

물질안전보건자료



1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	Super White™ Multi-Purpose Lithium Grease	
제품번호	SL3150, SL3151, SL3361	
나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한	제품의 권고 용도 백색 다목적 그리스	
다. 공급자정보	회사명 CRC Industries, Inc.	
주소	885 Louis Dr. Warminster Pa 18974 US USA	
전화번호	일반 정보	215-674-4300
	기술 지원	800-521-3168
	고객 서비스	800-272-4620
웹사이트	http://crcindustries.com/ei/	
긴급전화번호	24-HourEmergency (CHEMTREC)	800-424-9300(US)
라. 수입공급자정보	회사명 수도엔터프라이즈	
주소	인천광역시 동구 방축로 37번길 30, 36동 107호	
전화번호	032-589-3675	
팩스번호	032-589-3677	
이메일	sudo@sudokiup.co.kr	

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

물리적 위험성	분류되지 않음.	
건강 유해성	피부 예민성	구분 1
환경 유해성	수생 환경에 유해, 급성 위험	구분 3
	수생 환경에 유해, 만성 위험	구분 3

OSHA 규정 위험성 분류되지 않음.

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목 그림문자



신호어	경고
유해·위험 문구	피부 알러지 반응을 야기할 수 있음. 수생 생물에 해로움. 수생 생물 해로움에 장기간 영향.
예방 조치 문구	
예방	증기의 흡입을 피할 것. 작업장 밖에서 오염된 작업복 착용을 허용하지 말 것. 환경으로 배출하지 말 것.
대응	피부접촉시: 많은양의 물로 씻어낼 것. 피부자극시: 의학적 도움을 받을 것. 재 사용전 의복을 세척할 것.
저장	혼용되지 않는 물질로부터 멀리 보관할 것.
폐기	폐기물 관리법에 따라 내용물과 용기를 폐기할 것.

다. 분류되지 않는 위험성(HONC)

알려진 바 없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물	CAS 번호	(%)
화학물질명		

증류액(석유), 수소처리된 무거운 나프테닉 (Distillates(petroleum), hydrotreated heavy naphthenic)	64742-52-5	80 - 90
산화아연(Zinc oxide)	1314-13-2	3 - 5
칼슘 비스 (Calcium bis (dinoylnaphthalenesulphonate))	57855-77-3	< 1

특정 화학 물질 및 구성의 비율은 영업비밀로 하고 있음.

4. 응급조치 요령

가. 흡입시	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 안정된 자세를 취할 것. 숨쉬기 어렵다면, 훈련된 사람이 산소를 제공할 것. 만약 피해자가 제품을 흡입했다면, 인공호흡 방법은 절대 사용하지 말 것. 증상이 발전되거나 지속되면 의사를 부를 것.
나. 피부 접촉시	오염된 의복을 즉시 벗고 비누와 물로 씻을 것. 습진이나 다른 피부장애의 경우 의학적 도움을 받아 명령에 따를 것. 재 사용전에 오염된 의복을 씻을 것.
다. 눈 접촉시	적어도 15분간 많은양의 물로 즉시 눈을 씻어낼 것. 계속 씻어낼 것. 자극이 심해지거나 지속되면 의학적 도움을 받을 것.
라. 섭취시	입을 씻어낼 것. 한,두잔의 물을 마실 것. 의식이 없거나 경련이 있는 환자의 입에 어떠한 것도 제공하지 말 것. 환자가 토하는 경우 구토물이 폐로 들어가지 않도록 머리를 낮출 것. 많은양을 섭취하였을 경우, 즉시 독극물 센터에 연락할 것.
마. 중요 증상 급성 및 효과지연시	눈과 점막의 자극. 피부 알러지 반응을 야기함. 발진. 피부자극. 피부염.
바. 즉각적인 의료처치 및 특별치료 필요시	일반적인 지원조치를 제공하고 증상에 따라 치료. 증상이 지연될 시 관찰 및 유지.
사. 일반적인 조치사항	의료인에게 제품 성분을 알려주고, 스스로 보호조치를 취할 것. 재 사용전 오염된 의복을 세척할 것.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 소화제	주변의 적절한 물건들을 소화물질로 사용할 것.
부적절한 소화제	알려진 바 없음.
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	화재 시, 건강에 유해한 가스가 형성될 수 있음.
다. 화재 진압시 착용할 보호구 및 주의사항	화재 진압자는 방화복, 안면 보호구가 있는 헬멧, 보호장갑, 고무 장화 착용 및 밀폐된 공간에서는 공기호흡기(SCBA)등의 표준 보호 장비를 반드시 착용할 것.
라. 일반 화재 위험성	화재나 폭발의 위험이 보고되지 않음.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위한 조치사항 및 보호구	필요없는 인원은 멀리 대피시킬 것. 누출 지역으로부터 바람이 부는 반대방향으로 사람들을 대피시킬 것. 저지대 밖으로 나갈 것. 청소시 적절한 보호장비와 의류를 착용할 것. 적절한 보호의를 착용하지 않은 경우 파손된 용기나 누출물을 만지지 말 것. 적절한 환기를 보장할 것. 누출이 심각해 통제할 수 없다면 관할 기관에 보고 할 것. 개인보호구에 관한 사항은 MSDS 8항참조.
나. 정화 또는 제거방법 조치사항	이 물질은 물과 혼합되지 않고 물 표면에 퍼짐. 위험이 없다면, 물질의 흐름을 멈출 것. HEPA필터로 된 진공청소기를 사용하여 유출물을 수집할 것. 분진형성을 피할 것. 폐기 후를 위해 느슨하게 덮여진 플라스틱 용기에 모든 물질을 모을 것. 제품회수에 따르면, 물로 지역을 닦을 것. 폐기물 처리를 위해 MSDS 제 13항 참조. 하천, 지하수, 하수구, 갇힌 공간 등으로 유입되지 않도록 할 것.
다. 환경을 보호하기 위한 필요 조치사항	환경으로 배출하지 말 것. 안전하다면 더 이상의 누출이나 유출을 방지 할 것. 하수구, 수로, 물이 나오는 지상으로 배출하지 말 것. 환경 오염을 피하기 위해 적당한 용기를 사용할 것. 모든 환경적 배출에 대하여 감독자에게 알릴 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령	눈, 피부 그리고 옷과의 접촉을 피할 것. 적절한 환기를 제공할 것. 적절한 개인보호구를 착용할 것. 환경으로의 유출을 피할 것. 산업 위생 규정을 준수할 것. 취급/저장에 주의를 둘 것. 제품사용 지침은 제품 라벨을 참조 할 것.
나. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을)	용기를 밀폐하여 보관할 것. 공존 할 수 없는 물질과 멀리하여 보관할 것.(본 MSDS 10항참조) 직사광선을 피하고 시원하고, 건조한 장소에 보관할 것. 환기가 잘 되는곳에 보관할 것.

포함함)

8. 노출방지/개인보호구

가. 화학물질의 노출기준

US. OSHA(미국직업안전위생국) Z-1 공기 오염 물질에 대한 제한 (29 CFR 1910.1000)

구성성분	종류	값	형태
증류액(석유), 수소처리된 무거운 나프테닉(CAS 64742-52-5) (Distillates(petroleum), hydrotreated heavy naphthenic)	PEL	5 mg/m3	Mist
		2000 mg/m3	
		500 ppm	
이산화 티타늄(Titanium dioxide)(CAS 13463-67-7)	PEL	15 mg/m3	Total dust
산화아연(Zinc oxide)(CAS 1314-13-2)	PEL	5 mg/m3	Respirable fraction
		5 mg/m3	Fume
		15 mg/m3	Total dust

US. ACGIH(미국산업위생전문가협회) Threshold 기준값

구성성분	종류	값	형태
증류액(석유), 수소처리된 무거운 나프테닉(CAS 64742-52-5) (Distillates(petroleum), hydrotreated heavy naphthenic)	TWA	5 mg/m3	Inhalable fraction
이산화 티타늄(Titanium dioxide)(CAS 13463-67-7)	TWA	10 mg/m3	
산화아연(Zinc oxide)(CAS 1314-13-2)	STEL	10 mg/m3	Respirable fraction
	TWA	2 mg/m3	Respirable fraction

US. NIOSH(미국직업안전건강연구소) 화학물질 유해성 포켓가이드

구성성분	종류	값	형태
증류액(석유), 수소처리된 무거운 나프테닉(CAS 64742-52-5) (Distillates(petroleum), hydrotreated heavy naphthenic)	Ceiling	1800 mg/m3	
	STEL	10 mg/m3	Mist
	TWA	5 mg/m3	Mist
산화아연(Zinc oxide)(CAS 1314-13-2)	Ceiling	15 mg/m3	Dust
	STEL	10 mg/m3	Fume
	TWA	5 mg/m3	Dust
		5 mg/m3	Fume

나. 생물학적 노출기준 성분에 대한 생물학적 노출 기준에 대한 언급이 없음.

다. 적절한 공학적 관리 (일반적으로 시간당 10회 환기가 되는) 양호한 전체환기를 실시할 것. 환기 속도는 작업장 여건에 맞아야 함. 적용이 가능하면 공정기밀 설비, 국소배기장치 또는 기타 공학적 관리를 사용하여 공기중 수준이 권고 노출한계 이하가 되도록 유지시킬 것. 노출기준이 설정되지 않은 경우 공기 중 수준이 허용되는 수준이 되도록 유지시킬 것.

개인 보호조치 및 장비

눈/얼굴 보호 안전 측면 보호안경 또는 고글

피부 보호

손 보호 니트릴, 네오프렌 재질의 보호장갑 착용

기타 보호 적절한 내 화학성 의복을 착용할 것. 불침투성 앞치마 사용을 추천함.

호흡기 보호

공학적 관리가 가능하지 않는 경우 또는 해당 노출 기준을 초과하는 경우 국립 산업 안전 보건 연구소(NIOSH)에서 승인한 카트리지를 사용 할 것. 밀폐된 공간에서 비상시 자급식 호흡장치 사용할 것. 공기 모니터링은 실제 직원에게 적용되는 노출 수준을 결정하는데 필요함.

라. 열위험 필요시 적절한 열 보호복 착용.

마. 일반적 위생

고려사항

항상 제품을 사용한 후에도, 음식물 섭취 또는 흡연전에 항상 씻는것과 같은 양호한 개인 위생 기준을 준수 할 것. 오염물질 제거를 위해서 작업복이나 보호 장비를 정기적으로 세척 할 것. 오염된 작업복을 작업장 밖에서 착용하지 말 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등)

물리적 상태	고체.
형태	그리스.
색상	하얀색

나. 냄새 석유냄새

다. 냄새 역치 자료없음.

라. pH	자료없음.
마. 녹는점/어는점	자료없음.
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	360°C (680°F) 추정됨
사. 인화점	246.1°C (475°F) 클리브랜드 오픈컵
아. 증발 속도	매우 느림.
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음.
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 인화 또는 폭발 범위의 하한 인화 또는 폭발 범위의 상한	자료없음. 자료없음.
카. 증기압	1066.6 hPa 추정됨
타. 증기밀도	> 5 (공기 = 1)
파. 상대밀도	0.9
하. 용해도(물)	불용성.
거. n-옥탄올/물 분배계수	자료없음.
너. 자연발화 온도	260°C (500°F) 추정됨
더. 분해 온도	자료없음.
러. 점도(운동)	145 - 185 cSt (40°C (104°F))
버. 휘발도	자료없음.
서. 기타정보 유동점	-17.8°C (0°F)

10. 안정성 및 반응성

가. 반응성	제품은 통상의 사용, 저장 및 운송조건에서는 안정하고 비반응성임.
나. 화학적 안정성	정상적인 조건 하에서는 물질은 안정함.
다. 유해 반응의 가능성	정상적으로 사용할 경우 위험한 반응이 없는 것으로 알려짐.
라. 피해야 할 조건	혼합되지 않는 물질과의 접촉.
마. 피해야 할 물질	강산화제.
바. 분해시 생성되는 유해물질	탄소산화물. 금속산화물.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

섭취시	섭취 위험이 낮을 것으로 예상됨.
흡입시	정상적으로 사용할 경우 건강 유해성은 예상되지 않거나 알려져 있지 않음.
피부 접촉	피부 알러지 반응을 야기함.
눈 접촉	눈과의 직접적인 접촉은 일시적인 자극을 야기할 수 있음.
나. 증상관련 물리적, 화학적 및 독성학적 특성	발진. 눈과 점막의 자극. 피부자극. 피부 알러지 반응을 야기할 수 있음. 피부염.
다. 독성 영향 정보 급성 독성	피부 알러지 반응을 야기할 수 있음.

제품	종	시험 결과
Super White™ Multi-Purpose Lithium Grease		
급성		
경피		
LD50	토끼	> 2000 mg/kg
경구		
LD50	쥐	> 5000 mg/kg

*제품에 대한 추정치는 추가 성분 데이터에 기초할 수 있음.

피부 부식성/자극성	장기간 피부 접촉은 일시적인 자극을 야기할 수 있음.
심한 눈 손상/자극성	직접적인 눈 접촉은 일시적인 자극을 야기할 수 있음.
호흡기 과민성	자료없음.

피부 과민성	피부 알러지 반응을 야기함.
생식세포 변이원성	유전독성이나 돌연변이 유발성에 관한, 0.1% 이상 함량의 어떠한 성분이나 제품에 대한 자료는 없음.
발암성	제품의 형태로 인해 가능성이 없음.
생식독성	이 제품은 생식이나 발달 효과가 야기할 것으로 예상되지 않음.
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	분류되지 않음.
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	분류되지 않음.
흡인 유해성	제품의 형태로 인해 가능성이 없음.
만성적 효과	장기간 노출되면 만성적 효과가 발생할 수 있음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 장기간 지속적 영향으로 수생 생물에 유해.

제품	중	시험 결과
Super White™ Multi-Purpose Lithium Grease		
수생		
급성		
갑각류	EC50	물벼룩
어류	LC50	어류
		3.3075 mg/l, 48 시간 추정됨.
		37.1245 mg/l, 96 시간 추정됨.
구성성분	중	시험 결과

증류액(석유), 수소처리된 무거운 나프테닉(CAS 64742-52-5)
(Distillates(petroleum), hydrotreated heavy naphthenic)

수생		
급성		
갑각류	EC50	물벼룩(Daphnia magna)
어류	LC50	무지개송어, 도날드슨송어 (Oncorhynchus mykiss)
		1000 mg/l, 48 시간.
		5000 mg/l, 96 시간

이산화 티타늄(Titanium dioxide)(CAS 13463-67-7)

급성		
기타	EC50	Pseudokirchnerella subcapitata
		5.83 mg/l, 72 시간

만성		
기타	NOEC	Pseudokirchnerella subcapitata
		0.984 mg/l, 72 시간

수생		
급성		
갑각류	LC50	Ceriodaphnia dubia
어류	LC50	물벼룩(Daphnia magna)
		잉어과 물고기 (Pimephales promelas)
		3 mg/l, 48 시간
		5.5 ppm, 48 시간
		1000 mg/l, 96 시간

산화아연(Zinc oxide)(CAS 1314-13-2)

수생		
급성		
갑각류	EC50	물벼룩(Daphnia magna)
어류	LC50	무지개송어, 도날드슨송어 (Oncorhynchus mykiss)
		0.098 mg/l, 48 시간
		1.1 ppm, 96 시간

*제품에 대한 추정치는 추가 성분 데이터에 기초할 수 있음.

나. 잔류성 및 농축성 쉽게 분해되지 않음.

다. 생물 농축성 자료없음.

생물농축계수(BCF)

이산화 티타늄(Titanium dioxide)(CAS 13463-67-7) 352

라. 토양 이동성 자료없음.

마. 기타 유해 영향 본 성분으로부터 부정적인 환경 영향 (예: 오존층 감소, 광화학적 오존 발생 가능성, 호르몬 붕괴, 지구 온난화 가능성)은 없을 것으로 보임.

13. 폐기시 주의사항

- 가. 폐기물의 처분
 잔류 / 미사용제품 이 물질은 RCRA 유해 폐기물이 아님(40 CFR Part261.20 - 261.33 참고). 빈 용기는 재활용 될 수 있음. 수집 및 회수 또는 허가 받은 밀봉 용기에 폐기. 이 물질이 수로나 하수구로 유입되지 않게 해야 함. 물질이나 다른 용기가 연못, 수로 또는 도랑에 유입하여 오염시키지 말 것. 적용 규정에 따라 폐기 할 것.
- 나. 유해 폐기물 코드 규정되지 않음.
- 다. 오염된 용기 빈 용기는 재활용 또는 폐기를 위해 허가된 폐기물 처리장에 수집 되어야 함. 빈 용기에 잔류물이 남아 있을 수 있기 때문에 라벨 경고문에 따라 잔류물 처리.

14. 운송에 필요한 정보

가. DOT

위험물로 규정되지 않음.

나. IATA

위험물로 규정되지 않음.

다. IMDG

위험물로 규정되지 않음.

15. 법적 규제현황

가. 미국연방규정 OSHA 위험요소, 29 CFR 1910. 1200.의 규정에 따라 이 제품은 '유해 화학 물질'이다. 모든 구성요소는 미국 EPA TSCA 재고 목록에 있다.

TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subpt. D)

규제되지 않음

SARA 304 Emergency release notification

규제되지 않음

US. OSHA Specially Regulated Substances (29 CFR 1910.1001-1050)

등록되지 않음

US EPCRA (SARA Title III) Section 313 - Toxic Chemical : Listed substance

산화아연(Zinc oxide)(CAS 1314-13-2)

CERCLA Hazardous Substance List (40 CFR 302.4)

산화아연(Zinc oxide)(CAS 1314-13-2)

CERCLA Hazardous Substances : Reportable quantity

자료없음

유출되거나 성분의 손실이 발생 될 시 국가대응센터 또는 지역 비상 계획 위원회에 즉시 통지해야함.

Clean Air Act (CAA) Section 112 Hazardous Air Pollutants (HAPs) List

규제되지 않음

Clean Air Act (CAA) Section 112(r) Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130)

규제되지 않음

Safe Drinking Water Act(SDWA)

규제되지 않음

Food and Drug Administration (FDA)

규제되지 않음

Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA)

Section 311/312 즉각적 위험 - 있음

Hazard categories 지연된 위험 - 없음

화재위험 - 없음

압력위험 - 없음

반응위험 - 없음

SARA 302 Extremely hazardous substance 없음

나. 미국 주 정부 규정

US. California Controlled Substances. CA Department of Justice (California Health and Safety Code Section 11100)

등록되지 않음.

US. New Jersey Worker and Community Right-to-Know Act

이산화 티타늄(Titanium dioxide)(CAS 13463-67-7)

산화아연(Zinc oxide)(CAS 1314-13-2)

US. Massachusetts RTK - Substance List

이산화 티타늄(Titanium dioxide)(CAS 13463-67-7)

산화아연(Zinc oxide)(CAS 1314-13-2)

US. Pennsylvania Worker and Community Right-to-Know Law

산화아연(Zinc oxide)(CAS 1314-13-2)

이산화 티타늄(Titanium dioxide)(CAS 13463-67-7)

US. Rhode Island RTK

산화아연(Zinc oxide)(CAS 1314-13-2)

US. California Proposition 65

California 음용수와 독성 강화 법령 1986 (Proposition 65):

이 제품은 발암물질이나 생식 독성물질로 현재 분류되는 어떠한 화학물질도 함유하고 있지 않음.

다. 휘발성 유기화합물 (VOC) 규정

EPA

VOC content (40 CFR 51.100(s)) 100 %

Consumer products(40 CFR 59, Subpt. C) 규제되지 않음.

State

Consumer products 규제되지 않음.

VOC content (CA) < 0.1 %

VOC content (OTC) < 0.1 %

라. International Inventories

Country(s) or region	Inventory name	Inventory (yes/no)
Australia	Australian Inventory of Chemical Substances (AICS)	예
Canada	Domestic Substances List (DSL)	예
Canada	non-Domestic Substances List (NDSL)	아니오
China	Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)	예
Europe	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances(EINECS)	예
Europe	European List of Notified Chemical Substances (ELINCS)	아니오
Japan	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ENCS)	예
Korea	Existing Chemicals List (ECL)	예
New Zealand	New Zealand Inventory	예
Philippines	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	예
United State & Puerto Rico	Toxic Substances Control Act (TSCA) Inventory	예

"예" 는, 본 제품의 모든 성분이 정부기관에 의해 관리되는 요구목록에 부합되며,

"아니오" 는, 본 제품의 한가지 또는 그 이상의 성분이 정부기관에 의해 관리되는 목록에 등록되거나 등록되지 않음.

16. 그 밖의 참고사항

가. 작성일자 2015년 01월 19일

다. 작성자 Allison Cho

라. 버전# 01

마. 추가정보 자료없음

바. HMIS 등급
건강성 : 1
인화성 : 1
물리적위험 : 0
개인적보호 : B

사. NFPA 등급
건강성 : 1
인화성 : 1
불안전성 : 0



아. 부가설명 CRC는 본 정보 및 제품 또는 본 제품과 함께 사용될 수 있는 다른 제조업체의 제품에 대한 모든 조건을 고려하지 않습니다. 제품의 취급, 보관, 및 폐기를 위한 안전 조건을 비롯하여 부적절한 사용으로 인한 손실, 부상, 손해 또는 비용에 대해서는 전적으로 사용자가 책임을

집니다. 본 물질안전 보건자료에 있는 정보는 현재 가능한 최고의 지식과 경험에 기초하여 작성되었습니다. 제품을 사용하기 전에 제품 라벨에 모든 경고와 지침을 읽고 정보의 자세한 MSDS에 포함되어 있으며 감독자 또는 안전 보건 전문가의 참조를 받으십시오.