


물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)

제품명	텡핑유 - SUPERIOR TAP (SA-300, SA-350)
-----	-------------------------------------

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	텡핑유 - SUPERIOR TAP (SA-300, SA-350)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	금속 가공용, 탭핑오일
다. 제조자 정보	
· 회사명	우원양행
· 주소	인천 남동 남동서로 143번길 34
· 긴급전화번호	032) 822-2257

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	급성 독성(경구, 흡입·증기) : 구분4 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	H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음 H319 눈에 심한 자극을 일으킴 H332 흡입하면 유해함 H336 흡음 또는 현기증을 일으킬 수 있음 H413 수생생물에게 장기적인 유해한 영향을 일으킬 수 있음
· 예방조치문구	- 예방 P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오. - 대응 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. P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 분말소화제 혹은 물분무를 사용하십시오. - 저장 P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오. - 폐기 P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA) : 보건 - 2 / 화재 - 2 / 반응성 - 0	

8. 노출방지 및 개인보호구		
가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등		
· 국내규정	이염화 프로필렌	TWA - 75ppm 350mg/m3 STEL - 110ppm 510mg/m3
	1,1-다이클로로-1-플루오로에테인	TWA - 500ppm
	그 외 물질	자료없음
· ACGIH 규정	이염화 프로필렌	TWA 10 ppm
	그 외 물질	자료없음
· 생물학적 노출기준		자료없음
나. 적절한 공학적 관리		공정거리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오. 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오
다. 개인보호구		
· 호흡기 보호		노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
· 눈 보호		자료없음
· 손 보호		자료없음
· 신체 보호		자료없음

9. 물리화학적 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℃
사. 인화점	자인화성
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	1.18±0.05
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	0858cP (20℃)
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성	
가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음 흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 정화하지 않음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 상온상압조건에서 안정함 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기를 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건	열, 스파크, 화염 등 정화원
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	자극, 구역, 구토, 위통, 두통, 졸음, 명정증상, 혈액 장애, 신장 이상, 간이상, 설사를 일으킬 수 있음. 경미한 자극을 일으킬 수 있음. 증기, 흡입에 의해 신체 흡수 가능
나. 건강 유해성 정보	
- 경구	· LD50 1900 mg/kg Rat (이염화 프로필렌 : LD50 1900 mg/kg Rat / 1,1-다이클로로-1-플루오로에테인 : LD50 > 5000 mg/kg Rat / 그 외 : 자료없음)
- 경피	· 분류되지 않음 (이염화 프로필렌 : LD50 10115 mg/kg Rabbit / 1,1-다이클로로-1-플루오로에테인 : LD50 > 2000 mg/kg Rat / 그 외 : 자료없음)
- 흡입	· LC50 7600 ppm (이염화 프로필렌 : LC50 7600 ppm / 1,1-다이클로로-1-플루오로에테인 : LC50 62100 ppm 4 hr Rat / 그 외 : 자료없음.)
· 피부부식성 또는 자극성	· 동물에게 경미한 자극을 일으킬 수 있음. (이염화 프로필렌 : 토끼에서 약한 자극을 일으킴. / 1,1-다이클로로-1-플루오로에테인 : 토끼에서 피부 자극성 시험 결과 비자극성 / 그 외 : 자료없음)
· 심한 눈손상 또는 자극성	· 동물에게 약한 자극을 일으킴. (이염화 프로필렌 : 토끼에서 중간 정도의 자극을 일으킴. / 1,1-다이클로로-1-플루오로에테인 : 토끼에서 안 자극성 시험 결과 약한 자극성 / 그 외 : 자료없음)
· 호흡기과민성	자료없음
· 피부과민성	· 피부 과민성을 일으킴. (이염화 프로필렌 : 사람에서 피부 과민성이 보고됨. / 1,1-다이클로로-1-플루오로에테인 : 기니피그에서 피부 감작성 시험 결과 비자극성 / 그 외 : 자료없음.)
· 발암성	- 산업안전보건법, 노동부고시, OSHA, NTP, EU CLP : 자료없음 - IARC : 이염화 프로필렌 - Group 3 / 그 외 : 자료없음. - ACGIH : 이염화 프로필렌 : A4 / 1,1-다이클로로-1-플루오로에테인 : A4(Fluorides) / 그 외 : 자료없음.
· 생식세포변이원성	· 분류되지 않음. (이염화 프로필렌 : 흰쥐 이용한 음성 치사 시험 - 음성 / 1,1-다이클로로-1-플루오로에테인 : 음성치사 변이원성시험, 생식세포 in vivo 변이원성시험, 체세포 in vivo 변이원성시험(소핵시험) 결과 음성 / 그 외 : 자료없음)
· 생식독성	· 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨. (이염화 프로필렌 : 정자 형성의 저하, 변형 정자수의 증가 등을 포함한 정소의 변성이 보여짐. / 1,1-다이클로로-1-플루오로에테인 : 수태능력 저하 등 발생독성을 일으킴. / 그 외 : 자료없음)
· 특정 표적장기 독성 (1회 노출)	· 장기에 손상을 일으킬 수 있음. 호흡기계 자극과 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음. (이염화 프로필렌 : 사람에서 간독성, 간장의 과사, 용혈성 빈혈 및 혈전, 신장에서의 급성 영향, 신장 요세관 과사, 중추 신경계 억제가 보고됨. / 그 외 : 자료없음)
· 특정 표적장기 독성 (반복 노출)	· 장기간 또는 반복노출되면 장기에 손상을 줌. (이염화 프로필렌 : 사람에서 중증의 신장 장애, 급성의 간장애, 용혈성 빈혈 및 혈전, 세노관 과사가 보고됨. / 그 외 : 자료없음)
· 흡인유해성	자료없음
12. 환경에 미치는 영향	
가. 생태독성	· 어류 - 이염화 프로필렌 : LC50 280 mg/l 96 hr / 트라이메틸올프로판 트라이올레인 산 : LC50 0.00000000097 mg/l 96 hr (수용해도가 1mg/L 미만인 물질은 시험매체가 용해되기 어려우므로 분류하지 않음. (수용해도 : 0.0000000000000000000000000007481mg/L)Water Solubility at 25 deg C (mg/L):0.0000000000000000000000000007481) / 그 외 : 자료없음 · 갑각류 - 트라이메틸올프로판 트라이올레인 산 : LC50 0.000000000000000000000000152 mg/l 48 hr (수용해도가 1mg/L 미만인 물질은 시험매체가 용해되기 어려우므로 분류하지 않음. (수용해도 : 0.0000000000000000000000000007481mg/L)Water Solubility at 25 deg C (mg/L) : 0.0000000000000000000000000007481) / 그 외 : 자료없음 · 조류 - 트라이메틸올프로판 트라이올레인 산 : EC50 0.0000000000178 mg/l 96 hr (수용해도가 1mg/L 미만인 물질은 시험매체가 용해되기 어려우므로 분류하지 않음. (수용해도 : 0.0000000000000000000000000007481mg/L)Water Solubility at 25 deg C (mg/L) : 0.0000000000000000000000000007481) / 그 외 : 자료없음
나. 잔류성 및 분해성	· 잔류성 - 1,1-다이클로로-1-플루오로에테인 : log Kow 2.3 / 트라이메틸올프로판 트라이올레인 산 : log Kow 3 (>3) / 그 외 : 자료없음 · 분해성 - 자료없음
다. 생물농축성	· 농축성 - 이염화 프로필렌 : BCF 6.9 / 그 외 : 자료없음 · 생분해성 - 트라이메틸올프로판 트라이올레인 산 : 72.5 ~ 80 (%) 28 day / 그 외 : 자료없음
라. 토양이동성	자료없음
마. 기타 유해 영향	자료없음

13. 폐기시 주의사항	
가. 폐기방법	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
나. 폐기시 주의사항	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보	
가. 유엔번호(UN No.)	자료없음.
나. 적정선적명	자료없음.
다. 운송에서의 위험성 등급	해당없음
라. 용기등급	자료없음.
마. 해양오염물질	자료없음.
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 ; 관련 법규에 준함.	

15. 법적규제 현황	
가. 산업안전보건법에 의한 규제	노출기준설정물질, 관리대상물질, 작업환경측정물질.
나. 유해화학물질관리법에 의한 규제	해당없음.
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음.
라. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	해당없음.

16. 그 밖의 참고사항	
가. 자료의 출처	한국산업안전공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집·수정된 자료임.
나. 최초작성일	2000년 5월
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	9회 / 2013.04.22
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.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량			
물질명	이명(관용명)	CAS NO.	함유량(%)
이염화 프로필렌	1,2-DICHLOROPROPANE	78-87-5	45 ~ 55
1,1-다이클로로-1-플루오로에테인	-	1717-00-6	20 ~ 30
트라이메틸올프로판 트라이올레인 산	-	57675-44-2	5 ~ 10
그 외 물질 : 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 구하십시오.
나. 피부에 접촉했을 때	피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. 비누와 물로 피부를 씻으시오
다. 흡입했을 때	과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.
라. 먹었을 때	물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오
마. 기타 의사의 주의사항	폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오. 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법	
가. 적절한(부적절한) 소화제	이 물질과 관련된 소화시 알칼리 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 누출물은 오염을 유발할 수 있음

6. 누출사고시 대처방법	
가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	가스·증기의 흡입을 피하십시오. 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	환경으로 배출하지 마시오. 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
다. 정화 또는 제거 방법	불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 염지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오. 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오. 청결한 상으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

7. 취급 및 저장방법	
가. 안전취급요령	모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. 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 따르시오. 취급/저장에 주의하여 사용하십시오. 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오 고온에 주의하십시오
나. 안전한 저장방법	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오. 음식과 음료수로부터 멀리하십시오.