물질안전보건자료

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 Mech Force™ Industrial Degreaser

제품번호 03151

나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도 다목적 탈지 세척제

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
웹사이트	www.sudokiup.co.kr
이메일	sudo@sudokiup.co.kr
작성일자	2020년 03월 06일

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

물리적 위험성	인화성 에어로졸	구분 1
	가압 가스	압축 가스
건강 유해성	피부 부식/자극	구분 2
	심각한 눈 손상/자극	구분 2A
	특정 표적 장기 독성, 1회 노출	구분 3 마취 영향
	흡인 유해성	구분 1
환경 유해성	수생 환경에 유해, 급성 위험	구분 1
	수생 환경에 유해, 만성 위험	구분 1
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. 졸음 및 현기증을 야기할 수 있음.

예방 조치 문구

예방 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 그리고 히터를 제거할 것. 증기는 쉽게 축적되며 점화될 수 있음. 적절한 환기 내에서만 사용할 것; 사용 중 및 모든 증기가 사라질 때까지 환기를 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 또는 증기를 흡입하지 말 것. 취급 후 깨끗이 씻을 것. 보호 장갑/보호복/보안경/안면 보호구를 착용할 것.

대응 삼켰을 시: 즉시 독극물 센터/의사에게 연락할 것. 구토를 유도하지 말 것. 피부 접촉 시: 충분한 양의 물과 비누로 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 편하게 유지할 것. 불편함을 느낀다면 독극물 센터/의사에게 연락할 것. 눈 침투 시: 몇 분간 물로 조심스럽게 씻어낼 것. 콘텍트 렌즈를 하고 있으며, 제거하기 쉽다면 제거할 것. 계속 씻을 것. 눈 자극 지속 시: 의학적 조언/도움을 받을 것.

저장 환기가 잘 되는 곳에 보관 할 것. 밀봉하여 보관할 것. 직사광선으로부터 보호할 것. 50ºC/122º F 이상의 온도에 노출시키지 말 것. 고온에 노출되면 폭발할 수 있음.

폐기 용기/내용물을 지역/국가 규정에 따라서 처리할 것.

다. 분류되지 않는 위험성(HONC)

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

라. 추가 정보 없음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물

화학물질 명	동의어 및 유의어	CAS 번호	%
아세톤(acetone)		67-64-1	40 - 50
나프타(석유), 수소처리된 경질 (naphtha (petroleum), hydrotreated light)		64742-49-0	20 - 30
헵탄(heptane, branched, cyclic and linear)		426260-76-6	10 - 20
이산화탄소(carbon dioxide)		124-38-9	5 - 10
이소프로필 알코올(isopropyl alcohol)		67-63-0	5 - 10
솔벤트 나프타(석유), 경질 지방족 (solvent naphtha (petroleum), light aliph)		64742-89-8	5 - 10
n-헵탄(n-heptane)		142-82-5	1 - 5

*특정 화학 물질 및 구성의 비율은 영업비밀로 하고 있음.

4. 응급조치 요령

가. 흡입 시 부상자는 신선한 공기를 마시도록 하고 호흡하기 편한 자세로 휴식을 취하도록 할 것. 불편함을 느낀다면 독극물 센터/의사에게 연락할 것.

나. 피부 접촉 시 오염된 옷을 제거할 것. 많은 양의 물과 비누로 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 즉시 눈을 씻어낼 것. 콘텍트 렌즈를 하고 있으며, 제거하기 쉽다면 제거할 것. 계속 씻을 것. 자극이 심해지거나 지속되면 의학적 도움을 받을 것.

라. 섭취 시 의사 또는 독극물 제어 센터에 연락할 것. 입을 헹굴 것. 구토를 유도하지 말 것. 구토 하는 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 포함. 피부자극. 증기는 마취효과나 두통, 피로, 현기증 및 메스꺼움을 야기할 수 있음. 붉은 반점 및 통증을 야기할 수 있음.

바. 즉각적인 의료처치 및 특별치료 필요 시 일반적인 지원조치를 제공하고 증상에 따라서 치료할 것. 부상자를 관찰할 것. 증상이 지연될 수 있음.

사. 일반적인 조치사항 의료진에게 포함된 물질에 대해서 알리고, 그들 스스로 보호할 수 있도록 예방조치를 취하도록 할 것.

5. 폭발·화재 시 대처방법

가. 적절한 소화제 물 안개. 내알콜성 거품. 이산화탄소(CO2). 건식 화학 분말. 작은 화재에는 모래나 흙.

부적절한 소화제 화재가 번질 수 있으므로, 워터젯(water jet)을 사용하지 말 것.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 내용물이 가압상태. 열 또는 화염에 노출될 때 압력된 용기가 폭발할 수 있음. 이 제품은 약한 전기 전도성이 있으므로 정전기적 부하가 생길 수 있음. 충분한 부하가 축적되면,인화성 혼합물의 점화가 일어날 수 있음. 정전기적 축적은 소량의 물과 다른 오염물질에 의해 상당히 증가될 수 있음. 물질은 물에 뜨고 물표면에서 점화가 일어날 수 있음. 화재시 유해가스가 생길 수 있음.

다. 화재 진압 시 착용할 화재 진압자는 밀폐된 공간에서 내연제 코트, 안면 보호구가 있는 헬멧, 장갑, 고무 장화가 포

보호구 및 주의사항 함된 SCBA 표준 보호 장비를 반드시 착용할 것.

라. 화재 진압 장비 화재 시: 안전하게 할 수 있다면 유출을 멈출 것. 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재 지역으로부터 옮길 것. 용기는 증기압 축적을 막기 위해서 물로 냉각되어져야 함.

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. 대부분의 증기는 공기보다 무거워서 지면을 따라 퍼지거나 밀폐된 공간(하수구, 지하, 탱크)에 모임. 청소 시 적절한 보호 장비 및 의복을 착용할 것. 미스트 또는 증기를 흡입하지 말 것. 비상 인원은 자급식 호흡 장치가 필요함. 적절한 보호복을 착용하지 않은 채로 손상된 용기 또는 유출물을 만지지 말 것. 밀폐된 곳에 들어가기 전에 환기할 것. 누출이 심각해 통제할 수 없다면 관할 기관에 보고할 것.

나. 정화 또는 제거방법 조치사항 모든 점화원(인접한 지역에서의 흡연, 불꽃, 스파크 또는 화염 금지)을 제거할 것. 가연성 물질(나무, 종이, 기름 등)을 유출물로부터 멀리할 것. 제품이 배수구로 들어가는 것을 방지할 것. 위험이 수반되지 않는다면, 물질의 흐름을 멈출 것.

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 배출을 피할 것. 환경적 오염을 방지하기 위해 적합한 용기를 사용할 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 인화성이나 연소성물질(연소성 먼지, 정적 축적액체 포함) 또는 공종할 수 없는 물질과의 위험한 반응으로 부터 화재 위험을 최소화 할 것. 압력용기: 사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 말 것. 분무 버튼이 없거나 훼손 되었을 경우 사용하지 말 것. 노출된 불꽃 또는 백열성 재질에는 분무하지 말 것. 사용 도중 혹은 스프레이 표면이 마르기 전까지 흡연불가. 용기를 절단, 용접, 납땜, 천공, 연마하지 말고, 또한 열, 화염, 불꽃 또는 다른 점화 요인에 용기를 노출시키지 말 것. 통전 장비 주위에 주의를 둘 것. 생물과 접촉할 경우 금속용기는 통전이 될 수도 있음. 전기 충격 및 화재로 사용자가 상해를 입을 수 있음. 미스트 또는 증기를 흡입하지 말 것. 눈, 피부 그리고 옷과의 접촉을 피할 것. 장기간 노출을 피할 것. 환기가 잘 되는곳에서 사용할 것. 적합한 개인보호 장비를 착용할 것. 취급 후에는 손을 씻을 것. 환경으로의 유출을 피할 것. 모범적인 산업 위생 규정을 준수 할 것. 제품사용 지침은 제품 라벨을 참조 할 것.

나. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함) 구분 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 보관하지 말 것. 이 물질은 스파크를 일으키고 점화원이 될 수 있는 정전기를 축적할 수 있음. 환기가 잘 되는 곳에 보관할 것.

8. 노출방지/개인보호구

가. 화학물질의 노출기준

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

구성 성분	종류	값
아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)	PEL	2400 mg/m3 1000 ppm
이산화탄소(carbon dioxide)(CAS124-38-9)	PEL	9000 mg/m3 5000 ppm
이소프로필 알코올(CAS 67-63-0) (isopropyl alcohol)	PEL	980 mg/m3 400 ppm
나프타(석유), 수소처리된 경질(CAS 64742-49-0) (naphtha (petroleum), hydrotreated light)	PEL	400 mg/m3 100 ppm
n-헵탄(n-heptane)(CAS 142-82-5)	PEL	2000 mg/m3 500 ppm
솔벤트 나프타(석유),경질 지방족(CAS 64742-89-8 (solvent naphtha (petroleum), light aliph)	PEL	400 mg/m3 100 ppm

US. ACGIH(미국산업위생전문가협회) Threshold 기준 값

구성 성분	종류	값
아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)	STEL	500 ppm
	TWA	250 ppm
이산화탄소(carbon dioxide)(CAS124-38-9)	STEL	30000 ppm
	TWA	5000 ppm
이소프로필 알코올(CAS 67-63-0) (isopropyl alcohol)	STEL	400 ppm
	TWA	200 ppm
n-헵탄(n-heptane)(CAS 142-82-5)	STEL	500 ppm
	TWA	400 ppm

US. NIOSH(미국직업안전건강연구소) 화학물질 유해성 포켓가이드

구성 성분	종류	값
아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)	TWA	590 mg/m3
		250 ppm
이산화탄소(carbon dioxide)(CAS124-38-9)	STEL	54000 mg/m3
		30000 ppm
	TWA	9000 mg/m3
		5000 ppm
이소프로필 알코올(CAS 67-63-0) (isopropyl alcohol)	STEL	1225 mg/m3
		500 ppm
	TWA	980 mg/m3
		400 ppm
나프타(석유), 수소처리된 경질(CAS 64742-49-0) (naphtha (petroleum), hydrotreated light)	TWA	400 mg/m3
		100 ppm
n-헵탄(n-heptane)(CAS 142-82-5)	Ceiling	1800 mg/m3
		440 ppm
	TWA	350 mg/m3
		85 ppm
솔벤트 나프타(석유),경질 지방족(CAS 64742-89-8 (solvent naphtha (petroleum), light aliph)	TWA	400 mg/m3
		100 ppm

나. 생물학적 노출기준

ACGIH(미국산업위생전문가협회) 생물학적 노출 지표

구성 성분	값	결정요인	표본	견본 시간
아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)	25 mg/l	아세톤	소변	*
이소프로필 알코올(CAS 67-63-0) (Isopropyl alcohol)	40 mg/l	아세톤	소변	*

*-샘플링 자세한 내용은 원본문서를 참조하십시오.

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 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.

라.개인 보호조치 및 장비

눈/얼굴 보호 측면 보호구가 있는 보안경(또는 고글)을 착용할 것.

피부 보호

손 보호 니트릴, 네오프렌, 폴리염화비닐(PVC) 재질의 보호장갑을 착용할 것.

기타 보호 적절한 내 화학성 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 호흡장치 사용할 것. 공기 모니터링은 실제 직원 노출 수준을 결정하기 위해서 필요함.

열 위험 필요 시 적절한 열 보호복 착용.

마. 일반적 위생 고려사항 사용 중 흡연하지 말 것. 물질 취급 후 및 먹거나, 마시거나 또는 흡연하기 전에 씻는 것과 같은 모범적인 개인 위생 관행을 항상 준수할 것. 오염물질을 제거하기 위해서 작업복과 보호 장

비를 정기적으로 세척할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등)

물리적 상태	액체.
형태	에어로졸.
색상	무색.
나. 냄새	용제.
다. 냄새 역치	자료 없음.
라. pH	자료 없음.
마. 녹는점/어는점	-94.7℃ (-138.5℉) 추정됨
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	56.1℃ (132.9℉) 추정됨
사. 인화점	< -17.8℃ (< 0℉) 추정됨
아. 증발 속도	빠름
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	5321.2 hPa 추정됨
타. 증기밀도	> 1 (공기 = 1)
파. 상대밀도	0.8 추정됨
하. 용해도(물)	자료 없음.
거. n-옥탄올/물 분배계수	자료 없음.
너. 자연발화 온도	282℃ (539.6℉) 추정됨
더. 분해 온도	자료 없음.
러. 점도(운동)	자료 없음.
머. 휘발도	자료 없음.

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. 공존할 수 없는 물질과의 접촉.
마. 피해야 할 물질	산. 강산화제. 강환원제. 할로겐. 암모니아. 아민. 과산화물. 이소시네이트. 염소. 알칼리.
바. 분해 시 생성되는 유해물질	탄소 산화물.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

흡입 시	흡입으로 인한 장기적이거나 반복적인 노출을 통해서 기관 손상이 야기될 수 있음. 졸음 및 현기증이 야기될 수 있음. 두통. 메스꺼움, 구토. 호흡기 자극이 야기될 수 있음.
피부 접촉 시	피부 자극을 야기함.
눈 접촉 시	심각한 눈 자극을 야기함.
섭취 시	섭취 또는 구토로 인해 폐로 흡입된 제품의 아주 적은 양은 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. 피부 자극. 붉은 반점 및 통증을 야기할 수 있음.

다. 독성 영향 정보

급성 독성 삼키거나 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.

구성 성분	종	실험 결과
아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)		

급성

경피		
LD50	토끼	20000 mg/kg
경구		
LD50	쥐	5800 mg/kg

헵탄(heptane, branched, cyclic and linear)(CAS 426260-76-6)

급성

경피		
LD50	토끼	> 2000 mg/kg
흡입		
LC50	쥐	> 60 mg/l, 4 시간
경구		
LD50	쥐	> 5000 mg/kg

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

급성

경피		
LD50	토끼	5030 - 7900 mg/kg
흡입		
LC50	쥐	16000 ppm, 4 시간
경구		
LD50	쥐	4700 - 5800 mg/kg

* 제품에 대한 추정치는 추가 성분 데이터에 기초할 수 있음.

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 이 제품은 IARC, ACGIH, NTP, OSHA에 의해 발암물질로 간주되지 않음.

IARC 모노그래프. 발암의 전반적 평가

등록되지 않음. 구분3 인간에게 발암성으로 분류되지 않음.

OSHA 특별 규제 물질 (29 CFR 1910.1001-1052)

등록되지 않음.

미국. 국제 독성학 프로그램 (NTP) 발암성에 대한 보고

등록되지 않음.

생식독성 이 제품은 생식 또는 발달 영향을 일으킬 것으로 예상되지 않음.

특정 표적장기 독성 (1회 노출) 졸음 및 현기증이 야기될 수 있음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출) 분류되지 않음.

흡인 유해성 삼키거나 기도로 유입되면 치명적일 수 있음. 삼키거나 구토하는 동안 폐로 흡인된다면, 화학적 폐렴, 폐의 손상 또는 죽음을 야기할 수 있음.

만성효과 장기적인 흡입은 해로울 수 있음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 상태독성 장기적인 영향에 의해 수생생물에 유해.

구성성분	종	실험 결과
아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)		
수생		
어류 LC50	무지개송어,도날드슨송어 (Oncorhynchus mykiss)	4740 - 6330 mg/l, 96시간
급성		
갑각류 EC50	물벼룩	10294 - 17704 mg/l, 48시간
헵탄(heptane, branched, cyclic and linear)(CAS 426260-76-6)		
수생		
급성		

갑각류	EC50	물벼룩(Daphnia magna)	1.5 mg/l, 48 시간

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

수생

어류	LC50	블루길(Lepomis macrochirus)	> 1400 mg/l, 96 시간

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

수생

급성

갑각류	EC50	물벼룩	1 - 10 mg/l, 48시간
어류	LC50	어류	1 - 10 mg/l, 96시간

n-헵탄(n-heptane)(CAS 142-82-5)

수생

급성

갑각류	EC50	물벼룩(Daphnia magna)	1.5 mg/l, 48 시간
어류	LC50	잉어과 어류(Pimephales promelas)	2.1 - 2.98 mg/l, 96 시간

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

수생

어류	LC50	무지개송어,도날드슨송어 (Oncorhynchus mykiss)	8.8 mg/l, 96 hours

급성

갑각류	EC50	물벼룩(Daphnia magna)	1.5 mg/l, 48 시간

* 제품에 대한 추정치는 추가 성분 데이터에 기초할 수 있음.

나. 잔류성 및 분해성 이 제품의 분해성에 대한 자료가 없음.

다. 생물 농축성 자료없음.

n-옥탄올/물 분배 계수 (log kow)

아세톤(acetone)	-0.24
이소프로필 알코올(isopropyl alcohol)	0.05
n-헵탄(heptane)	4.66

생물 농축 계수 (BCF)

나프타(석유), 수소처리된 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 이 물질과 그 용기는 유해 폐기물로 폐기해야 함. 허가된 폐기장에서 밀봉된 상태로 수집, 회수, 또는 폐기되어야 함. 가압상태. 이 물질이 하수구/수로에 유입되지 않도록 할 것. 물질이나 사용된 용기로 인해 연못, 수로, 배수로를 오염시키지 않도록 할 것. 적용 규정에 따라 폐기 할 것.

나. 유해 폐기물 코드 D001: 인화점 < 140F(60℃) 인 가연성 물질 폐기
F003: 비할로겐 용매 폐기

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 이름	에어로졸. 인화성. 수량 제한
운송 유해 등급	
등급	2.1
부수적 위험	-
포장그룹	자료 없음
사용자특별조치사항	취급 전에, 주의사항, 물질안전보건자료, 응급처치사항 등을 참조 할 것.
특별조항	N82
포장예외	306
포장 비 벌크	없음
포장 벌크	없음

기타 정보

승객 및 화물 운송기 제한적 허용.

화물 운송기 제한적 허용.

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

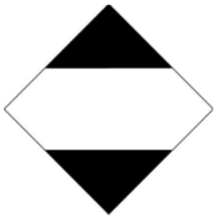
환경적 유해요소

해상오염 있음. 그러나 규정에서 면제.

EmS F-D, S-U

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

라. DOT; IMDG



라. IATA

15. 법적 규제 현황

가. 미국 연방 규정 이 제품은 미국 산업 안전 보건청(OSHA) 유해 위험성 정보 전달에 의해 정의된 "유해 화학 물질" 이다. 표준 29 CFR 1910.1200.

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 1910.1001-1053)

등록되지 않음.

CERCLA Hazardous Substance List (40 CFR 302.4)

아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)

CERCLA Hazardous Substances: Reportable quantity

아세톤(acetone)(CAS 67-64-1) 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

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.

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(c))

아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)	35 %WV

DEA 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 가능성
이소프로필 알코올(isopropyl alcohol)	낮은 가능성

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 피부 부식 또는 자극 심각한 눈 손상 또는 자극 특정 표적 기관 독성 (1회 또는 반복 노출) 흡인 유해성 분류되지 않는 위험 (HNOC)

SARA 302 Extremely hazardous substance

등록되지 않음.

SARA 311/312 Hazardous chemical

있음.

SARA 313 (TRI reporting)

규제되지 않음.

다. 미국 주 정부 규정

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

아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)
이산화탄소(carbon dioxide)(CAS124-38-9)
이소프로필 알코올(isopropyl alcohol)(CAS 67-63-0)
나프타(석유), 수소처리된 경질(naphtha (petroleum), hydrotreated light)(CAS 64742-49-0)
n-헵탄(heptane)(CAS 142-82-5)
솔벤트 나프타(석유),경질 지방족(solvent naphtha (petroleum), light aliph)(CAS 64742-89-8)

US. Massachusetts RTK - Substance List

아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)
이산화탄소(carbon dioxide)(CAS124-38-9)
이소프로필 알코올(isopropyl alcohol)(CAS 67-63-0)
나프타(석유), 수소처리된 경질(naphtha (petroleum), hydrotreated light)(CAS 64742-49-0)
n-헵탄(heptane)(CAS 142-82-5)
솔벤트 나프타(석유),경질 지방족(solvent naphtha (petroleum), light aliph)(CAS 64742-89-8)

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

아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)
이산화탄소(carbon dioxide)(CAS124-38-9)
이소프로필 알코올(isopropyl alcohol)(CAS 67-63-0)
나프타(석유), 수소처리된 경질(naphtha (petroleum), hydrotreated light)(CAS 64742-49-0)
n-헵탄(heptane)(CAS 142-82-5)
솔벤트 나프타(석유),경질 지방족(solvent naphtha (petroleum), light aliph)(CAS 64742-89-8)

US. Rhode Island RTK

아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)
이산화탄소(carbon dioxide)(CAS124-38-9)
이소프로필 알코올(isopropyl alcohol)(CAS 67-63-0)
나프타(석유), 수소처리된 경질(naphtha (petroleum), hydrotreated light)(CAS 64742-49-0)
n-헵탄(heptane)(CAS 142-82-5)
솔벤트 나프타(석유),경질 지방족(solvent naphtha (petroleum), light aliph)(CAS 64742-89-8)

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
에틸벤젠(ethylbenzene)(CAS 100-41-4)	등록: 2004년 06월 11일
나프탈렌(naphthalene)(CAS 91-20-3)	등록: 2002년 04월 19일

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 03월 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))

아세톤(acetone)(CAS 67-64-1)
이소프로필 알코올(isopropyl alcohol)(CAS 67-63-0)
나프타(석유), 수소처리된 경질(naphtha (petroleum), hydrotreated light)(CAS 64742-49-0)
n-헵탄(heptane)(CAS 142-82-5)
솔벤트 나프타(석유),경질 지방족(solvent naphtha (petroleum), light aliph)(CAS 64742-89-8)

라. 휘발성 유기화합물 (VOC) 규정

EPA

VOC content (40 CFR 51.100(s))	46%
Consumer products(40 CFR 59, Subpt. C)	규제되지 않음.

State

Consumer products	이 제품은 다목적 탈지제(에어로졸)로 규정되어 있음. 이 제품은 캘리포니아, 콜로라도, 코네티컷, 델라웨어, 메릴랜드, 뉴햄프셔, 로드 아일랜드 및 유타의 다음 카운티: Box Elder, Cache, Davis, Salt Lake, Tooele, 유타, 웨버에는 호환되지 않음. 이 제품은 다른 주에서는 호환 됨.
VOC content (CA)	46%
VOC content (OTC)	46%

마. International Inventories

Country(s) or region	Inventory name	Inventory (yes/no)
Australia	Australian Inventory of Chemical Substances (AICS)	아니오
Canada	Domestic Substances List (DSL)	예
Canada	Non-Domestic Substances List (NDSL)	아니오
China	Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)	아니오
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	예

	(PICCS)	
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. 작성 일자	2019년 12월 31일
나. 개정 일자	2020년 03월 06일
다. 작성자	Allison Yoon
라. 버전#	02
마. 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.
바. 개정 정보	위험 정보: 위험 문구 위험 정보: 방지 위험 정보: 반응 물리적 & 화학적 특성: 복합적 특성 폐기시 주의사항 : 폐기 지침 운송정보 : 자재 운송 정보 규정 정보: 소비재 GHS: 분류