킴 H413 수생생물에게 장기적인 유해한 영향을 일으킬 수 있음
· 예방조치문구	<p>- 예방</p> <p>P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연 P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오. P243 정전기 방지 조치를 취하십시오. P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.</p> <p>- 대응</p> <p>P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 분말소화제 혹은 물분무를 사용하십시오. P381 안전하게 처리하는 것이 가능하면 모든 점화원을 제거하십시오.</p> <p>- 저장</p> <p>P410+P403 직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.</p> <p>- 폐기</p> <p>P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.</p>
다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA) : 보건 - 2 / 화재 - 4 / 반응성 - 1	

3. 명칭 및 함유량			
	이명(관용명)	CAS NO.	함유량(%)
1,2-DICHLOROPROPANE	-	78-87-5	10 ~ 20
다이메틸 카르보네이트	-	616-38-6	30 ~ 40
솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물(SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM), LIGHT AROMATIC)	-	64742-95-6	10 ~ 25
트라이메틸올프로판 트라이올레인 산		57675-44-2	10-15
다이메틸 에테르	METHYL ETHER	115-10-6	30 ~ 40
그 외 : 영업비밀	-	-	1 ~ 10

4. 응급조치요령	
가. 눈에 들어갔을 때	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하고 계속 씻으시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
나. 피부에 접촉했을 때	피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하시오. 화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오
다. 흡입했을 때	즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하시오.
라. 먹었을 때	물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오
마. 기타 의사의 주의사항	폭포시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하시오. 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법	
가. 적절한(부적절한) 소화제	이 물질과 관련된 소화시 알칼 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	고인화성 액체 및 증기 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음 고압가스 포함 ; 가열하면 폭발할 수 있음. 열·스파크·화염에 의해 쉽게 점화됨. 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음.
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	누출성 가스 화재시 누출을 안전하게 막을 수 없다면 불을 끄려하지 마시오. 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오 액화가스 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하니 주의하시오. 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오.

6. 누출사고시 대처방법	
가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하시오. 위험하지 않다면 누출을 멈추시오. 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	환경으로 배출하지 마시오. 증기가 하수구, 환기장치, 밀폐공간을 통해 확산되지 않도록 하시오.
다. 정화 또는 제거 방법	불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮어 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오. 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

7. 취급 및 저장방법	
가. 안전취급요령	<p>모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. 압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뿜기, 연마 또는 열에 폭로, 화염 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오. 정전기 방지 조치를 취하십시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르십시오. 취급/저장에 주의하여 사용하십시오. 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오</p>
나. 안전한 저장방법	<p>열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연 직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기는 열에 노출되었을 경우 압력이 올라갈 수 있으므로 열에 폭로되지 않도록 하시오.</p>

8. 노출방지 및 개인보호구		
가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등		
· 국내규정	1,2 디클로로프로판	TWA - 10ppm STEL - 110ppm 고시 제2018-62호 그외자료없음
	다이메틸 카르보네이트	자료없음
	그 외 물질	자료없음
· ACGIH 규정	1,2 디클로로프로판	TWA 10 ppm
	그 외 물질	자료없음
· 생물학적 노출기준		자료없음
나. 적절한 공학적 관리	<p>공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오. 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오</p>	
다. 개인보호구		
· 호흡기 보호		고시 제 2018-62호
· 1,2-DICHLOROPROPANE		<p>노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오 노출농도가 100ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡보호를 착용하십시오</p>
· 다이메틸 카르보네이트		산소가 부족한 경우 (<19.5%) 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하십시오
· 트라이메틸올프로판 트라이올레인 산		노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

9. 특성	
가. 외관	연미색 투명액체
나. 냄새	약한 에테르 향
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	해당없음
마. 녹는점/어는점	-32℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	65℃, 65℃ ~ 95℃(용액기준)
사. 인화성	고인화성
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	100mmHg @20℃
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	455
하. 비중	1.10±0.05
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	0858cP (20℃)

머. 분자량	자료없음
10. 및 반응성	
가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	극산화성 가스, 고압가스 포함 ; 가열하면 폭발할 수 있음. 흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 열, 스파크, 화원에 의해 쉽게 점화함. 증기는 정화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음. 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건	열, 스파크, 화염 , 고열로부터 멀리하십시오 - 금연
다. 피해야 할 물질	가연성 물질, 자극성, 독성 가스
라. 분해시 생성되는 유해물질	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	다이메틸 카르보네이트 :자극(심한 경우도 있음), 후두염, 호흡곤란, 현기증을 일으킬 수 있음. 화상, 후두염, 구토, 위장 장애를 일으킬 수 있음. 자극(심한 경우도 있음), 흡수를 일으킬 수 있음. 자극(심한 경우도 있음)을 일으킬 수 있음. 그 외 자료없음
나. 건강 유해성 정보	
- 경구	1,2 디클로로프로판; LD50 1.19 ml/kg Rat (마우스 LD50 = 860 mg/kg, 기니피그 LD50=2000mg/kg, 랫드 암/수 LD50=2200 mg/kg bw) 다이메틸 카르보네이트 :LD50 13000mg/kg Rat
- 경피	솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물 :LD50 8400 mg/kg Rat · 1,2 디클로로프로판; LD50 10100 mg/kg Guinea pig (랫드, LD50, 9ml/kg, HSDB)
· 급성독성	다이메틸 카르보네이트 ; LD50 > 5000 mg/kg Rabbit 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물 :LD50 > 2000 mg/kg Rabbit
- 흡입	1,2 디클로로프로판; 증기 LC50 2000 ppm 4 hr Rat (환산, 9.4mg/L 마우스, LC50, 720ppm, 10H, HSDB) 랫드, LC50, 14000mg/m3, 8H, HSDB) 다이메틸 카르보네이트 :LC50 140mg/l 4 hr Rat 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물 :미스트 LC50 3400 ppm 4 hr Rat
· 피부부식성 또는 자극성	동물에게 경미한 자극을 일으킬 수 있음. 1,2 디클로로프로판 토끼에서 약한 자극을 일으킴 다이메틸 카르보네이트 : 비자극성 (rabbit) 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물 :약한자극(rabbit)
· 심한 눈손상 또는 자극성	1,2 디클로로프로판; 눈을 이용한 심한눈손상/자극성 시험결과 자극성이 확인됨. 회복불가. (각막 지수: 0.5(120min/240min)) (OECD TG 438, GLP) 다이메틸 카르보네이트 약한자극 (rabbit) 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물 :약한자극(rabbit)
· 호흡기과민성	자료없음
· 피부과민성	1,2 디클로로프로판 : 마우스를 이용한 피부과민성 시험결과 과민성이 발견되지 않음. (OECD Guideline 429, GLP) 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물 :비과민성(Guinea Pig)
· 발암성	- 산업안전보건법, 노동부고시, OSHA, NTP, EU CLP 자료없음 - IARC : 1,2 디클로로프로판 1/ 고용노동부고시 1A(노출기준 고시 (제2018-62호)) - ACGIH : ;1,2 디클로로프로판 A4
· 생식세포변이원성	1,2 디클로로프로판: 시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 결과 대사활성계의 유무와 상관없이 음성. (OECD TG 471, GLP) 생체 내 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험 결과 음성. (OECD TG 474, GLP) 생체 내 포유류 정원세포를 이용한 염색체이상시험결과 음성. (OECD TG 483, GLP)
· 생식독성	1,2 디클로로프로판;랫드(암/수)를 이용한 생식독성 시험결과 체중감소,신장의 상대무게 증가 회별다른독성은 발견되지 않음.NOAEL=0.24% (EPA OTS 798 .4700GLP) 토끼를 이용한 발달독성/최기형성 시험결과 모체에서 간헐 거식증,혈소판과 백혈구 수는증가,적혈구수감소 NOAEL maternal toxicity and fetotoxicity=50mg/kg,NOAEL teratogenicity=150mg/kg(EPA OTS 798.4900.GLP) 그 외 자료없음
· 특정 표적장기 독성 (1회 노출)	1,2 디클로로프로판; 급성 경구독성 시험결과 졸음증상외 다른 영향은 보이지 않음 급성 경피독성 시험결과 영향이 보이지 않음 급성 흡입독성 시험결과 사망 확인/ 그 외 자료없음
· 특정 표적장기 독성 (반복 노출)	1,2 디클로로프로판 :랫드(암/수)를 이용한 만성 경구독성 시험(13주)결과 체중감소, 간 지방 변화, 중심 소엽 괴사. NOAEL=250 mg/kg bw, LOAEL=500 mg/kg bw (total dose) (total dose) (standard NTP methodology, GLP) 마우스를 이용한 만성 호흡독성 시험 (13주)결과 고농도와 저농도에 노출된 마우스는 RBC and HGB 가 감소하고, PCV는 저농도에서만 증가. NOAEL = 150 ppm (GLP)/그외자료없음
· 흡인유해성	자료없음

16. 밖의 참고사항

가. 자료의 출처	한국산업안전공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집·수정된 자료임.
나. 최초작성일	2000년 5월
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	13회 / 2018.12.05
라. 기타	

○ 본 MSDS는 사용업체 및 사용자에게 지원하기 위한 참고자료로서 이로 인한 어떠한 기술적, 법적 책임도 지지 않습니다.

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