

물질안전보건자료



1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	Dry PTFE Lube		
제품번호	03044		
나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한	제품의 권고 용도 건식 테프론 코팅 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	
이메일			
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	인화성 에어로졸 압축가스	구분 1 액화 가스
건강 유해성	피부 부식/자극	구분 2
	심각한 눈 손상/자극	구분 2A
	생식 독성	구분 2
	특정 표적 장기 독성, 1회 노출 흡인 유해성 물질	구분 3 마취작용 구분 1
환경 유해성	수생 환경에 해로움, 급성 위험	구분 3
	수생 환경에 해로움, 만성 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. 피부 자극을 야기함. 심각한 눈 자극을 야기함. 줄음 및 현기증을 야기할 수 있음. 생식 또는 태아 손상이 의심됨. 수생 환경에 해로움. 장기적인 영향으로 수생 환경에 해로움.

예방 조치 문구

예방

사용 전에 특별 지시사항을 확보할 것. 모든 안전 예방지침을 읽고 이해하기 전까지 취급하지 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. 증기는 쉽게 축적되며 점화될 수 있음. 적절한 환기 내에서만 사용할 것; 사용 중 및 모든 증기가 사라질 때까지 환기를 유지할 것. 사용 중 및 제품이 건조되는 동안 신선한 공기 공급을 보장할 수 있도록 문과 창문을 열거나 다른 방법을 이용할 것. 라벨에 표시된 증상을 느낀다면, 환기를 증가 시키거나 그 곳에서 벗어날 것. 미스트/증기 흡입을 피할 것. 취급 후 깨끗이 씻을 것. 보호 장갑/보호복/보안경/안면 보호구를 착용할 것. 환경으로의 배출을 피할 것.

대응

삼켰을 시: 즉시 독극물 센터/의사에게 연락할 것. 구토를 유도하지 말 것. 피부 접촉 시: 충분

한 양의 물로 씻어낼 것. 피부 자극 발생 시: 의학적 조언/도움을 받을 것. 오염된 옷을 벗고 재 사용 전에 세척할 것. 흡입 시: 신선한 공기가 있는 곳으로 이동하고 호흡하기 편한 자세를 유지할 것. 불편함을 느낀다면 독극물 센터/의사에게 연락할 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 노출되면 폭발할 수 있음.

폐기 내용물/용기를 지역/국가 규정에 따라서 처리할 것.

다. 분류되지 않는 위험성(HONC) 정적으로 축적된 가연성 액체는 보닛과 접지된 장비에서도 정전기 충전이 될 수 있음. 스파크는 액체와 증기를 점화할 수 있음. 돌발적인 화재 또는 폭발이 일어날 수 있음.

라. 추가 정보 고온 또는 뜨거운 표면에 노출되었을 시, 증기는 플루오르화 수소와 같은 해롭거나 치명적인 부식 가스로 분해될 수 있음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물 화학물질 명	동의어 및 유의어	CAS 번호	(%)
액화 석유 가스(liquefied petroleum gas)		68476-86-8	40 - 50
이소프로필 알코올(isopropyl alcohol)		67-63-0	20 - 30
나프타 (석유), 수소 처리된 경질 (naphtha (petroleum), hydrotreated light)		64742-49-0	10 - 20
2-메틸펜탄(2-methylpentane)		107-83-5	3 - 5
티타늄 테트라부탄올레이트(titanium tetrabutanolate)		5593-70-4	1 - 3
n-헥산(n-hexane)		110-54-3	< 1

특정 화학 물질 및 구성의 비율은 영업비밀로 하고 있음.

4. 응급조치 요령

가. 흡입 시 부상자를 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 편한 자세로 휴식을 취하도록 할 것. 불편함을 느낀다면 독극물 센터 또는 의사에게 연락할 것.

나. 피부 접촉 시 오염된 옷을 제거할 것. 충분한 양의 비누와 물로 씻어낼 것. 피부 자극 발생 시: 의학적 조언/도움을 받을 것. 재사용 전에 오염된 옷을 세척할 것.

다. 눈 접촉 시 적어도 15분 동안 충분한 양의 물로 눈을 조심스럽게 씻어낼 것. 콘택트 렌즈를 하고 있으며, 제거하기 쉽다면 제거할 것. 계속 씻을 것. 자극이 심해지거나 지속되면 의학적 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
급성 및 효과지연 시** 흡인은 폐 부종 및 폐렴을 야기할 수 있음. 졸음 및 현기증을 야기할 수 있음. 두통. 메스꺼움, 구토. 심각한 눈 자극. 증상은 따끔거림, 눈물, 충혈, 부어 오름 및 탁한 시야를 포함함. 피부 자극. 붉은 반점 및 고통을 야기할 수 있음.

**바. 즉각적인 의료처치
및 특별치료 필요 시** 일반적인 지원 조치를 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 예방 조치를 취하도록 할 것. 의료진에게 이 안전 자료를 보여줄 것.

5. 폭발·화재 시 대처방법

가. 적절한 소화제 물안개. 내알콜성 거품. 이산화탄소(CO2). 건식 화학 분말, 이산화탄소, 모래 또는 흙은 작은 화재에만 사용할 것.

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

**나. 화학물질로부터
생기는 특정 유해성** 내용물이 가압상태. 압력 용기는 열 또는 화염에 노출되면 폭발할 수 있음. 이 제품은 전기의 도체가 불량하여 정전기가 될 수 있음. 충분한 전하가 축적되면, 인화성 혼합물의 점화가 일어날 수 있음. 정전기 축적은 적은 양의 물 또는 기타 오염물질의 존재로 인해서 상당히 증가할 수 있음. 물질은 물에 뜨고 풀 표면에서 점화가 일어남. 화재 시, 건강에 해로운 가스가 생성될 수 있음. 고온 또는 뜨거운 표면에 노출되었을 시, 증기는 플루오르화 수소와 같은 해롭거나 치명적인 부식 가스로 분해될 수 있음.

**다. 화재 진압 시 착용할
보호구 및 주의사항** 화재 진압자는 내연제 코트, 안면 보호구가 있는 헬멧, 장갑, 고무 장화를 포함한 SCBA 표준 보호 장비를 반드시 사용할 것.

- 라. 화재진압장비 화재 시: 안전하게 할 수 있다면 흐름을 멈출 것. 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재 지역으로부터 옮길 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 가압상태. 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. 주변의 모든 가능한 점화원을 제거할 것. 저지대에서 벗어날 것. 대부분의 가스는 공기보다 무거워서 지면을 따라 퍼지고 밀폐된 공간(하수구, 지하, 탱크)에 모임. 청소 시 적절한 보호 장비 및 의복을 착용할 것. 미스트/증기 흡입을 피할 것. 비상 인원은 자급식 호흡장비가 필요함. 적절한 보호복을 착용하지 않은 상태로 손상된 용기 또는 유출물을 만지지 말 것. 밀폐된 공간에 들어가기 전에 환기할 것. 환경적 오염을 피하기 위해서 적절한 용기를 사용할 것. 누출이 심각해 통제할 수 없다면 국가 기관에 통보할 것. 개인 보호에 관한 사항은, MSDS 8항 참조.
- 나. 정화 또는 제거방법 모든 점화원(인접한 지역에서의 흡연, 불꽃, 스파크 또는 화염 금지)을 제거할 것. 가연성 물질(나무, 종이, 기름 등)을 유출물로부터 멀리 둘 것. 이 제품은 물에 혼합됨. 제품이 배수구에 유입되는 것을 막을 것. 위험이 수반되지 않는다면, 물질의 흐름을 멈출 것. 흡착 재질(예: 천, 플리스)로 닦을 것. 잔여 오염물을 제거하기 위해서 표면을 깨끗이 닦을 것. 폐기물 처리에 관한 사항은, MSDS 13항 참조.
- 다. 환경을 보호하기 위한 필요 조치사항 환경으로의 배출을 피할 것. 모든 환경적 배출에 대해서 적절한 담당자 또는 관리자에게 알릴 것. 안전하게 할 수 있다면 더 이상의 유출을 막을 것. 배수구, 수로 또는 지상으로의 유입을 피할 것. 환경적 오염을 피하기 위해서 적절한 용기를 사용할 것.

7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령 사용 전에 특별 지시사항을 확보할 것. 모든 안전 예방 지침을 읽고 이해하기 전까지 취급하지 말 것. 인화성 및 가연성 물질(가연성 먼지 및 정전 축적 액체 포함) 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 있다면 사용하지 말 것. 개방된 화염 또는 기타 백열성 물질에 분무하지 말 것. 사용 중 또는 분무된 표면이 완전히 마르기 전까지 흡연하지 말 것. 통전장비 주위에 주의를 둘 것. 이 금속 용기는 전원에 접촉하면 전기를 전도함. 이는 사용자로 하여금 전기 충격 및/또는 돌발적인 화재로부터 상해를 입을 수 있음. 눈, 피부 그리고 옷과의 접촉을 피할 것. 장기적인 노출을 피할 것. 임신 또는 모유수유 중인 여성은 이 제품을 절대 취급하지 말 것. 가능하다면, 닫힌 상태로 사용할 것. 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 사용 지시사항에 관한 사항은, 제품 라벨 참조. 구분3 에어졸.
- 나. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함) 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 취급 또는 보관하지 말 것. 이 물질은 스파크를 일으키고 점화원이 될 수 있는 정전하를 축적할 수 있음. 스파크 축진제를 피할 것. 밀봉된 용기에 보관할 것. 환기가 잘 되는 곳에 보관할 것. 보관된 용기는 일반적인 조건 및 유출에 대해서 정기적으로 확인 되어져야 함. 공존할 수 없는 물질과 멀리 보관할 것(MSDS 10항 참조).

8. 노출방지/개인보호구

가. 화학물질의 노출기준

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

구성성분	종류	값
이소프로필 알코올(isopropyl alcohol)(CAS 67-63-0)	PEL	980 mg/m3 400 ppm
나프타 (석유), 수소 처리된 경질(CAS 64742-49-0) (naphtha (petroleum), hydrotreated light)	PEL	400 mg/m3 100 ppm
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)	PEL	1800 mg/m3 500 ppm

US. ACGIH(미국산업위생전문가협회) Threshold 기준 값

구성성분	종류	값
------	----	---

2-메틸펜탄(2-methylpentane)(CAS 107-83-5)	STEL	1000 ppm
	TWA	500 ppm
이소프로필 알코올(isopropyl alcohol)(CAS 67-63-0)	STEL	400 ppm
	TWA	200 ppm
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)	TWA	50 ppm

US. NIOSH(미국직업안전건강연구소) 화학물질 유해성 포켓가이드

구성성분	종류	값
2-메틸펜탄(2-methylpentane)(CAS 107-83-5)	Ceiling	1800 mg/m ³ 510 ppm
	TWA	350 mg/m ³ 100 ppm
이소프로필 알코올(isopropyl alcohol)(CAS 67-63-0)	STEL	1225 mg/m ³ 500 ppm
	TWA	980 mg/m ³ 400 ppm
나프타 (석유), 수소 처리된 경질(CAS 64742-49-0) (naphtha (petroleum), hydrotreated light)	TWA	400 mg/m ³ 100 ppm
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)	TWA	180 mg/m ³ 50 ppm

나. 생물학적 노출기준

ACGIH(미국산업위생전문가협회) 생물학적 노출 지표

구성성분	값	행렬	표본	샘플링 시간
이소프로필 알코올(isopropyl alcohol)(CAS 67-63-0)	40 mg/l	아세톤	소변	*
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)	0.5 mg/l	가수분해 없는 2,5- 헥산디온	소변	*

*샘플링 자세한 내용은 원본문서를 참조하십시오.

다. 노출지침

US - California OELs: 피부 지정

n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3) 피부를 통해서 흡수될 수 있음.

US ACGIH Threshold Limit Values: 피부 지정

n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3) 피부를 통해서 흡수될 수 있음.

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. 이 제품의 취급 시 세안 장치와 긴급 샤워 시설이 이용 가능하여야 함.

개인 보호조치 및 장비

눈/얼굴 보호 측면 보호구가 있는 보안경(또는 고글)을 착용할 것.

피부 보호

손 보호 니트릴, 폴리 염화 비닐(PVC), 바이틴/부틸과 같은 재질의 보호 장갑을 착용할 것.

기타 보호 적절한 내 화학성 의복을 착용할 것. 불 침투성 앞치마를 착용이 권고됨.

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 비상식 자급식 호흡장치 사용할 것. 공기 모니터링은 노출 레벨 결정에 필요함.

마. 열 위험 필요 시 적절한 열 보호복을 착용할 것.

바. 일반적 위생 고려사항 사용 중에 먹거나, 마시거나 또는 흡연하지 말 것. 물질 취급 후 및 먹거나, 마시거나 그리고/또는 흡연 전에 씻는 것과 같은 모범적인 개인 위생 관행을 항상 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	불투명한 흰색.

나. 냄새 알코올.

다. 냄새 역치	자료 없음.
라. pH	자료 없음.
마. 녹는점/어는점	88.5°C (-127.3°F) 추정됨
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	48°C (118.4°F) 추정됨
사. 인화점	<-6.7°C (<20°F) 태그 밀폐식
아. 증발 속도	빠름.
자. 인화성(고체, 기체)	자료 없음.
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	
인화 또는 폭발 범위의 하한	1% 추정됨
인화 또는 폭발 범위의 상한	12% 추정됨
카. 증기압	2242.3 hPa 추정됨
타. 증기밀도	> 1 (공기 = 1)
파. 상대밀도	0.65 추정됨
하. 용해도(물)	무시해도 좋음
거. n-옥탄올/물 분배계수	자료 없음.
너. 자연발화 온도	254°C (489.2°F) 추정됨
더. 분해 온도	자료 없음.
러. 점도(운동)	자료 없음.
버. 휘발도	97.8 % 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, 뜨거운 표면, 스파크, 개방된 화염 및 기타 점화원으로부터 멀리 둘 것. 열 또는 뜨거운 표면에 노출되면, 증기는 플루오르화 수소와 같은 해롭거나 치명적인 부식 가스로 분해될 수 있음. 공존할 수 없는 물질과의 접촉.
마. 피해야 할 물질	강산화제. 염소. 이소시아네이트.
바. 분해 시 생성되는 유해물질	탄소산화물. 플루오르화 수소. 플루오르화 카르보닐. 퍼플루오로아이소뷰틸렌.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	
섭취 시	섭취 또는 구토를 통해 제품을 흡입할 시 심각한 원인이 될 수 있음.
흡입 시	장기간 흡입 및 반복 노출 될 시 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
피부 접촉 시	피부에 자극을 일으킴.
눈 접촉 시	눈에 심한 자극을 일으킴.
나. 증상관련 물리적,화학적 및 독성학적 특성	흡인은 폐 부종 및 폐렴을 야기할 수 있음. 졸음 및 현기증을 야기할 수 있음. 두통. 메스꺼움, 구토. 심각한 눈 자극. 증상은 따끔거림, 눈물, 충혈, 부어 오름 및 탁한 시야를 야기함. 피부 자극. 붉은 반점 및 고통을 야기할 수 있음.
다. 독성 영향 정보	
급성 독성	삼키거나 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.

제품	종	시험 결과
이소프로필 알코올(isopropyl alcohol)(CAS 67-63-0)		
급성		
경피		
LD50	토끼	13900 mg/kg 추정됨
흡입		
LC50	쥐	16000 ppm, 4 시간 추정됨 39.3 mg/l, 4 시간 추정됨
경구		
LD50	쥐	4700 mg/kg 추정됨
나프타 (석유), 수소 처리된 경질(naphtha (petroleum), hydortreated light)(CAS 64742-49-0)		

급성			
경피			
LD50	토끼		> 2000 mg/kg 추정됨
흡입			
LC	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		> 130 mg/kg 추정됨
경구			
LD50	쥐		15840 mg/kg 추정됨
티타늄 테트라부탄올레이트(titanium tetrabutanolate)(CAS 5593-70-4)			

급성			
경구			
LD50	쥐		3122 mg/kg 추정됨

피부 부식성/자극성 피부 자극을 일으킴.

심한 눈 손상/자극성 심각한 눈 자극을 일으킴.

호흡기 또는 피부 과민성

호흡기 과민성 호흡기 과민성 없음.

피부 과민성 이 제품은 피부민감을 일으키지 않을 것으로 간주됨.

생식세포 변이원성 제품 또는 어떤 성분으로 0.1% 이상 존재하는 경우에 대한 유전독성이나 돌연변이 유발성에 대한 자료는 없음.

발암성 인간에게 발암물질로 분류되지 않음.

IARC Monographs. 발암성에 대한 전반적인 평가

등록되지 않음.

OSHA 특별 규제 물질 (29 CFR 1910.1001-1052)

규제되지 않음.

US. 국제 독성학 프로그램 (NTP) 발암성에 대한 보고

등록되지 않음.

생식 독성 생식 또는 태아 손상이 의심됨.

특정 표적장기 독성 (1회 노출) 졸음 및 현기증을 야기할 수 있음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출) 분류되지 않음.

흡인 유해성 삼키거나 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.

만성적 효과 장기적인 흡입은 해로울 수 있음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 상태독성 장기적인 영향에 의해 수생생물에 유해.

제품	중	시험 결과
Dry PTFE Lube		
수생		
급성		
갑각류	EC50	물벼룩(Daphnia) 3.3953 mg/l, 48 시간 추정됨
어류	LC50	어류(Fish) 2.7915 mg/l, 96 시간 추정됨

나. 잔류성 및 농축성 이 혼합물의 구성 요소의 분해성에 대한 적절한 자료 없음.

다. 생물 농축성

n-옥탄올/물 분배 계수 (log kow)

2-메틸펜탄(methylpentane) 3.74

이소프로필 알코올(isopropyl alcohol) 0.05

n-헥산(n-hexane) 3.9

생물농축 계수 (BCF)

이소프로필 알코올(isopropyl alcohol) 3.16

나프타 (석유), 수소 처리된 경질 10 - 25000

(naphtha (petroleum), hydrotreated light)

- 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 폐기 하는 경우 이 제품은 RCRA 가연성 폐기물로 간주 됨. D001. 수집 및 회수 또는 허가 된 잔류 / 미사용 제품 폐기물 처리 현장에서 밀봉 된 용기에 폐기, 구멍을 내지 말 것. 소각 또는 분쇄 하지 말 것. 하수구 또는 수로로 내용물을 흘려 보내지 말 것. 적용 규정에 따라 폐기 할 것.
- 나. 유해 폐기물 코드 D001: 플래시 포인트와 인화성 물질 폐기물 < 140 F
- 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.

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 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, 주의사항, 물질안전보건자료, 응급처치사항 등을 참조 할 것.
- 기타 정보
- 승객 및 화물 운송기 제한적 허용.
- 화물 운송기 제한적 허용.

다. IMDG

- UN 번호 UN1950
- UN 적정 선적 이름 에어졸, 수량제한
- 운송 유해 등급
- 등급 2.1
- 부수적 위험 -
- 포장그룹 자료 없음.
- 환경적 유해요소
- 해상오염 없음
- EmS F-D, S-U
- 사용자특별조치사항 취급 전에, 주의사항, 물질안전보건자료, 응급처치사항 등을 참조 할 것.

라. DOT; IMDG



마. IATA



15. 법적 규제현황

가. 미국 연방 정부 규정 이 제품은 OSHA 위험 통신 표준, 29 CFR 1910.1200에 의해서 "위험 물질"로 정의됨.

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)

등록되지 않음.

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

n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)

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

n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)

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

규제되지 않음.

Safe Drinking Water Act(SDWA)

규제되지 않음.

FEMA Priority Substances Respiratory Health and Safety in the Flavor Manufacturing Workplace

이소프로필 알코올(isopropyl alcohol)(CAS 67-63-0) 낮은 우선순위

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

피부 부식 또는 자극

심각한 눈 손상 또는 자극

생식 독성

특정 표적 기관 독성 (1회 또는 반복 노출)

흡입 위험성

분류되지 않은 위험 (HNOC)

SARA 302 Extremely hazardous substance

등록되지 않음.

SARA 311/312 Hazardous chemical

있음.

SARA 313 (TRI reporting)

화학물질 명	CAS 번호	% by wt.
n-헥산(n-hexane)	110-54-3	< 1

다. 미국 주 정부 규정

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

2-메틸펜탄(2-methylpentane)(CAS 107-83-5)

이소프로필 알코올(isopropyl alcohol)(CAS 67-63-0)

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

2-메틸펜탄(2-methylpentane)(CAS 107-83-5)

이소프로필 알코올(isopropyl alcohol)(CAS 67-63-0)

나프타 (석유), 수소 처리된 경질(naphtha (petroleum), hydrotreated light)(CAS 64742-49-0)

n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)

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

2-메틸펜탄(2-methylpentane)(CAS 107-83-5)

이소프로필 알코올(isopropyl alcohol)(CAS 67-63-0)

나프타 (석유), 수소 처리된 경질(naphtha (petroleum), hydortreated light)(CAS 64742-49-0)
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)

US. Rhode Island RTK

나프타 (석유), 수소 처리된 경질(naphtha (petroleum), hydortreated light)(CAS 64742-49-0)
n-헥산(Hexane)(CAS 110-54-3)

California Proposition 65



경고: 생식 유해 - www.P65Warnings.ca.gov

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

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))

- 이소프로필 알코올(isopropyl alcohol)(CAS 67-63-0)
- 액화 석유 가스(liquefied petroleum gas)(CAS 68476-86-8)
- 나프타 (석유), 수소 처리된 경질(naphtha (petroleum), hydrotreated light)(CAS 64742-49-0)
- n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)

라. 휘발성 유기화합물 (VOC) 규정

EPA

VOC content (40 CFR 51.100(s)) 98%
Consumer products(40 CFR 59, Subpt. C) 규제되지 않음

State

Consumer products 규제되지 않음
VOC content (CA) 98%
VOC content (OTC) 98%

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	예
Philippines	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	아니오
Taiwan	Taiwan Chemical Substance Inventory (TCSI)	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 1월19일
나. 개정일자	2018년 10월 02일
다. 작성자	Allison Yoon
라. 버전#	02
마. 추가 정보	CRC # 670-670A/1008120-1002705
바. 부가 설명	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 문서는 상당한 변화를 거쳤으므로 전체적인 검토가 필요함.