



물질안전보건자료

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	Disc Brake Quiet		
제품번호	05017		
나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한	제품의 권고 용도 브레이크패드 소음방지용		
제품의 요구 규제	알려진바 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 (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 가압 가스	구분 1 액화 가스
건강 유해성	급성 독성, 경구	구분 4
	피부 부식/자극	구분 2
	심각한 눈 손상/자극	구분 2A
	생식 독성	구분 1
	특정 표적 기관 독성, 1회 노출	구분 3 기도 자극
	특정 표적 기관 독성, 1회 노출	구분 3 마취 영향
환경 유해성	흡인 위험	구분 1
OSHA 규정 위험성	수생 환경에 위험, 만성 위험	구분 4
분류되지 않음.		

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자



신호어

위험

유해·위험 문구

극인화성 에어로졸. 내용물이 압력상태; 열이 가해지면 폭발할 수 있음. 삼키면 해로움. 삼키거나 기도로 유입되면 치명적일 수 있음. 피부 자극을 야기함. 심각한 눈 자극을 야기함. 호흡기 자극을 야기할 수 있음. 졸음 및 현기증을 야기할 수 있음. 생식 또는 태아에게 손상을 줄 수 있음. 수생 환경에 장기적인 해로운 영향을 야기할 수 있음.

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 할 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 그리고 히터를 제거할 것. 증기는 쉽게 축적되며 점화될 수 있음. 환기가 잘 되는 곳에서만 사용할 것; 사용 중 및 모든 증기가 사라질 때까지 환

기를 유지할 것. 제품 사용 및 건조시키는 동안 신선한 공기 공급을 보장할 수 있도록 문과 창문을 열거나 다른 방법을 이용할 것. 라벨에 표시된 증상을 느낀다면, 환기를 증가시키거나 그 곳에서 벗어날 것. 미스트/증기 흡입을 피할 것. 취급 후 깨끗이 씻을 것. 이 제품을 사용할 때 먹거나, 마시거나 또는 흡연하지 말 것. 보호 장갑/보호복/보안경/안면 보호구를 착용할 것. 환경으로의 배출을 피할 것.

대응 삼켰을 시: 즉시 독극물 센터/의사에게 연락할 것. 입을 행굴 것. 구토를 유도하지 말 것. 피부 접촉 시: 충분한 양의 물로 씻어낼 것. 피부 자극 발생 시: 의학적 조언/도움을 받을 것. 오염된 옷을 벗고 재사용 전에 세척할 것. 흡입 시: 부상자를 신선한 공기를 마시도록 하고 호흡하기 편하도록 유지할 것. 불편함을 느낀다면 독극물 센터/의사에게 연락할 것. 눈 침투 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 노출시키면 폭발할 수 있음.

폐기 내용물/용기를 지역/국가 규정에 따라서 처리할 것.

다. 분류되지 않는 위험성(HONC) 알려진바 없음

라. 추가적인 정보 없음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물 화학물질 명	동의어 및 유의어	CAS 번호	(%)
아세톤(acetone)		67-64-1	20 - 30
n-헥산(n-hexane)		110-54-3	20 - 30
n-부탄(n-butane)		106-97-8	10 - 20
프로판(propane)		74-98-6	10 - 20
초산 에틸(ethyl acetate)		141-78-6	3 - 5
용제 나프타 (석유), 경질 aliph. (solvent naphtha (petroleum), light aliph.)		64742-89-8	3 - 5

특정 화학 물질 및 구성의 비율은 영업비밀로 하고 있음.

4. 응급조치 요령

- 가. 흡입 시** 부상자를 신선한 공기를 마시도록 하고 호흡하기 편한 자세로 호흡을 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. 피부자극 발생 시: 의학적 조언/도움을 받을 것. 재사용 전에 오염된 옷을 세척할 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. 자극이 심해지거나 지속되면 의학적 도움을 받을 것.
- 라. 섭취 시** 즉시 의사 또는 독극물 제어 센터에 연락할 것. 입을 행굴 것. 구토를 유도할 것. 구토하는 경우, 구토물이 폐로 들어가지 않도록 머리를 낮출 것.
- 마. 중요 증상
급성 및 효과지연 시** 흡입은 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 포함. 호흡 자극을 야기할 수 있음. 피부 자극. 붉은 반점 및 고통을 야기할 수 있음.
- 바. 즉각적인 의료처치
및 특별치료 필요 시** 일반적 지원 조치를 제공하고 증상에 따른 치료를 제공할 것. 부상자를 따뜻하게 유지할 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 안전보건 자료를 보여줄 것.

5. 폭발·화재 시 대처방법

- 가. 적절한 소화제** 물 안개. 내알콜성 거품. 건식 화학 분말. 이산화탄소(CO2).
- 나. 부적절한 소화제** 화재가 번질 수 있으므로, 소화제로 워터젯을 사용하지 말 것.
- 다. 화학물질로부터
생기는 특정 유해성** 내용물이 가압상태. 압력 용기는 열 또는 화염에 노출되었을 시 폭발할 수 있음. 화재 시, 건강에 유해한 가스가 생성될 수 있음.
- 라. 화재 진압 시 착용할** 화재 진압자는 밀폐된 공간에서 내연제 코트, 안면 보호구가 있는 헬멧, 장갑, 고무 장화 포함

- 보호구 및 주의사항 된 SCBA 표준 안전 장비를 반드시 착용할 것.
- 마. 일반 화재 위험성 화재 시: 안전하게 할 수 있다면 유출을 멈출 것. 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재 지역으로 부터 옮길 것. 증기압 형성을 막기 위해서 용기는 물로 냉각되어야 함. 표준 소방 절차를 따르고 기타 포함된 물질의 위험성을 고려할 것. 화재 또는 폭발 시 연기를 흡입하지 말 것.
- 바. 일반적인 화재 위험 극인화성 에어로졸. 내용물이 가압상태. 압력 용기는 열 또는 화염에 노출되었을 시 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 대 피시킬 것. 저지대에서 벗어날 것. 대부분의 가스는 공기보다 무겁고 지면을 따라 퍼지며 저지 대 또는 밀폐된 공간(하수구, 지하, 탱크)에 모임. 청소 시 적절한 보호 장비를 착용할 것. 미스 트/증기 흡입을 피할 것. 비상 인원은 자급식 호흡 장치가 필요함. 적절한 보호복을 착용하지 않 은 채로 손상된 용기 또는 유출물을 만지지 말 것. 밀폐된 곳에 들어가기 전에 환기할 것. 누출 이 심각해 통제하기 어렵다면, 지역 당국에 알릴 것. 개인 보호에 관한 사항은, MSDS 8항 참조.
- 나. 정화 또는 제거방법 조치사항 모든 점화원 (인접한 지역에서의 흡연, 불꽃, 스파크 또는 화염 금지). 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 위해 표면을 깨끗이 닦을 것. 폐기물 처리에 관한 사항은, MSDS 13항 참조.
- 다. 환경을 보호하기 위한 필요 조치사항 환경으로의 배출을 피할 것. 모든 환경적 배출은 담당자 또는 관리자에게 알릴 것. 안전하게 할 수 있다면 더 이상의 유출을 막을 것. 배수구, 수로 또는 지상으로의 배출을 피할 것.

7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령 사용 전에 특별 지시사항을 확보할 것. 모든 안전 예방지침을 읽고 이해하기 전까지 사용하지 말 것. 압력 용기: 사용 후 일지라도 구멍을 뚫거나 태우지 말 것. 분무 버튼이 사라졌거나 결함 이 있는 경우 분무하지 말 것. 개방된 화염 또는 기타 백열성 물질에 분무하지 말 것. 사용 중 또 는 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 전도함. 이는 사용자로 하여금 전기 충격 및/또 는 돌발적인 화재로부터 상해를 초래할 수 있음. 맛 보거나 삼키지 말 것. 눈, 피부 그리고 옷과 의 접촉을 피할 것. 장기적인 노출을 피할 것. 사용 중에 먹거나, 마시거나 또는 흡연하지 말 것. 임신 또는 모유수유 중인 여성은 이 제품을 절대 취급하지 말 것. 가능하다면, 닫힌 상태로 사용 되어져야 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) 레벨 3 에어로졸. 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 저장하지 말 것. 이 물질은 스파크를 일으키거나 점화원이 될 수 있는 정전기를 축적할 수 있음. 용기를 밀봉하여 보관할 것. 환기가 잘 되는 곳에 보관할 것. 저장된 용기는 일반적인 상태 및 유출에 대해서 정기적으로 확인 되어져야 함. 공존할 수 없는 물질과 멀리하여 보관할 것 (MSDS 10항 참조).

8. 노출방지/개인보호구

- 가. 직업상 노출 기준 다음 구성성분은 PEL, TLV 또는 기타 권고 노출 기준을 가지는 제품의 구성성분임. 현재, 기타 구성성분은 알려진 노출 기준을 가지지 않음.

US. OSHA Table Z-1 Limits for Air Contaminants (29 CFR 1910.1000)

구성성분	종류	값
아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)	PEL	2400 mg/m3 1000 ppm
초산 에틸(ethyl acetate)(CAS 141-78-6)	PEL	1400 mg/m3 400 ppm
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)	PEL	1800 mg/m3 500 ppm
프로판(propane)(CAS 74-98-6)	PEL	1800 mg/m3

용제 나프타(석유), 경질 aliph.(CAS 64742-89-8) (solvent naphtha(petroleum), light aliph.)	PEL	1000 ppm 400 mg/m3
		100 ppm

US. ACGIH Threshold Limit Values

구성성분	종류	값
아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)	SETL	500 ppm
	TWA	250 ppm
초산 에틸(ethyl acetate)(CAS 141-78-6)	TWA	400 ppm
n-부탄(n-butane)(CAS 106-97-8)	STEL	1000 ppm
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)	TWA	50 ppm

US. NIOSH: Pocket Guide to Chemical Hazards

구성성분	종류	값
아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)	TWA	590 mg/m3 250 ppm
초산 에틸(ethyl acetate)(CAS 141-78-4)	TWA	1400 mg/m3 400 ppm
n-부탄(n-butane)(CAS 106-97-8)	TWA	1900 mg/m3 800 ppm
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)	TWA	180 mg/m3 50 ppm
프로판(propane)(CAS 74-98-6)	TWA	1800 mg/m3 1000 ppm
용제 나프타(석유), 경질 aliph.(CAS 64742-89-8) (solvent naphtha(petroleum), light aliph.)	TWA	400 mg/m3 100 ppm

나. 생물학적 노출기준

ACGIH Biological Exposure Indices

구성성분	값	결정요인	건본	샘플링 시간
아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)	25 mg/l	아세톤	소변	*
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)	0.5 mg/l	가수분해 없는 2,5-헥산디온	소변	*

*-샘플링 세부 정보는 원본 문서를 참조하십시오.

다. 노출 가이드라인

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. 눈 세척장치를 제공할 것. 눈 세척장치 및 긴급 샤워 시설이 권고됨.

마.개인 보호조치 및 장비

눈/얼굴 보호 측면 보호가 되는 보안경(또는 고글)을 착용할 것.

피부 보호

손 보호 니트릴 재질의 보호 장갑을 착용할 것.

기타 보호 적절한 내화학성 의복을 착용할 것.

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 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 항상 준수할 것. 오염물을 제거하기 위해서 보호복 및 보호 장비를 정기적으로 세척할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등)

물리적 상태	액체.
형태	에어로졸.
색상	붉은색.
나. 냄새	석유 냄새
다. 냄새 역치	자료 없음.
라. pH	자료 없음.
마. 녹는점/어는점	-94.7°C (-138.5°F) 추정됨
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	35°C (95°F) 추정됨
사. 인화점	-20°C(-4°F) 추정됨
아. 증발 속도	보통.
자. 인화성(고체, 기체)	자료 없음.
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	
인화 또는 폭발 범위의 하한	1.1% 추정됨
인화 또는 폭발 범위의 상한	12.8% 추정됨
카. 증기압	2528.3 hPa 추정됨
타. 증기밀도	자료 없음.
파. 상대밀도	0.76
하. 용해도(ies)	
용해성(물)	무시해도 됨.
거. 분배 계수 (n-옥탄올/물)	자료 없음.
너. 자연발화 온도	225°C (437°F) 추정됨
더. 분해 온도	자료 없음.
러. 점도(운동)	자료 없음.
버. 휘발도	0 %

10. 안정성 및 반응성

가. 반응성	이 제품은 사용, 저장 그리고 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, 뜨거운 표면, 스파크, 개방된 화염 및 기타 점화원으로부터 멀리 할 것. 공존할 수 없는 물질과의 접촉.
마. 피해야 할 물질	강산화제.
바. 분해 시 생성되는 유해물질	일산화탄소. 탄화수소.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

흡입 시	졸음 및 현기증을 야기할 수 있음. 두통. 메스꺼움, 구토. 호흡계 자극을 야기할 수 있음. 장기적인 흡입은 해로울 수 있음.
피부 접촉 시	피부 자극을 야기함.
눈 접촉 시	심각한 눈 자극을 야기함.
섭취 시	삼키면 해로움. 제품의 아주 적은 양이라도 섭취 또는 구토로 인해서 폐로 흡입되면 심각한 화학적 폐렴을 야기할 수 있음.
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 포함. 호흡기 자극을 야기할 수 있음. 피부 자극. 붉은 반점 및 고통을 야기할 수 있음.
다. 독성 영향 정보	
급성 독성	삼키거나 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
구성성분	중

실험 결과

아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)

급성

경피		
LD50	토끼	> 15800 mg/kg 추정됨 20000 mg/kg 추정됨
흡입		
LC50	쥐	75 mg/l, 4 시간 추정됨
경구		
LD50	쥐	5800 mg/kg 추정됨

초산 에틸(ethyl acetate)(CAS 141-78-6)

급성

경구		
LD50	쥐	5.6 g/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

프로판(propane)(CAS 74-98-6)

급성

경피		
LD50	토끼	> 5000 mg/kg 추정됨

용제 나프타(석유), 경질 aliph.(solvent naphtha(petroleum), light aliph.(CAS 64742-89-8)

급성

경피		
LD50	토끼	> 2000 mg/kg 추정됨
흡입		
LC50	쥐	61 mg/l, 4 시간 추정됨
경구		
LD50	쥐	> 3000 mg/kg 추정됨

- 피부 부식성/자극성** 피부 자극을 야기함.
- 심한 눈 손상/자극성** 심각한 눈 자극을 야기함.
- 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** 장기적인 노출에 의한 암의 위험성을 배제할 수 없음.

IARC 모노그래프. 발암의 전반적 평가

등록되지 않음.

OSHA 특별 규제 물질 (29 CFR 1910.1001-1052)

규제되지 않음.

US. 국제 독성학 프로그램 (NTP) 발암성에 대한 보고

등록되지 않음.

- 생식독성** 생식 또는 태아에 손상을 줄 수 있음.
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출)** 호흡기 자극을 야기할 수 있음. 졸음 및 현기증을 야기할 수 있음.
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출)** 분류되지 않음.
- 흡인 유해성** 삼키거나 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
- 만성 효과** 장기적인 흡입은 해로울 수 있음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 상태독성 수생 환경에 장기적인 영향을 야기할 수 있음.

구성성분	중	실험 결과
초산 에틸(ethyl acetate)(CAS 141-78-6)		

수생			
어류	LC50	인도 메기류(Heteropneustes fossilis)	200.32 - 225342 mg/l, 96 시간 추정됨
나. 잔류성 및 분해성	이 혼합물의 구성 요소의 분해성에 대한 자료 없음.		
다. 생물 농축성			
분배 계수 n-옥탄올/물 (log Kow)			
아세톤(acetone)	-0.24		
초산 에틸(ethyl acetate)	0.73		
n-부탄(n-butane)	2.89		
n-헥산(n-hexane)	3.9		
프로판(propane)	2.36		
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

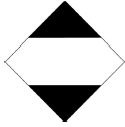
가. 폐기물의 처분	이 제품은 RCRA 유해 폐기물(See 40 CFR Part 261.20 - 261.33참조)이 되지 않음. 빈 용기는 재활용 할 수 있음. 수집 및 회수 또는 허가 받은 밀봉 용기에 폐기. 물질이 배수를 통해 하수구 또는 수로로 유입하지 말 것. 화학물 또는 사용한 용기로 인해 연못, 수로 또는 도랑을 오염시키지 말 것. 모든 적용 규정에 따라 폐기할 것.		
나. 유해 폐기물 코드	D001: Waste Flammable material with a flash point <140 F F003: Waste Non-halogenated Solvent - Spent Non-halogenated Solvent US RCRA Hazardous Waste U List: Reference		
	아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)	U002	
	초산 에틸(ethyl acetate)(CAS 141-78-6)	U112	
다. 오염된 용기	빈 용기에 잔류물이 남아 있을 수 있기 때문에 라벨 경고문에 따라 잔류물을 처리할 것. 빈 용기는 재활용 또는 폐기를 위해 허가된 폐기물 처리장에 수집 되어야 함.		

14. 운송에 필요한 정보

가. DOT			
UN 번호	UN1950		
UN 적정 선적 번호	에어로졸, 인화성 수량 제한		
운송 위험 등급			
등급	2.1		
부가적 위험	-		
라벨	2.1		
포장 그룹	자료 없음.		
환경적 위험			
해양 오염	규정에서 제외됨.		
사용자 특별예방조치	취급 전에 안전 지시사항, SDS 그리고 비상 절차를 읽을 것.		
특별 규정	N82		
포장 예외	306		
포장 비벌크	304		
포장 벌크	없음.		
나. IATA			
UN 번호	UN1950		
UN 적정 선적 번호	에어로졸, 인화성, 수량 제한		
운송 위험 등급			
등급	2.1		
부가적 위험	-		
포장 그룹	자료 없음.		
ERG 코드	10L		
사용자 특별예방조치	취급 전에 안전 지시사항, SDS 그리고 비상 절차를 읽을 것.		
기타 정보			
승객 및 화물운송	제한적 허용.		
화물 운송기	제한적 허용.		
다. IMDG			

UN 번호 UN 1950
UN 적정 선적 번호 에어로졸, 수량제한
운송 위험 등급
 등급 2.1
 부가적 위험 -
포장 그룹 자료 없음.
환경적 위험
 해양 오염 규정에서 제외됨.
EmS F-D, S-U
사용자 특별예방조치 취급 전에 안전 지시사항, SDS 그리고 비상 절차를 읽을 것.

라. DOT; IMDG



마. IATA



15. 법적 규제현황

가. 미국 연방 정부 규정 이 제품은 OSHA 위험요소, 29 CFR 1910.1200.의 규정에 따라 '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 Specifically Regulated Substances (29 CFR 1910.1001-1052)

규제되지 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)

아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)

등록됨.

초산 에틸(ethyl acetate)(CAS 141-78-6)

등록됨.

n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)

등록됨.

CERCLA Hazardous Substances : Reportable quantity

아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)

5000 LBS

초산 에틸(ethyl acetate)(CAS 141-78-6)

5000 LBS

n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)

5000 LBS

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)

n-부탄(n-butane)(CAS 106-97-8)

프로판(propane)(CAS 74-98-6)

Safe Drinking Water Act(SDWA)

규제되지 않음

Drug Enforcement Administration (DEA). List 2, Essential Chemicals (21 CFR 1310.02(b) and 1310.04(f)(2) and Chemical Code Number

아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)

6532

Drug Enforcement Administration (DEA). List 1 & 2 Exempt Chemical Mixtures (21 CFR 1310.12©)

아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)

35 %WV

Drug Exempt Chemical Mixtures Code Number

아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)

6532

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

아세톤(acetone)(CAS 67-64-1) 낮은 우선순위
초산 에틸(ethyl acetate)(CAS 141-78-6) 낮은 우선순위

Food and Drug Administration (FDA)

규제되지 않음

Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA)

Classified hazard categories 인화성 (가스, 에어로졸, 액체 또는 고체)
가압 가스
급성 독성 (노출의 모든 경로)
피부 부식 또는 자극
심각한 눈 손상 또는 자극
생식 독성
특정 표적 기관 독성 (1회 또는 반복 노출)
흡인 유해성

SARA 302 Extremely hazardous substance

등록되지 않음.

SARA 313 (TRI reporting)

화학물질 명	CAS 번호	% by wt.
n-헥산(n-hexane)	110-54-3	20 - 30

다. 미국 주 정부 규정

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

아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)
초산 에틸(ethyl acetate)(CAS 141-78-6)
n-부탄(n-butane)(CAS 106-97-8)
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)
프로판(propane)(CAS 74-98-6)
용제 나프타(석유), 경질 aliph.(solvent naphtha(petroleum), light aliph.)(CAS 64742-89-8)

US. Massachusetts RTK-Substance List

아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)
초산 에틸(ethyl acetate)(CAS 141-78-6)
n-부탄(n-butane)(CAS 106-97-8)
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)
프로판(propane)(CAS 74-98-6)
용제 나프타(석유), 경질 aliph.(solvent naphtha(petroleum), light aliph.)(CAS 64742-89-8)

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

아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)
초산 에틸(ethyl acetate)(CAS 141-78-6)
n-부탄(n-butane)(CAS 106-97-8)
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)
프로판(propane)(CAS 74-98-6)
용제 나프타(석유), 경질 aliph.(solvent naphtha(petroleum), light aliph.)(CAS 64742-89-8)

US. Rhode Island RTK

아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)
초산 에틸(ethyl acetate)(CAS 141-78-6)
n-부탄(n-butane)(CAS 106-97-8)
n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)
프로판(propane)(CAS 74-98-6)
용제 나프타(석유), 경질 aliph.(solvent naphtha(petroleum), light aliph.)(CAS 64742-89-8)

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 05일

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

아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)
n-부탄(n-butane)(CAS 106-97-8)

n-헥산(n-hexane)(CAS 110-54-3)

용제 나프타(석유), 경질 aliph.(solvent naphtha(petroleum), light aliph.)(CAS 64742-89-8)

다. 휘발성 유기화합물 (VOC) 규정

EPA

VOC content (40 CFR 51.100(s)) 규제되지 않음.

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

State

Consumer products 규제되지 않음.

VOC content(CA) 61.7 %

VOC content(OTC) 61.7 %

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)	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 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. 작성 일자	2015년 04월 22일
나. 개정 일자	2018년 10월 09일
다. 작성자	Allison Yoon
라. 버전#	03
마. 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 설명을 관리자, 보건 안전 전문가 또는 CRC의 참조를 받으십시오.
바. 개정 정보	이 문서는 상당한 변화를 거쳤으므로 전체적인 검토가 필요함.