물질안전보건자료
(Material Safety Data Sheet)

제품명	텝핑유 - SUPERIOR TAP (SA-350A)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보	
가. 제품명	텝핑유 - SUPERIOR TAP (SA-350A)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	금속 가공유, 탭핑오일
다. 제조자 정보	
· 회사명	우원양행
· 주소	경기도 김포시 양촌읍 황금로 324번길 14
· 긴급전화번호	031) 987-5542

2. 유해성·위험성	
가.유해성·위험성 분류	인화성 액체 : 구분2 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2 발암성 : 구분1B 생식세포 변이원성 : 구분1B 생식독성 : 구분2 흡인 유해성 : 구분1 만성 수생환경 유해성 : 구분3
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
· 그림문자	
· 신호어	위험
· 유해·위험문구	H225 고인화성 액체 및 증기 H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음 H315 피부에 자극을 일으킴 H340 유전적인 결함을 일으킬 수 있음 H350 암을 일으킬 수 있음 H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨 H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함
· 예방조치문구 - 예방	P201 사용 전 취급 설명서를 확보하시오. P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연 P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오. P243 정전기 방지 조치를 취하시오.
- 대응	P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오. P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오 P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물/(...)로 씻으시오 P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오. P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하시오. P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하시오.
- 저장	P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오.
- 폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA) : 보건 - 1 / 화재 - 2 / 반응성 - 0	

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS NO.	함유량(%)
메틸 글루타르산(METHYL GLUTARATE)	-	1119-40-0	30~ 40
다이메틸 카르보네이트	-	616-38-6	25 ~35
솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물(SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM), LIGHT AROMATIC)		64742-95-6	5 ~10
라드 기름	EXTREME PRESSURE ADDITIVE	8016-28-2	15~ 25
그 외 : 영업비밀	-	-	10이하

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	긴급 의료조치를 받으시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
나. 피부에 접촉했을 때	피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하시오. 비누와 물로 피부를 씻으시오
다. 흡입했을 때	노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
라. 먹었을 때	삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오
마. 기타 의사의 주의사항	폭로시 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 알콜 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 발생될 수 있음 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	구조자는 적절한 보호구를 착용하시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 누출물은 오염을 유발할 수 있음

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	가스·증기의 흡입을 피하시오. 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	환경으로 배출하지 마시오. 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. 청결한 삽으로 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 취급하시오. 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오. 취급/저장에 주의하여 사용하시오. 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
나. 안전한 저장방법	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오. 음식과 음료수로부터 멀리하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구		
가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등		
· 국내규정	메틸글루타르산(METHYL GLUTARATE)	자료없음
	다이메틸 카르보네이트	자료없음
	그 외 물질	자료없음
· ACGIH 규정	라드기름	자료 없음
	그 외 물질	자료없음
· 생물학적 노출기준		자료없음
나. 적절한 공학적 관리		공정격리, 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 아로마틱향
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	해당없음
마. 녹는점/어는점	-32℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	35℃ 추정치
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	1.10±0.05
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	1.5cst (40℃)
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성	
가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	고인화성 액체 및 증기. 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음. 가열시 용기가 폭발할 수 있음 고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨. 누출물은 화재/폭발 위험이 있음 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음. 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음 섭취시 독성이 나타날 수 있음. 닫힌 공간에서의 노출은 매우 유해할 수 있음
나. 피해야 할 조건	열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질	가연성 물질, 자극성, 독성 가스, 강산화성 물질, 고무, 플라스틱, 코팅(변형될 수 있음)
라. 분해시 생성되는 유해물질	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 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. 라드 기름:흡입에 의해 신체 흡수 가능
나. 건강 유해성 정보	
· 급성독성 - 경구	메틸 글루타르산(METHYL GLUTARATE) :LD50 1920 ㎎/㎏ Rat 라드 기름 ; LD50 > 5000 ㎎/㎏ Rat 다이메틸 카르보네이트 :LD50 13000㎎/㎏ Rat 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물 :LD50 8400 ㎎/㎏ Rat
- 경피	메틸 글루타르산(METHYL GLUTARATE):LD50 8500 ㎎/㎏ Rat 다이메틸 카르보네이트 ; LD50 > 5000 ㎎/㎏ Rabbit 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물 :LD50 > 2000 ㎎/㎏ Rabbit
- 흡입	메틸 글루타르산(METHYL GLUTARATE) : 자료없음 다이메틸 카르보네이트 :LC50 140㎎/ℓ 4 hr Rat 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물 :미스트 LC50 3400 ppm 4 hr Rat
· 피부부식성 또는 자극성	메틸 글루타르산(METHYL GLUTARATE) :래빗 경 자극 다이메틸 카르보네이트 : 비자극성 (rabbit) 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물 :약한자극(rabbit)
· 심한 눈손상 또는 자극성	메틸 글루타르산(METHYL GLUTARATE):래빗 경 자극 다이메틸 카르보네이트 약한자극 (rabbit) 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물 :약한자극(rabbit)
· 호흡기과민성	자료없음
· 피부과민성	솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물(SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM), LIGHT AROMATIC) :비과민성(Guinea Pig) 그 외 자료없음
· 발암성	- 산업안전보건법, 노동부고시, OSHA, NTP, EU CLP ; 자료없음
· 생식세포변이원성	솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물(SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM), LIGHT AROMATIC) :** EU CLP: 1B 메틸 글루타르산(METHYL GLUTARATE) :인비트로/애매모호
· 생식독성	자료 없음
· 특정 표적장기 독성 (1회 노출)	자료없음
· 특정 표적장기 독성 (반복 노출)	자료없음
· 흡인유해성	솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물(SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM), LIGHT AROMATIC) :흡인시 유해 우려 그 외 자료없음

12. 환경에 미치는 영향	
가. 생태독성	·어류 - 메틸 글루타르산(METHYL GLUTARATE) :LC50 13400 ㎎/ℓ 96 hr Oncorhynchus mykiss -솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물 :LC50 9.22 ㎎/ℓ 96 hr Oncorhynchus mykiss 갑각류 -솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물 :EC50 6.14 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia 메틸 글루타르산(METHYL GLUTARATE):EC50 3940 ~ 4670 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna 조류 - 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물(SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM), LIGHT AROMATIC) :EC50 19 ㎎/ℓ 72 hr Selenastrum capricornutum
나. 잔류성 및 분해성	잔류성 - 메틸 글루타르산(METHYL GLUTARATE) :og Kow 0.62 솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물 :log Kow 2.1 ~ 6 (추정치) 다이메틸 카르보네이트: 0.23 log kow (추정치) 분해성 - 자료없음
다. 생물농축성	·농축성 - 자료없음 ·생분해성 - 메틸 글루타르산(METHYL GLUTARATE) :98 (%) 28 day
라. 토양이동성	자료없음
마. 기타 유해 영향	자료없음

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

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

15. 법적규제 현황	
가. 산업안전보건법에 의한 규제	솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족화합물(SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM), LIGHT AROMATIC) : ▸공정안전보고서(PMS)제출 대상물질 다이메틸 카르보네이트 ▸공정안전보고서(PMS)제출 대상물질
나. 화학물질관리법에 의한 규제	자료없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	4류 제2석유류(비수용성액체) 1000ℓ
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	2001년 5월
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	12회 / 2019.10.02
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.