물질안전보건자료

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	Food Grade Chain Lube	
제품번호	03055	
나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한		
제품의 권고 용도	식품공장용 체인 윤활제	
다. 공급자정보		
회사명	CRC Industries, Inc.	
주소	885 Louis Dr. Warminster Pa 18974 US	
전화번호	일반 정보	215-674-4300
	기술 지원	800-521-3168
	고객 서비스	800-272-4620
Web	www.crcindustries.com	
긴급전화번호	24-HourEmergency (CHEMTREC)	800-424-9300(US) 703-527-3887(International)
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	인화성 에어로졸	구분 2
	압축가스	액화가스
건강 유해성	분류되지 않음.	
환경 유해성	분류되지 않음.	
OSHA 규정 위험성	분류되지 않음.	

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자

신호어	경고
유해·위험 문구	인화성 에어로졸. 압축 가스 포함; 열을 받으면 폭발할 수 있음.
예방 조치 문구	
예방	열/스파크/화염/고열로부터 멀리 할 것.-금연. 개방된 화염 및 점화원에 분사하지 말 것. 압력용기: 사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 말 것. 적절한 환기 내에서 사용할 것. 제품을 사용 또는 건조시키는 동안 신선한 공기 공급을 확실히 할 수 있도록 문과 창문을 열거나 다른 방법을 이용할 것.
대응	취급 후 손을 씻을 것.
저장	통풍이 잘되는 곳에 보관할 것. 직사광선으로부터 보호할 것. 50℃ 이상의 온도에 노출시키지 말 것. 높은 온도에 노출 될 시 폭발의 원인이 될 수 있음.
폐기	폐기물 관리법에 따라 내용물과 용기를 폐기할 것.

다. 분류되지 않는 위험성(HONC)

알려진 바 없음.

라. 추가 정보 없음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물

화학물질 명	CAS 번호	(%)
백광유(석유)(White Mineral Oil(petroleum))	8042-47-5	80-90
액화석유가스(Liquefied petroleum gas)	68476-86-8	10-20

특정 화학물의 정보 또는 구성요소의 비율은 영업 비밀임.

4. 응급조치 요령

가. 흡입 시 신선한 공기가 있는 곳으로 이동할 것. 증상이 심해지거나 지속되면 의사에게 연락할 것.

나. 피부 접촉 시 피부를 물/샤워로 씻어낼 것. 자극이 심해지거나 지속되면 의학적 도움을 받을 것.

다. 눈 접촉 시 물로 씻어낼 것. 자극이 심해지거나 지속되면 의학적 도움을 받을 것.

라. 섭취 시 우연히 삼켰을 경우 의사 또는 독극물 센터에 연락할 것. 입을 헹굴 것. 독극물 센터의 조언 없이 구토를 유도하지 말 것. 구토하는 경우, 구토물이 폐로 들어가지 않도록 머리를 낮출 것.

마. 중요 증상 급성 및 효과지연 시 직접적인 눈 접촉은 일시적인 자극을 일으킬 수 있음.

바. 즉각적인 의료처치 및 특별치료 필요 시 일반적인 지원조치를 제공하고 증상에 따라 치료할 것.

사. 일반적인 조치사항 의료진에게 포함된 물질에 대해 알려주고, 그들 스스로 예방 조치를 취하도록 할 것.

5. 폭발·화재 시 대처방법

가. 적절한 소화제 물 안개. 거품. 건식 화학 분말. 건식 화학물. 이산화탄소(CO2).

부적절한 소화제 화재가 번질 수 있으므로 소화제로 워터젯을 사용하지 말 것.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 내용물이 가압상태. 압력용기는 열 또는 화염에 노출되면 폭발할 수 있음. 화재 시, 건강에 유해한 가스가 생성될 수 있음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 주의사항 화재 진압자는 밀폐된 공간에서 내연제 코트, 안면 보호구가 있는 헬멧, 장갑, 고무 장화가 포함된 표준 보호 장비(SCBA)를 반드시 착용할 것.

라. 화재진압장비 화재 시: 안전하게 할 수 있다면 유출을 멈출 것. 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재가 난 장소로부터 옮길 것. 위험이 수반되지 않는다면, 열에 노출된 용기는 물 스프레이로 냉각시키고 제거할 것. 용기는 증기압이 축적되는 것을 막기 위해 냉각되어져야 함. 표준 진화 작업 절차를 따르고, 다른 포함된 물질의 위험성을 고려할 것. 화재 또는 폭발 시 연기를 흡입하지 말 것.

마. 세부적 연구 방법 표준 진화 작업 절차를 따르고, 다른 포함된 물질의 위험성을 고려할 것. 화재 또는 폭발 시 연기를 흡입하지 말 것.

마. 일반 화재 위험성 인화성 에어로졸. 내용물이 가압상태. 압력 용기는 열 또는 화염에 노출되면 폭발할 수 있음.

6. 누출사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위한 조치사항 및 보호구 필요 없는 인원은 멀리 대피시킬 것. 누출 지역으로부터 바람이 부는 반대방향으로 사람들을 대피 시킬 것. 대부분은 가스는 공기보다 무거워서 지면을 따라 퍼지고 밀폐된 공간(하수구, 지하, 탱크)에 모임. 적절한 보호 장비와 의류를 착용할 것. 응급의료 종사자는 자급식 호흡 장치 필요. 적절한 보호복을 착용하지 않고 손상된 용기를 만지지 말 것. 밀폐된 공간에 들어가기 전에 환기를 할 것. 누출이 심각해 통제할 수 없다면 관할 기관에 보고할 것. 개인 보호구에 관한 사항은, MSDS 8항 참조.

나. 정화 또는 제거방법 조치사항 모든 점화원을 제거할 것(흡연, 섬광, 스파크나 화염금지). 누출물로부터 가연성 물질(나무,종이, 기름 등)을 멀리할 것. 이 제품은 물에 혼합되며 물 표면에 퍼짐. 위험 없이 할 수 있다면, 물질의 흐름을 멈출 것. 흡착 재질(예: 천, 플리스)로 닦을 것. 잔여 오염물을 제거하기 위해 표면을 철저히 닦을 것. 폐기물 처리에 관한 사항은, MSDS 13항 참조.

다. 환경을 보호하기 위한 필요 조치사항 배수구, 수로 또는 지상으로 배출하지 말 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 압력용기: 사용 후에도 구멍을 뚫거나 소각하지 말 것. 분무 버튼이 없거나 훼손된 경우 사용하지말 것. 노출된 불꽃 또는 백열성 재질에는 분무하지 말 것. 사용 또는 스프레이 표면이 마르기 전까지 흡연하지 말 것. 절단, 용접, 납땜, 천공, 연마 등의 작업을 하지 말고 또한 열, 화염, 불꽃, 또는 다른 점화요인에 용기를 노출시키지 말 것. 통전 장비 주위에 주의를 둘 것. 금속용기는 생물체와 접촉하면 전기를 전도함. 전기충격 및 화재로 사용자가 상해를 입을 수 있음. 장기적이거나 반복적인 피부 접촉을 피할 것. 장기적인 노출을 피할 것. 환기가 잘 되는 곳에서만 사용할 것. 적절한개인 보호 장비를 사용할 것. 모범적인 산업 위생 관행을 준수할 것. 제품 사용에

관한 사항은, 제품 라벨을 참조할 것.

나. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함) 구분3 에어졸.
압력용기, 직사광선을 피하고 50℃ 이상의 온도에 노출시키지 말 것. 구멍을 뚫거나, 소각 또는 압력을 주지 말 것. 개방된 화염, 열 또는 다른 점화원 가까운 곳에서 보관 또는 취급하지 말 것. 이 물질은 정전기를 축적해서 스파크를 일으키는 원인이 되며, 점화 요인이 될 수 있음. 통풍이 잘 되는 곳에 보관할 것. 저장된 용기는 일반적인 상태와 유출에 대해 정기적으로 확인 되어져야 함. 공존 할 수 없는 물질과 멀리하여 보관할 것(본 MSDS 10항 참조).

8. 노출방지/개인보호구

가. 화학물질의 노출기준

다음 구성성분들은 PEL, TLV 또는 기타 권고 노출 기준이 있은 제품의 구성성분이다. 현재, 다른 구성성분들은 노출 기준이 알려지지 않음.

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

구성성분	종류	값	형태
백광유(석유)(CAS 8041-47-5) (White Mineral Oil(petroleum))	PEL	5 mg/m3	Mist.

US. ACGIH(미국산업위생전문가협회) Threshold 기준 값

구성성분	종류	값	형태
백광유(석유)(CAS 8041-47-5) (White Mineral Oil(petroleum))	TWA	5 mg/m3	Inhalable fraction.

US. NIOSH(미국직업안전건강연구소) 화학물질 유해성 포켓가이드

구성성분	종류	값	형태
백광유(석유)(CAS 8041-47-5)	STEL	10 mg/m3	Mist.
(White Mineral Oil(petroleum))	TWA	5 mg/m3	Mist.

나. 생물학적 노출기준 이 구성요소들의 생물학적 노출 기준 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.

라. 개인 보호조치 및 장비

눈/얼굴 보호 측면 보호구가 있는 보안경(또는 고글)을 착용할 것.

피부 보호

손 보호 니트릴, 네오프렌 재질의 보호장갑을 착용할 것.

기타 보호 적절한 보호복을 착용할 것.

호흡기 보호 공학적 제어 수단이 실행 가능하지 않거나 노출이 적용 가능한 노출 기준은 넘으면, NIOSH-유기물 증기 카트리지가 있는 승인된 방독마스크를 사용할 것. 밀폐된 공간 및 응급상황에서 자급식 호흡 장치를 사용할 것. 공기 모니터링은 실제 직원의 노출 레벨을 알아내기 위해 필요함.

열 위험 필요 시 적절한 열 보호복을 착용할 것.

마. 일반적 위생 고려사항 사용 시 흡연하지 말 것. 물질을 취급한 후 씻는 것과 먹거나, 마시거나 또는 흡연 전에 씻는 것과 같은 모범적인 개인 위생 관행을 항상 준수할 것. 오염물을 제거하기 위해서 작업복과 보호장비를 정기적으로 세척할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등)

물리적 상태 액체.

형태 에어로졸.

색상 투명. 물-흰색

나. 냄새 무취.

다. 냄새 역치 자료 없음.

라. pH 자료 없음.

마. 녹는점/어는점 -60°C (-76°F) 추정됨

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 333.3℃ (632°F) 추정됨

사. 인화점 >187.8℃ (>370°F) Cleveland Open Cup

아. 증발 속도 매우 느림.

자. 인화성(고체, 기체) 자료 없음.
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한
인화 또는 폭발 범위의 하한 자료 없음.
인화 또는 폭발 범위의 상한 자료 없음.
카. 증기압 724 hPa 추정됨
타. 증기밀도 > 1 (공기 = 1)
파. 상대밀도 0.82 추정됨
하. 용해도(물) 불용성.
거. n-옥탄올/물 분배계수 자료 없음.
너. 자연발화 온도 325℃ (617°F) 추정됨
더. 분해 온도 자료 없음.
버. 휘발도 98.7 % 추정됨

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 열, 불꽃 및 스파크. 공존할 수 없는 물질과의 접촉.
마. 피해야 할 물질 강산화제.
바. 분해 시 생성되는 유해물질 탄소산화물.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
흡입 시 장기적인 흡입은 해로울 수 있음.
피부 접촉 시 피부 접촉으로 인해 예상되는 부작용 없음.
눈 접촉 시 직접적인 눈 접촉은 일시적인 자극을 야기할 수 있음.
섭취 시 낮은 섭취 위험이 예상됨.
나. 증상관련 물리적,화학적 및 독성학적 특성 직접적인 눈 접촉은 일시적인 자극을 야기할 수 있음.
다. 독성 영향 정보
급성 독성 훈련 받은 사람이 사용할 시 보통의 산업 또는 상업 취급에 대한 위험이 낮을 것으로 예상 됨.

구성요소	종	시험 결과
백광유(석유)(White Mineral Oil(petroleum))(CAS 8042-47-5)		
급성		
경피		
LD50	토끼	> 2000 mg/kg 추정됨
흡입		
LC50	쥐	> 20 mg/l 추정됨
경구		
LD50	쥐	> 5000 mg/kg 추정됨

피부 부식/자극 장기적인 피부 접촉은 일시적인 자극을 야기할 수 있음.
심각한 눈 손상/자극 직접적인 눈 접촉은 일시적인 자극을 야기할 수 있음.
호흡기 또는 피부 민감성
호흡기 과민성 호흡기 과민성 없음.
피부 과민성 이 제품은 피부 과민성을 일으킬 것으로 예상되지 않음.
생식세포 변이원성 제품 또는 어떤 성분으로 0.1% 이상 존재하는 경우에 대한 유전독성이나 돌연변이 유발성에 대한 자료 없음.
발암성 인간에게 발암성으로 분류되지 않음.
IARC 모노그래프. 발암성에 대한 전반적인 평가
백광유(석유)(White Mineral Oil(petroleum))(CAS 8042-47-5) 분류3 사람에게 발암을 유발하지 않음.
OSHA(직업안전위생관리국) 특정 규제 물질 (29 CFR 1910.1001-1052)

규제되지 않음.

미국. 국제 독성학 프로그램 (NTP) 발암성에 대한 보고

등록되지 않음.

생식독성 이 제품은 생식이나 발달효과가 발생할 것으로 예상되지 않음.

특정 표적장기 독성 (1회 노출) 분류되지 않음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출) 분류되지 않음.

흡인 유해성 흡인 유해성 없음.

만성적 효과 장기간 흡입 시 해로울 수 있음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 이 제품은 환경적 위험으로 분류되지 않음. 그러나, 대량 또는 빈번한 유출이 환경에 해롭거나 손상을 줄 가능성을 배제하지 않음.

구성요소	종		시험 결과
백광유(석유)(White Mineral Oil(petroleum))(CAS 8042-47-5)			
수생			
급성			
갑각류	EC50	물벼룩	> 100 mg/l, 48 시간 추정됨
어류	LC50	어류	> 10000 mg/l, 96 시간 추정됨

나. 잔류성 및 농축성 이 혼합물의 어떤 구성요소의 분해성에 대한 자료 없음.

다. 생물 농축성

n-옥탄올/물 분배계수(log kow)

백광유(석유)(White Mineral Oil(petroleum))(CAS 8042-47-5) > 6

라. 토양 이동성 자료 없음.

마. 기타 유해 영향 이 제품은 광화학 오존 발생 가능성이 있는 산화성 유기 화합물을 포함.

13. 폐기시 주의사항

가. 유해 폐기물 코드 규제되지 않음.

나. 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 잔류물을 처리할 것.

다. 폐기물의 처분 잔류 / 미사용 제품 분배 액체 제품은 RCRA 유해 폐기물 (See 40 CFR Part 261.20-261.33 파트참조)이 아님. 빈 용기 는 재활용 할 수 있음. 폐기 전 당국에 문의 해야 함. 내용물이 가압 상태. 구멍을 뚫거나, 소각 또는 찌그러뜨리지 말 것. 이 물질이 하수구/물 공급원으로 흐르지 않도록 할 것. 화학물 또는 사용된 용기로 연못, 수로 또는 하수 시설을 오염시키지 말 것. 모든 적용 가능한 규정에 따라서 처리 할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. DOT

UN 번호 UN1950

UN 적정 선적 이름 에어졸, 인화성, 수량제한

운송 유해 등급

등급 2.1

부수적 위험 -

라벨(s) 2.1

포장그룹 자료 없음

사용자특별조치사항 취급 전에, 주의사항, 물질안전보건자료, 응급처치사항 등을 참조 할 것.

특별조항 N82

포장예외 306

포장 비 벌크 304

포장 벌크 없음.

나. IATA

UN 번호 UN1950

UN 적정 선적 이름 에어졸, 인화성, 수량제한

운송 유해 등급

등급	2.1
부수적 위험	-
포장그룹	자료 없음.
ERG Code	10L
사용자특별조치사항	취급 전에, 주의사항, 물질안전보건자료, 응급처치사항 등을 참조 할 것.
기타 정보	
승객 및 화물 운송기	제한적 허용.
Ca화물 운송기	제한적 허용.

다. IMDG

UN 번호	UN1950
UN 적정 선적 이름	에어졸, 수량제한
운송 유해 등급	
등급	2
부수적 위험	-
포장그룹	자료 없음.
환경적 유해요소	
해상오염	없음.
EmS	F-D, S-U
사용자특별조치사항	취급 전에, 주의사항, 물질안전보건자료, 응급처치사항 등을 참조 할 것.

15. 법적 규제현황

가. 미국연방규정 이 제품은 OSHA(직업안전위생관리국) Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200에 의해 "위험 화학물"이다. 모든 구성요소는 미국 EPA TSCA Inventory 목록에 있다.

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

규제되지 않음.

SARA 304 Emergency release notification

규제되지 않음.

OSHA Specially Regulated Substances (29 CFR 1910.1001-1052)

규제되지 않음.

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

규제되지 않음.

CERCLA Hazardous Substance List (40 CFR 302.4)

등록되지 않음.

CERCLA Hazardous Substances : Reportable quantity

등록되지 않음.

유출되거나 성분의 손실이 발생 될 시 대응센터 또는 지역 비상 계획 위원회에 즉시 통지해야 함.

나. 기타 연방 규정

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.

Food and Drug Administration (FDA)

규제되지 않음.

Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA)

Classified hazard categories	가연성(가스, 에어로졸, 액체 또는 고체) 가압 가스 급성 독성(노출의 어떤 경로)

SARA 302 Extremely hazardous substance

등록되지 않음.

SARA 313 (TRI reporting)

규제되지 않음.

다. 미국 주 정부 규정

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

등록되지 않음.

US. New Jersey RTK - Substances: Listed substance

백광유(석유)(White Mineral Oil(petroleum))(CAS 8042-47-5)

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

백광유(석유)(White Mineral Oil(petroleum))(CAS 8042-47-5)

US. Rhode Island RTK

백광유(석유)(White Mineral Oil(petroleum))(CAS 8042-47-5)

US. California Proposition 65

California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 (Proposition 65) :

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

US. California. Candidate Chemicals List. Safer Consumer Products Regulations (Cal. Code Regs, tit. 22, 69502.3, subd. (a))

액화석유가스(Liquefied petroleum gas)(CAS 68476-86-8)

라. 휘발성 유기화합물 (VOC) 규정

EPA

VOC content (40 CFR 51.100(s))	98.6%
Consumer products(40 CFR 59, Subpt. C)	규제되지 않음.

State

Consumer products	이 제품은 기어,체인 또는 와이어 윤활제(에어로졸)로 규제 된다. 이 제품은 50개 주에서 호환된다.
VOC content (CA)	15%
VOC content (OTC)	15%

마. 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)	아니오
Korea	Existing Chemicals List (ECL)	예
New Zealand	New Zealand Inventory	예
Philippines	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	예
Taiwan	Taiwan Toxic Chemical Substances (TCS)	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	2014년 2월 12일
나. 개정일자	2018년 04월 19일
다. 작성자	Allison Yoon
라. 버전#	02
마. 추가정보	CRC # 656/1002683
바. 부가설명	이 문서에 포함된 정보는 제공된 특정 자료에 적용됩니다. 다른 물질과 함께 사용할 경우 이 물질에 적합하지 않을 수 있습니다. 이 정보는 CRC의 지식을 최대한 활용하거나 CRC가 정확하다고 생각하는 출처에서 얻은 정보입니다. 제품을 사용하기 전에 라벨의 모든 경고와 지시사항을 읽으십시오. 본 MSDS에 포함된 정보에 대한 자세한 설명은 관리자, 보건 안전 전문가 또는 CRC의 참조를 받으십시오.
사. 개정정보	이 문서는 상당한 변화를 거쳤으므로 전체적인 검토가 필요함.