

물질안전보건자료



1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	Power Lube® High Performance Lubricant w/PTFE		
제품번호	03045		
나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한	제품의 권고 용도 다목적 테프론 윤활제.		
제품 사용상의 제한	알려진 바 없음.		
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	
웹사이트	http://crcindustries.com/ei/		
긴급전화번호	24-HourEmergency	800-424-9300(US)	
	(CHEMTREC)		
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 가압 가스	구분 1 액화가스
건강 유해성	심각한 눈 손상/자극 생식 독성 흡인 유해성	구분 2A 구분 2 구분 1
환경 유해성	수생 환경에 유해, 급성 위험	구분 3
OSHA 규정 위험성	분류되지 않음.	

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자



신호어

위험

유해·위험 문구

극인화성 에어로졸. 가압 가스 포함; 열이 가해지면 폭발할 수 있음. 삼키거나 기도로 유입되면 치명적일 수 있음. 심각한 눈 자극을 야기함. 생식 또는 태아 손상이 의심됨. 수생 환경에 해로움.

예방 조치 문구

예방

사용 전 특별 지시사항을 확보할 것. 모든 안전 예방지침을 읽고 이해하기 전까지 사용하지 말 것. 열/스파크/개방된 화염/뜨거운 표면으로부터 멀리 둘 것. -금연. 개방된 화염 또는 기타 점화원에 분무하지 말 것. 압력 용기: 사용 후 일지라도 구멍을 뚫거나 태우지 말 것. 장비가 충전 중일 때 적용하지 말 것. 모든 화염, 표시등 및 히터를 제거할 것. 증기는 쉽게 축적되며 점화될 수 있음. 환기가 잘 되는 곳에서만 사용할 것; 사용 중 및 모든 증기가 사라질 때까지 환기를 유지할 것. 제품 사용 및 건조되는 동안 신선한 공기 공급을 보장할 수 있도록 문과 창문을 열거나 다른 방법을 이용할 것. 라벨에 표시된 증상을 느낀다면, 환기를 증가시키거나 그 곳에서 벗어날 것. 취급 후 깨끗이 씻을 것. 보호 장갑/보호복/보안경/안면 보호구를 착용할 것. 환경으로의 배출을 피할 것.

대응

삼켰을 경우: 즉시 독극물 센터/의사를 부를 것. 구토를 유도하지 말 것. 눈 접촉 시: 몇 분간 물로 조심스럽게 씻어낼 것. 콘택트 렌즈를 하고 있으며, 제거하기 쉽다면 제거할 것. 계속 씻을 것.

눈 자극 지속 시: 의학적 조언/도움을 받을 것. 노출이 되었거나 염려가 된다면: 의학적 조언/도움을 받을 것.

저장 환기가 잘 되는 곳에 보관할 것. 밀봉하여 보관할 것. 직사광선으로부터 보호할 것. 50°C/122°F 이상의 온도에 노출시키지 말 것. 고온에 노출하면 폭발할 수 있음.

폐기 내용물/용기를 지역/국가 규정에 따라서 처리할 것.

다. 분류되지 않는 위험성(HONC)

정전기 축적 인화성 액체는 접지 및 접합 장치에서도 정전기적 부하가 걸릴 수 있음. 스파크는 액체나 증기를 점화시킬 수 있음. 화재나 폭발의 원인이 될 수도 있음.

라. 추가적인 정보

고온이나 뜨거운 표면에 노출되면, 증기는 플루오르화 수소와 같은 유해하거나 치명적인 부식 가스로 분해될 수 있음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물

화학물질 명	CAS 번호	(%)
증류액(석유), 수소 처리된 경질 (distillates(petroleum), hydrotreated light)	64742-47-8	30 - 40
액화석유가스(liquefied petroleum gas)	68476-86-8	10 - 20
파라핀유(석유), 촉매 탈왁스된 중질 (paraffin oils(petroleum), catalytic dewaxed heavy)	64742-70-7	10 - 20
살리실산메틸(methyl salicylate)	119-36-8	3 - 5
파라핀유(석유), 촉매 탈왁스된 경질 (paraffin oils(petroleum), catalytic dewaxed light)	64742-71-8	3 - 5
디프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르 (dipropylene glycol monomethyl ether)	34590-94-8	1 - 3
지방산, C18-unsatd., dimers (fatty acids, C18-unsatd., dimers)	61788-89-4	1 - 3
나프타(석유), 수소 처리된 경질 (naphtha(petroleum), hydrotreated light)	64742-49-0	1 - 3
바셀린(petrolatum)	8009-03-8	1 - 3
나트륨 석유 술폰산(sodium petroleum sulfonate)	68608-26-4	1 - 3
n-헥산(n-hexane)	110-54-3	< 0.2

*특정 화학 물질 및 구성의 비율은 영업비밀로 하고 있음.

4. 응급조치 요령

- 가. 흡입 시: 신선한 공기가 있는 곳으로 이동할 것. 증상이 심해지거나 지속되면 의사에게 연락할 것.
- 나. 피부 접촉 시: 비누와 물로 씻어낼 것. 자극이 심해지거나 지속되면 의학적 도움을 받을 것.
- 다. 눈 접촉 시: 적어도 15분 동안 충분한 양의 물로 즉시 눈을 씻어낼 것. 콘택트 렌즈를 하고 있으며, 제거하기 쉽다면 제거할 것. 계속 씻을 것. 눈 자극 지속 시: 의학적 조언/도움을 받을 것.
- 라. 섭취 시: 즉시 의사 또는 독극물 제어 센터에 연락할 것. 입을 헹굴 것. 구토를 유도하지 말 것. 구토하는 경우, 구토물이 폐로 들어가지 않도록 머리를 낮출 것.
- 마. 중요 증상: 흡인은 폐 부종 및 폐렴을 야기할 수 있음. 두통. 메스꺼움, 구토. 설사. 심각한 눈 자극. 증상은 급성 및 효과 지연 시 따끔거림, 눈물, 충혈, 부어 오름 및 탁한 시야를 포함함.
- 바. 즉각적인 의료처치 및 특별치료 필요 시: 일반적인 지원조치를 제공하고 증상에 따라서 치료할 것. 부상자를 관찰할 것. 증상이 지연될 수 있음.
- 사. 일반적인 조치사항: 노출이 되었거나 염려가 된다면: 의학적 조언/도움을 받을 것. 의료진에게 포함된 물질에 대해서 알리고, 그들 스스로 보호할 수 있도록 예방조치를 취하도록 할 것. 의료진에게 이 안전보건자료를 보여줄 것.

5. 폭발·화재 시 대처방법

- 가. 적절한 소화제: 물안개. 내알콜성 거품. 건식 화학물. 이산화탄소(CO2). 건식 화학 분말, 이산화탄소, 모래 또는 흙은 작은 화재에만 사용할 것.
- 부적절한 소화제: 화재가 번질 수 있으니 소화제로 워터젯(water jet)을 사용하지 말 것.
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성: 내용물이 가압상태. 압력 용기는 열 또는 화염에 노출될 때 압력된 용기가 폭발할 수 있음. 이 제품은 약한 전기전도성이 있으므로 정전기적 부하가 생길 수 있음. 충분한 부하가 축적되면, 인화성 혼합물의 점화가 일어날 수 있음. 정전기적 축적은 소량의 물과 다른 오염물질에 의해 상당히

증가 될 수 있음. 물질은 물에 뜨고 물 표면에서 점화가 일어날 수 있음. 화재 시, 건강에 유해한 가스가 생성될 수 있음. 고온 또는 뜨거운 표면에 노출되면, 증기가 플루오르화 수소와 같은 유해하거나 치명적인 부식성 가스로 분해될 수 있음.

- 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 주의사항** 화재 진압자는 밀폐된 공간에서 내연제 코트, 안면 보호구가 있는 헬멧, 장갑, 고무 장화를 포함한 SCBA 표준 안전 장비를 반드시 착용할 것.
- 라. 화재 진압장비 및 지시사항** 화재 시: 안전하게 할 수 있다면 유출을 멈출 것. 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재 지역으로부터 옮길 것. 위험이 수반되지 않는다면, 열에 노출된 용기를 물 분무로 생각하고 처리할 것. 용기는 증기압 축적을 막기 위해서 물로 냉각되어야 함. 표준 소방 절차를 따르고 기타 포함된 물질의 위험성을 고려할 것. 화재 및/또는 폭발 시 연기를 흡입하지 말 것.
- 마. 일반 화재 위험성** 극인화성 에어로졸. 내용물이 가압 상태. 가연성. 압력 용기는 열 또는 화염에 노출되면 폭발할 수 있음.

6. 누출사고 시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위한 조치사항 및 보호구** 불필요한 인원은 멀리 대피시킬 것. 누출 지역으로부터 바람이 부는 반대방향으로 사람들을 대피시킬 것. 주의의 가능한 모든 종류의 점화원을 제거할 것. 저지대에서 벗어날 것. 대부분의 가스는 공기보다 무거워서 땅 위에 퍼지므로 저지대 또는 밀폐된 공간에서 수집할 것(하수, 지하, 탱크). 청소 시 적절한 보호 장비와 의류를 착용할 것. 적절한 보호의를 착용하지 않은 경우 파손된 용기나 누출물을 만지지 말 것. 밀폐된 공간에 들어가기 전에 환기할 것. 환경적 오염을 피하기 위해서 적절한 용기를 사용할 것. 상당한 양의 누출이 방지될 수 없는 경우 현지 당국에 알릴 것. 개인 보호구에 관한 사항은, MSDSM 8항 참조.
- 나. 정화 또는 제거방법 조치사항** 모든 점화원을 제거할 것(흡연, 섬광, 스파크나 인접지역의 화재 등 금지). 누출물로부터 가연성 물질(나무, 종이, 기름 등)을 멀리할 것. 제품이 배수구에 유입되는 것을 막을 것. 위험 없이 할 수 있다면, 누출을 막을 것. 흡착 재질(예:천, 플리스)로 닦아낼 것. 잔여 오염물질을 제거하기 위해 표면을 철저히 닦을 것. 폐기물 처리의 경우 MSDS 13항 참조.
- 다. 환경을 보호하기 위한 필요 조치사항** 환경으로 배출하지 말 것. 모든 환경적 배출에 대해서 적절한 담당자 또는 관리자에게 알릴 것. 안전하게 할 수 있다면, 더 이상의 유출을 막을 것. 하수, 수로 또는 지상으로의 배출을 피할 것. 환경 오염을 피하기 위해 적절한 용기를 사용할 것.

7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령** 사용 전에 특별 지시사항을 확보할 것. 모든 안전 예방지침을 읽고 이해하기 전까지 사용하지 말 것. 인화성 및 (가연성 먼지 및 정전 축적 액체 포함)가연성 물질 또는 공존할 수 없는 물질과의 위험 반응으로부터 화재 위험을 최소화할 것. 압력 용기: 사용 후 일지라도, 구멍을 뚫거나 태우지 말 것. 분무 버튼이 사라졌거나 결함이 있는 경우 사용하지 말 것. 개방된 화염 또는 기타 백열성 물질에 분무하지 말 것. 흡연 중 또는 분무된 표면이 완전히 마를 때까지 흡연하지 말 것. 절단, 용접, 납땜, 천공, 연마 등의 작업을 하지 말고, 용기를 열, 화염, 스파크 또는 기타 점화원에 노출시키지 말 것. 통전장비 주위에 주의를 둘 것. 이 금속 용기는 전원에 접촉하면 전기를 전도할 수 있음. 이는 사용자로 하여금 전기 충격 및 돌발적인 화재로부터 상해를 입을 수 있음. 눈 접촉을 피할 것. 피부에 장기적이거나 반복적인 접촉을 피할 것. 장기적인 노출을 피할 것. 임신 또는 모유수유 중인 여성은 이 제품을 절대 취급하지 말 것. 가능하다면, 닫힌 상태로 사용되어야 함. 환기가 잘 되는 곳에서만 사용할 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것. 취급 후 손을 깨끗이 씻을 것. 환경으로의 배출을 피할 것. 모범적인 산업 위생 관행을 준수할 것. 제품 사용에 관한 사항은, 제품 라벨 참조.
- 나. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함)** 구분3 에어졸 용기
압력 용기. 직사광선으로부터 보호하고 50°C/122°F 이상의 온도에 노출시키지 말 것. 구멍을 뚫거나 소각 또는 찌그러뜨리지 말 것. 개방된 화염, 열 또는 기타 점화원 근처에서 사용 또는 보관하지 말 것. 이 금속 캔은 스파크를 일으키고 점화원이 될 수 있는 정전기를 축적할 수 있음. 스파크 촉진제를 피할 것. 정전기를 제거하기 위해서 이것만으로는 불충분 할 수 있음. 밀봉해서 보관할 것. 환기가 잘 되는 곳에 보관할 것. 보관된 용기는 일반적인 조건 및 유출에 대해 정기적으로 확인되어야 함. 공존할 수 없는 물질과 멀리 보관할 것(MSDS 10항 참조).

8. 노출방지/개인보호구

- 가. 화학물질의 노출기준**
다음 구성요소들은 PEL, TLV 또는 기타 권고 노출 제한이 있는 이 제품의 유일한 구성요소이다. 현재, 다른 구성요소들은 노출 제한이 알려지지 않음.
US. OSHA(미국직업안전위생국)

구성성분	종류	값	형태
디프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르(CAS 34590-94-8) (dipropylene glycol monomethyl ether)	PEL	600 mg/m3	
		100 ppm	
증류액(석유), 수소 처리된 경질(CAS 64742-47-8) (distillates(petroleum), hydrotreated light)	PEL	400 mg/m3	
		100 ppm	
나프타(석유), 수소 처리된 경질(CAS 64742-49-0) naphtha(petroleum), hydrotreated light	PEL	400 ppm	
		100 ppm	
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)	PEL	1800 mg/m3	
		500 ppm	
파라핀유(석유), 촉매 탈왁스된 중질(CAS 64742-70-7) (paraffin oils(petroleum), catalytic dewaxed heavy)	PEL	5 mg/m3	Mist.
파라핀유(석유), 촉매 탈왁스된 경질(CAS 64742-71-8) (paraffin oils(petroleum), catalytic dewaxed light)	PEL	5 mg/m3	Mist.
바셀린(petrolatum)(CAS 8009-03-8)	PEL	5 mg/m3	Mist.

US. ACGIH(미국산업위생전문가협회)

구성성분	종류	값	형태
디프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르(CAS 34590-94-8) (dipropylene glycol monomethyl ether)	STEL	150 ppm	
	TWA	100 ppm	
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)	TWA	50 ppm	
파라핀유(석유), 촉매 탈왁스된 중질(CAS 64742-70-7) (paraffin oils(petroleum), catalytic dewaxed heavy)	TWA	5 mg/m3	Inhalable fraction.
파라핀유(석유), 촉매 탈왁스된 경질(CAS 64742-71-8) (paraffin oils(petroleum), catalytic dewaxed light)	TWA	5 mg/m3	Inhalable fraction.
바셀린(petrolatum)(CAS 8009-03-8)	TWA	5 mg/m3	Inhalable fraction.

US. NIOSH(미국직업안전건강연구소) 화학물질 유해성 포켓가이드

구성성분	종류	값	형태
디프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르(CAS 34590-94-8) (dipropylene glycol monomethyl ether)	STEL	900 mg/m3	
	TWA	150 ppm	
	TWA	600 mg/m3	
	TWA	100 ppm	
증류액(석유), 수소 처리된 경질(CAS 64742-47-8) (distillates(petroleum), hydrotreated light)	TWA	100 mg/m3	
나프타(석유), 수소 처리된 경질(CAS 64742-49-0) naphtha(petroleum), hydrotreated light	TWA	400 mg/m3	
	TWA	100 ppm	
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)	TWA	180 mg/m3	
	TWA	50 ppm	
파라핀유(석유), 촉매 탈왁스된 중질(CAS 64742-70-7) (paraffin oils(petroleum), catalytic dewaxed heavy)	STEL	10 mg/m3	Mist.
	TWA	5 mg/m3	Mist.
파라핀유(석유), 촉매 탈왁스된 경질(CAS 64742-71-8) (paraffin oils(petroleum), catalytic dewaxed light)	STEL	10 mg/m3	Mist.
	TWA	5 mg/m3	Mist.
바셀린(petrolatum)(CAS 8009-03-8)	STEL	10 mg/m3	Mist.
	TWA	5 mg/m3	Mist.

나. 생물학적 노출기준

US. ACGIH 생물학적 노출 기준

구성성분	값	결정요인	표본	건본시간
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)	0.5 mg/l	가수분해없는 2,5-헥산디온	소변	*

*-샘플링에 대한 자세한 내용은 원본 문서를 참조하십시오.

다. 노출 가이드라인

US - California OELs: 피부지정

디프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르(CAS 34590-94-8) 피부를 통해서 흡수될 수 있음.
(dipropylene glycol monomethyl ether)
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3) 피부를 통해서 흡수될 수 있음.

US - Tennessee OELs: 피부 지정

디프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르(CAS 34590-94-8) 피부를 통해서 흡수될 수 있음.
(dipropylene glycol monomethyl ether)

US ACGIH Threshold 기준 수치 : 피부지정

디프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르(CAS 34590-94-8) 피부를 통해서 흡수될 수 있음.
(dipropylene glycol monomethyl ether)
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3) 피부를 통해서 흡수될 수 있음.

US NIOSH(미국직업안전건강연구원) 화학물질 유해성 포켓가이드: 피부 지정

디프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르(CAS 34590-94-8) 피부를 통해서 흡수될 수 있음.
(dipropylene glycol monomethyl ether)

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

디프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르(CAS 34590-94-8) 피부를 통해서 흡수될 수 있음.
(dipropylene glycol monomethyl ether)

라. 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 공기 중 수준이 권고 노출한계 이하가 되도록 유지시킬 것. 노출기준이 설정되지 않은 경우 공기 중 수준이 허용되는 수준이 되도록 유지시킬 것. 눈 세안 장치를 제공할 것.

마. 개인 보호조치 및 장비

- 눈/얼굴 보호 측면 보호가 되는 보안경(또는 고글)을 착용할 것.
- 피부 보호
- 손 보호 니트릴, PVC 와 같은 보호장갑을 착용할 것.
- 기타 보호 적절한 내 화학성 의복을 착용할 것.
- 호흡기 보호 공학적 관리가 가능하지 않은 경우 또는 해당 노출 기준을 초과하는 경우 국립 산업 안전 보건 연구소(NIOSH)에서 승인한 카트리지를 사용 할 것. 밀폐된 공간에서 비상시 자급식 호흡장치를 사용할 것. 공기 모니터링은 실제 직원에게 적용되는 노출 수준을 결정하는데 필요함.
- 열 위험 필요 시 적절한 열 보호복 착용.
- 바. 일반적 위생 고려사항** 의료 감시 요건을 준수할 것. 사용 중에 흡연하지 말 것. 물질 취급 후 및 먹거나, 마시거나 또는 흡연 전에 씻는 것과 같은 모범적인 개인 위생 관행을 준수할 것. 오염물질을 제거하기 위해서 작업복과 보호 장비를 정기적으로 세척할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등)

물리적 상태 액체.
형태 에어로졸.
색상 호박색, 백강홍색.

나. 냄새

나. 냄새 노루발풀 향.
다. 냄새 역치 자료 없음.
라. pH 자료 없음.

마. 녹는점/어는점

마. 녹는점/어는점 -80°C (-112°F) 추정됨

바. 초기 끓는점과

끓는점 범위 48°C (118.4°F) 추정됨

사. 인화점

사. 인화점 < -6.7°C (< 20°F) Tag Closed Cup

아. 증발 속도

아. 증발 속도 빠름

자. 인화성(고체, 기체)

자. 인화성(고체, 기체) 자료 없음.

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

인화 또는 폭발 범위의 하한 (%) 0.6% 추정됨.
인화 또는 폭발 범위의 상한 (%) 14% 추정됨.

카. 증기압

카. 증기압 1078.3 hPa 추정됨.

타. 증기밀도

타. 증기밀도 > 1 (공기 = 1)

파. 상대밀도

파. 상대밀도 0.86 추정됨.

하. 용해도(물)	자료 없음.
거. n-옥탄올/물 분배계수	자료 없음.
너. 자연발화 온도	207°C (404.6°F) 추정됨.
더. 분해 온도	자료 없음.
버. 휘발성	자료 없음.
러. 휘발도의 백분율	86.9% 추정됨.

10. 안정성 및 반응성

가. 반응성	이 제품은 사용, 저장 및 운송의 일반적인 조건 하에서 안정되고 비반응성임.
나. 화학적 안정성	물질은 일반적인 조건 하에서 안정됨.
다. 유해 반응의 가능성	일반적인 사용의 조건 하에 알려진 위험 반응 없음.
라. 피해야 할 조건	열, 화염 및 스파크. 고온 또는 뜨거운 표면에 노출되었을 시, 증기는 플루오르화 수소와 같은 해롭거나 치명적인 부식 가스로 분해될 수 있음. 공존할 수 없는 물질과의 접촉.
마. 피해야 할 물질	강산화제.
바. 분해 시 생성되는 유해물질	탄소산화물. 황산화물. 황화수소. 메르캡탄. 황화물. 알데히드. 케톤. 유기산. 염화 수소. 플루오르화 카르보닐. 퍼플루오로아이스뷰틸렌. 탄화수소 연기. 알데히드. 프롬알데히드.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

흡입 시	지속적인 흡입은 해로울 수 있음.
피부 접촉 시	피부 접촉으로 인한 부작용은 예상되지 않음.
눈 접촉 시	심각한 눈 자극을 야기함.
섭취 시	제품의 아주 적은 양이라도 섭취 또는 구토로 인해서 폐로 들어갔을 경우 심각한 화학적 폐렴을 야기할 수 있음.
나. 증상관련 물리적, 화학적 및 독성학적 특성	흡입은 폐 부종 및 폐렴을 야기함. 두통. 메스꺼움, 구토. 설사. 심각한 눈 자극. 증상은 따끔거림, 눈물, 충혈, 부어 오름, 그리고 탁한 시야를 포함.
다. 독성 영향 정보	삼키거나 기도로 유입 시 치명적일 수 있음.

구성성분	종	시험 결과
디프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르(dipropylene glycol monomethyl ether)(CAS 34590-94-8)		
급성		
경피		
LD50	토끼	9510 mg/kg 추정됨
흡입		
LC50	쥐	552 ppm 추정됨
경구		
LD50	쥐	5135 mg/kg 추정됨
증류액(석유), 수소 처리된 경질(distillates(petroleum), hydrotreated light)(CAS 64742-47-8)		
급성		
경피		
LD50	토끼	> 2000 mg/kg 추정됨
흡입		
LC50	쥐	> 20 mg/l, 4 시간 추정됨
경구		
LD50	쥐	> 5000 mg/kg 추정됨
지방산, C18-unsatd., dimers(fatty acids, C18-unsatd., dimers)(CAS 61788-89-4)		
급성		
경구		
LD50	쥐	> 5000 mg/kg 추정됨
살리실산메틸(methyl salicylate)(CAS 119-36-8)		
급성		
경구		
LD50	쥐	0.887 mg/kg 추정됨
나프타(석유), 수소 처리된 경질(naphtha(petroleum), hydrotreated light)(CAS 64742-49-0)		

급성		
경피		
LD50	토끼	> 2000 mg/kg 추정됨
흡입		
LC50	쥐	61 mg/l, 4 시간 추정됨
경구		
LD50	쥐	> 5000 mg/kg 추정됨
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)		

급성		
경피		
LD50	토끼	> 1300 mg/kg 추정됨
경구		
LD50	쥐	15840 mg/kg 추정됨
파라핀유(석유), 촉매 탈락스된 중질(paraffin oils(petroleum), catalytic dewaxed heavy)(CAS 64742-70-7)		

급성		
경피		
LD50	토끼	> 2000 mg/kg 추정됨
경구		
LD50	쥐	> 5000 mg/kg 추정됨
파라핀유(석유), 촉매 탈락스된 경질(paraffin oils(petroleum), catalytic dewaxed light)(CAS 64742-71-8)		

급성		
경피		
LD50	토끼	> 2000 mg/kg 추정됨
경구		
LD50	쥐	> 5000 mg/kg 추정됨
바셀린(petrolatum)(CAS 8009-03-8)		

급성		
경피		
LD50	토끼	> 2000 mg/kg 추정됨
흡입		
LC50	쥐	> 20 mg/l, 4 시간 추정됨
경구		
LD50	쥐	> 2000 mg/kg 추정됨
나트륨 석유 술폰산(sodium petroleum sulfonate)		

급성		
경피		
LD50	토끼	> 2000 mg/kg 추정됨
흡입		
LC50	쥐	> 20 mg/l, 4 시간 추정됨
경구		
LD50	쥐	> 2000 mg/kg 추정됨

피부 부식성/자극성 지속적인 피부 접촉은 일시적인 자극을 야기함.

심한 눈 손상/자극성 심각한 눈 자극을 야기함.

호흡기 및 피부 과민성

호흡기 과민성 호흡기 과민성 없음.

피부 과민성 이 제품은 피부 과민성을 일으킬 것으로 예상되지 않음.

생식세포 변이원성 유전독성이나 돌연변이 유발성에 관한, 0.1% 이상 함량의 어떠한 성분이나 제품에 대한 자료는 없음.

발암성 인간에게 발암성으로 분류되지 않음.

IARC 모노그래프. 암에 대한 전반적인 평가

파라핀유(석유), 촉매 탈락스된 경질(CAS 64742-71-8) 구분 3 인간에게 발암성으로 분류되지 않음.
(paraffin oils(petroleum), catalytic dewaxed light)

OSHA(직업안전위생관리국) 특정 규제 물질 (29 CFR 1910.1001-1052)

규제되지 않음.

미국. 국제 독성학 프로그램 (NTP) 암에 대한 보고

등록되지 않음.

생식독성 임신 손상의 의심됨.

특정 표적장기 독성 (1회 노출)	분류되지 않음.
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	분류되지 않음.
흡인 유해성	삼키거나 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
만성적 효과	지속적인 흡입은 해로울 수 있음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	장기적인 영향으로 수생환경에 해로움.
나. 잔류성 및 농축성	이 혼합물에 들어있는 성분의 분해 가능성에 대한 자료 없음.
다. 생물 농축성	
분배 계수 n-옥탄올/물 (log Kow)	
살리실산메틸(methyl salicylate)	2.55
n-헥산(n-hexane)	3.9
생물농축 계수 (BCF)	
나프타(석유), 수소 처리된 경질(naphtha(petroleum), hydrotreated light)	10 - 25000
라. 토양 이동성	자료 없음.
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 / 미사용 제품	폐기하는 경우, 이 제품은 RCRA 가연성 폐기물로 간주(D001). 이 물질 과 용기는 유해 폐기물로 폐기되어야 함. 폐기 전에 당국에 문의 할 것. 가압상태. 구멍을 내거나 소각 또는 찌그러뜨리지 말 것. 이 물질이 하수구/물 공급원으로 유입되지 않도록 할 것. 화학물 또는 사용된 용기로 연못, 수로 또는 배수로를 오염시키지 말 것. 지역 및 국가의 규정에 따라 내용물/용기를 폐기할 것.
나. 유해 폐기물 코드	D001: 인화점 < 140F(60°C) 인 가연성 물질 폐기
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 잔류물을 처리할 것. 빈 용기는 절대 재사용하지 말 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	2.1
포장그룹	자료 없음.
사용자특별조치사항	취급 전에 안전 지시사항, MSDS 그리고 비상 예방지침을 읽을 것.
특별조항	N82
포장예외	306
포장 비 벌크	없음
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 안전 지시사항, MSDS 그리고 비상 예방지침을 읽을 것.
기타 정보	
승객 및 화물	제한적 허용.

운송기

화물 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 자료 없음.

사용자특별조치사항 취급 전에 안전 지시사항, MSDS 그리고 비상 예방지침을 읽을 것.

라. DOT;IMDG



마. IATA



15. 법적 규제현황

가. 미국연방규정 OSHA 위험요소, 29 CFR 1910. 1200.의 규정에 따라 이 제품은 '유해 화학 물질'이다.

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

안티몬화합물(antimony compounds)(CAS 15874-48-3)

n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)

CERCLA Hazardous Substance List (40 CFR 302.4)

아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)

등록됨.

안티몬화합물(antimony compounds)(CAS 15874-48-3)

등록됨.

n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)

등록됨.

CERCLA Hazardous Substances : Reportable quantity

아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)

5000 LBS

n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)

5000 LBS

유출되거나 성분의 손실이 발생 될 시 국가대응센터 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

Safe Drinking Water Act(SDWA)

규제되지 않음

Food and Drug Administration (FDA)

규제되지 않음

Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA)

Classified hazard 인화성 (가스, 에어로졸, 액체 또는 고체)

categories 가압 가스

급성 독성 (노출의 어떤 경로)

생식 독성

흡입 유해성

분류되지 않은 위험 (HNOC)

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

디프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르(dipropylene glycol monomethyl ether)(CAS 34590-94-8)
나프타(석유), 수소 처리된 경질(Naphtha(petroleum), hydrotreated light)(CAS 64742-49-0)
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)

US. Massachusetts RTK - Substance List

디프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르(dipropylene glycol monomethyl ether)(CAS 34590-94-8)
나프타(석유), 수소 처리된 경질(naphtha(petroleum), hydrotreated light)(CAS 64742-49-0)
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)
파라핀유(석유), 촉매 탈왁스된 중질(paraffin oils(petroleum), catalytic dewaxed heavy)(CAS 64742-70-7)
파라핀유(석유), 촉매 탈왁스된 경질(paraffin oils(petroleum), catalytic dewaxed light)(CAS 64742-71-8)

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

디프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르(dipropylene glycol monomethyl ether)(CAS 34590-94-8)
증류액(석유), 수소 처리된 경질(distillates(petroleum), hydrotreated light)(CAS 64742-47-8)
살리실산메틸(methyl salicylate)(CAS 119-36-8)
나프타(석유), 수소 처리된 경질(naphtha(petroleum), hydrotreated light)(CAS 64742-49-0)
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)
파라핀유(석유), 촉매 탈왁스된 중질(paraffin oils(petroleum), catalytic dewaxed heavy)(CAS 64742-70-7)
파라핀유(석유), 촉매 탈왁스된 경질(paraffin oils(petroleum), catalytic dewaxed light)(CAS 64742-71-8)

US. Rhode Island RTK

디프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르(dipropylene glycol monomethyl ether)(CAS 34590-94-8)
증류액(석유), 수소 처리된 경질(distillates(petroleum), hydrotreated light)(CAS 64742-47-8)
살리실산메틸(Methyl salicylate)(CAS 119-36-8)
나프타(석유), 수소 처리된 경질(naphtha(petroleum), hydrotreated light)(CAS 64742-49-0)
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)
파라핀유(석유), 촉매 탈왁스된 중질(paraffin oils(petroleum), catalytic dewaxed heavy)(CAS 64742-70-7)
파라핀유(석유), 촉매 탈왁스된 경질(paraffin oils(petroleum), catalytic dewaxed light)(CAS 64742-71-8)
바셀린(petrolatum)(CAS 8009-03-8)

California Proposition 65



경고: 암 및 생식 유해 - www.P65Warnings.ca.gov

California Proposition 65 - CRT: Listed date/Carcinogenic substance

아세트알데히드(acetaldehyde)(CAS 75-07-0)	등록: 1988년 04월 01일
벤젠(benzene)(CAS 71-43-2)	등록: 1987년 02월 27일
쿠멘(cumene)(CAS 98-82-8)	등록: 2010년 04월 06일

California Proposition 65 - CRT: Listed date/Developmental toxin

벤젠(benzene)(CAS 71-43-2)	등록: 1997년 12월 26일
메탄올(methanol)(CAS 67-56-1)	등록: 2012년 06월 16일
톨루엔(toluene)(CAS 108-88-3)	등록: 1991년 01월 01일

California Proposition 65 - CRT: Listed date/Male reproductive toxin

벤젠(benzene)(CAS 71-43-2)	등록: 1997년 12월 26일
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)	등록: 2017년 12월 15일

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

증류액(석유), 수소 처리된 가벼운(distillates(petroleum), hydrotreated light)(CAS 64742-47-8)
액화 석유 가스(liquefied petroleum gas)
나프타(석유), 수소 처리된 경질(naphtha(petroleum), hydrotreated light)(CAS 64742-49-0)
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)
파라핀유(석유), 촉매 탈왁스된 중질(paraffin oils(petroleum), catalytic dewaxed heavy)(CAS 64742-70-7)
파라핀유(석유), 촉매 탈왁스된 경질(paraffin oils(petroleum), catalytic dewaxed light)(CAS 64742-71-8)
바셀린(petrolatum)(CAS 8009-03-8)

라. 휘발성 유기화합물 (VOC) 규정

EPA

VOC content (40 CFR 51.100(s))	97.8%
Consumer products (40 CFR 59, Subpt. C)	규제되지 않음

State

Consumer products	이 제품은 다목적 윤활제 제품으로써 규정되어 있음. 이 제품은 50개 주 전체에서 사용되도록 보장되어 있음.
VOC content (CA)	23.9%
VOC content (OTC)	23.9%

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)	아니오
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	아니오
Philippines	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	아니오
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 포함되며,

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

16. 그 밖의 참고사항

가. 작성일자	2013년 11월 19일
나. 개정일자	2018년 12월 15일
다. 작성자	Allison Yoon
라. 버전#	03
마. 추가정보	CRC # 494K-L/1002489-1002491
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. 개정 정보	이 자료는 상당한 변화를 거쳤으므로 전체적인 검토가 필요함.