

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)


제 품 명

메탈크린골드

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	메탈크린골드(Metal Clean Gold)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	용 도: 금속 광택제 사용상의 제한: 업무용, 산업용
다. 공급자 정보 (수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	제조·판매원: 김앤에스코리아(주) 주 소: 경기도 안산시 단원구 시우로 31(초지동) ☎ 031)315-1450

2. 유해성·위험성

그림문자  구분1 H315,317 신호어 위험	유해성·위험성 분류 피부 부식성/피부 자극성: 구분2 피부 과민성: 구분1 유해·위험문구 H315 피부에 자극을 일으킴 H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
예 방	P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오. P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오. P270: 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. P280: 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구 ... 를 착용하십시오. p264: 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
대 응	P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물/(...)로 씻으시오. P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오 P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오. P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오
저 장	P410+P403: 직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
폐 기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
보 건 화 재 반응성	2 1 1

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
물(WATER)	디수소 산화물(DIHYDROGEN OXIDE);	7732-18-5	65~75
올레인산	흰 올레 산(WHITE OLEIC ACID);	112-80-1	5~15
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	폴리옥시에틸렌 트리데실 에테르 (Polyoxyethylene tridecyl ether)	24938-91-8	1~5
트리에탄올아민	2,2,2-트리에탄올아민 NITRILOTRISETHANOL	102-71-6	1~2
기타	영업기밀		REST

4.응급조치요령

가.눈에 들어갔을 때	긴급 의료조치를 받으시오.눈에 묻으면 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오.가능한 오래 씻으시오.
나.피부에 접촉했을 때	피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하시오. 경미한 피부 접촉시 오염부위 확산을 방지하시오. 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오 물질과 접촉시 즉시 20분이상 흐르는 차가운물에 피부를 씻어내시오.
다.흡입했을 때	즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 흡입하여 호흡이 어려워지면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하시오.
라.먹었을 때	긴급 의료조치를 받으시오.
마.기타 의사의 주의사항	의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

5.폭발·화재시 대처방법

가.적절한(부적절한)소화제	알콜포말,이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것. 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것.
나.화학물질로부터 생기는 특정 유해성	가열시 용기가 폭발할 수 있음 비인화성,물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙 발생 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스 발생.
다.화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	구조자는 적절한 보호구를 착용하고 지역을 벗어나 안전한 거리를 유지하여 소화하시오 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오. 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오. 용기는 위험하지 않다면 화재지역에서 옮기시오. 탱크 화재시 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하시오.

6.누출사고시 대처방법

가.인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	위험하지 않다면 누출을 멈추고 플라스틱 시트로 확산을 막으시오. 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오. 가능하다면 누출용기를 돌려 액체보다는 가스로 방출되도록 하시오. 모든 점화원을 제거 하시오. (분진.흙.가스.미스트.증기.스프레이)를 흡입하지 마시오. 옆질러진 것을 즉시 닦아내고,보호구 향의 예방조치를 따르시오.
나.환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	수로,하수구,지하실 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오.
다.정화 또는 제거 방법	공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흩어지는 것을 막으시오. 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.

7.취급 및 저장 방법

가.안전취급요령	공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오. 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막고,취급후 부위를 철저히 씻으시오. 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오. 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오. 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오. 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방 조치를 따르시오.
나.안전한 저장 방법	원래의 용기에만 보관하시오. 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 적절히 배치하시오.

8. 노출방지 및 개인 보호구

가. 화학물질의 생물학적노출기준		국내규정	ACGIH규정	생물학적노출기준
	물(WATER)	자료없음	자료없음	해당없음
	올레인산	자료없음	해당없음	해당없음
	폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음	자료없음	자료없음
	트리에탄올아민	자료없음	TWA - 5mg/m ³	자료없음
나. 적절한 공학적 관리		이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오. 공격거리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하십시오.		

다. 개인보호구(호흡기 보호)	
물	물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
올레인산	격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용), 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크 산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오.
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용), 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크
트리에탄올아민	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡보호구를 착용하십시오 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기여과식 방진마스크(고효율미립자여과재)또는 전동팬 부착 방진마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재) 산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오. 격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용), 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크

9. 물리화학적 특성

가. 외관(성상/색상)	액상/미백색	카. 증기압	17mmHg(20℃)
나. 냄새	특이취	타. 용해도	물과 혼화성
다. 냄새역치	자료없음	파. 증기밀도	>1
라. PH(1% SOL)	7~8	하. 비중	1.06
마. 녹는점/어는점	자료없음	거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
바. 끓는점	100℃ 이하	너. 자연발화온도	자료없음
사. 인화점	>100℃	더. 분해온도	자료없음
아. 증발속도	자료없음	러. 점도	100 CPS이하
자. 인화성	자료없음	머. 분자량	자료없음
차. 폭발범위	자료없음		

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안전성 및 유해 반응의 가능성 나. 분해시 생성되는 유해물질		
	가. 화학적 안전성 및 유해 반응의 가능성	나. 분해시 생성되는 유해물질
물(WATER)	상온, 상압시 안정. 가열시 용기가 폭발할 수 있음.	자료없음
올레인산	가열시 용기가 폭발할 수 있음, 일부는 탈 수 있으나 쉽게 경화하지 않음, 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음, 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음. 부식성/독성 흡, 자극성 독성가스
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	상온, 상압시 안정. 가열시 용기가 폭발할 수 있음. 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음. 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음	자료없음
트리에탄올아민	가열시 용기가 폭발할 수 있음, 일부는 탈 수 있으나 쉽게 경화하지 않음, 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음, 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음. 부식성/독성 흡

다.피해야 할 조건 라.피해야 할 물질

	다.피해야 할 조건	라.피해야 할 물질
물(WATER)	열, 오염	물반응성 물질
올레인산	열, 스파크, 화염 등 점화원	가연성 물질, 환원성 물질
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	열, 스파크, 화염 등 점화원	가연성물질 자극성, 독성가스
트리에탄올아민	열, 스파크, 화염 등 점화원	가연성 물질, 환원성 물질

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로 나. 건강 유해성 정보 1

	가. 노출 경로에 관한 정보	경 구
물(WATER)	자료없음	LD50 90000 mg/kg Rat (LD50 > 90 ml/kg (Rat))
올레인산	단기간 노출시 호흡곤란을 일으킬 수 있음 자극, 구역, 구토, 설사를 일으킴 단기간 또는 장기간 노출시 자극을 일으킴	LD50 > 15000 mg/kg
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음. 단기간 노출 시, 구토, 위장장애, 신장 이상을 일으킬 수 있음	LD50 7400 mg/kg Rat
트리에탄올아민	자극, 기침, 후두염, 호흡곤란을 일으킬 수 있음. 자극(심한 경우도 있음), 구토, 설사, 위통을 일으킬 수 있음. 자극(심한 경우도 있음)을 일으킬 수 있음.	LD50 4200 ~ 11300 mg/kg Rat

나. 건강 유해성 정보 2

	피부부식 또는 자극성	경 피
물(WATER)	해당없음	자료없음
올레인산	인체 자극	자료없음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	2 g/ 4 주 토끼 ; 약한 자극	자료없음
트리에탄올아민	인간에서 고농도 폭로 또는 반복 폭로에 의하여 피부 자극성이 보고됨.	LD50 20000 mg/kg Guinea pig

나. 건강 유해성 정보 3

	심한 눈손상 자극성	피부과민성
물(WATER)	해당없음	해당없음
올레인산	래빗 경 자극	자료없음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자극제	자료없음
트리에탄올아민	심한자극(20mg, rabbit), 약한자극(10mg, rabbit)	사람에게 알레르기성 접촉 피부염이 보고됨.

나. 건강 유해성 정보 4

	호흡기 과민성	흡 입
물(WATER)	해당없음	자료없음
올레인산	자료없음	자료없음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음	자료없음
트리에탄올아민	자료없음	자료없음

나. 건강 유해성 정보(발암성) 5

	산업안전보건법	고용노동부고시	IARC	OSHA	ACGIH	NTP	EU CLP
물(WATER)	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
올레인산	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
트리에탄올아민	자료없음	자료없음	3	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음

나. 건강 유해성 정보 6		생식세포변이원성	생식독성
	물(WATER)	해당없음	해당없음
	올레인산	자료없음	자료없음
	폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음	자료없음
	트리에탄올아민	마우스(mouse) 적혈구를 이용한 소핵 시험 - 음성	흰쥐 및 마우스를 2000mg/kg 이상의 농도로 13주간 경피 투여한 결과 수컷의 정자 및 암컷의 성주기에 영향이 인정되지 않았다고 보고됨. 임신중 마우스에게 경구 투여한 결과 태아/출생아에 영향이 나타나지 않았다고 보고됨.

나. 건강 유해성 정보 7		특정 장기표적장기독성(1회노출)	특정 장기표적장기독성(반복노출)
	물(WATER)	해당없음	해당없음
	올레인산	자료없음	자료없음
	폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음	자료없음
	트리에탄올아민	사람의 기도 자극이 보고됨	흰쥐(rat), 마우스(mouse), 기니피그를 이용한 경피, 경구 또는 흡입 폭로 시험에서 독성이 나타나지 않았다고 보고됨.

나. 건강 유해성 정보 8		흡인유인성	기타유해성영향
	물(WATER)	해당없음	자료없음
	올레인산	자료없음	자료없음
	폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음	자료없음
	트리에탄올아민	자료없음	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성		어류	갑각류	조류
	물(WATER)	자료없음	자료없음	자료없음
	올레인산	LC50 205 mg/ℓ 96 hr Pimephales promelas	LC50 > 2.8 mg/ℓ 48 hr Daphnia magna	자료없음
	폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	LC50 7.5 mg/ℓ 96 hr Lepomis macrochirus	자료없음	자료없음
	트리에탄올아민	LC50 11800 mg/ℓ 96 hr	EC50 609.98 mg/ℓ 48 hr	ErC50 169 mg/ℓ 96 hr

나. 잔류성 및 분해성		잔류성	분해성
	물(WATER)	log Kow -1.38	자료없음
	올레인산	log Kow 7.73 (추정값)	BOD 0.32 mg/ℓ
	폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	해당없음	자료없음
	트리에탄올아민	자료없음	자료없음

다. 생물농축성		농축성	생분해성
	물(WATER)	자료없음	자료없음
	올레인산	BCF 44,000	47 ~ 52 (%) 5 day
	폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음	자료없음
	트리에탄올아민	BCF 0.4 ((25°C), Cyprinus carpio(Fish, fresh water), 2.5mg/l)	91 (%) 28 day ((호기성, 활성 슬러지, 매우 잘 분해됨))

라. 토양이동성 , 마. 기타유해성	토양이동성	기타유해성
물 (WATER)	자료없음	자료없음
올레인산	자료없음	자료없음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음	수생생물에 독성이 있음
트리에탄올아민	자료없음	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법		
물 (WATER)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.	
올레인산	기름과 물 분리가 가능한 것은 기름과 물 분리방법으로 사전처리 하시오.	
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	1) 소각하십시오. 2) 소각이 곤란한 경우에는 최대지름 15센티미터 이하의 크기로 파쇄·절단 또는 용융한 후 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하십시오.	
트리에탄올아민	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.	
나. 폐기시 유의사항		
(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.		

14. 운송에 필요한정보

가. 유엔번호 (UN NO.)	해당없음
나. 적정선적명	해당없음
다. 운송에서의 위험성등급	해당없음
라. 용기등급	해당없음
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	자료없음

15. 법적규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	자료없음	
나. 화학물질관리법에 의한 규제	자료없음	
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	올레인산	4류 제3석유류(수용성액체) 4000 l
라. 폐기물관리법에 의한 규제	올레인산	지정폐기물
	폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	지정폐기물
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	해당없음	

16. 그밖에 참고 자료

자료의 출처	산업안전보건법, 한국물질정보시스템, IUCLID Chemical Data Sheet	
가. 최초작성일	2014-09-28	
나. 개정횟수	5회 (Ver2.2)	
다. 최종개정일자	2019-04-01	
라. 기타	이 자료는 최신의 기술적 자료를 토대로 작성되었습니다. 그러나 어떠한 제품의 특징을 보증하지 않으며 법적계약서로서 성립하지 않습니다. 실제적인 사용 조건은 판매자의 지시를 따르십시오. 사용자는 특별한 목적에 사용할 때 모든 활용 가능한 정보의 평가의무와 모든 법적 요구에 따른 의무가 있습니다.	

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