



물질안전보건자료

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	Cleaning Detail Non-Skid Deck Cleaner	
제품번호	MK2132	
나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한	제품의 권고 용도 논슬립 데크 크리너	
다. 공급자정보		
회사명	CRC Industries, Inc.	
주소	885 Louis Dr. Warminster Pa 18974 USA	
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	분류되지 않음.	
건강 유해성	급성 독성, 경구	구분 4
	피부 자극	구분 2
	심각한 눈 손상/눈 자극	구분 1
환경 유해성	수생 환경에 유해, 급성 위험	구분 2
	수생 환경에 유해, 만성 위험	구분 3
OSHA 규정 위험성	분류되지 않음.	

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자



신호어	위험
유해·위험 문구	삼키면 위험. 피부 자극이 있을 수 있음, 심각한 눈 손상이 있을 수 있음. 수생생물에 독성. 수생생태계에 만성적 유해 효과.
예방 조치 문구	
예방	적당한 환기를 시킬 것. 제품을 사용중이거나 건조 시키는 동안, 문이나 창문을 열고 신선한 공기가 들어오도록 할 것. 라벨에 명시된 증상이나 경험을 한다면, 환기를 증가시키거나 그 지역을 떠날 것. 취급 후 손을 철저히 씻을 것. 제품을 사용하는 동안 먹거나 마시거나 흡연을 하지 말 것. 보호장갑/보호의/안경보호구/얼굴보호구를 착용할 것. 환경으로의 유출을 피할 것.
대응	삼켰을 시: 불편함을 느끼면 의사의 진찰을 받을 것. 입을 씻을 것. 피부 접촉 시: 많은 물로 씻어낼 것. 피부 자극이 있을 시: 의사의 진찰을 받을 것. 오염된 의복을 벗고 재사용전에 세탁할 것. 눈 접촉시: 수분동안 물로 씻어낼 것. 콘택트렌즈를 제거할 것. 아직 남아 있고 쉽게 할 수 있다면, 계속 씻을 것. 즉시 의사의 진찰을 받을 것.
저장	공존할 수 없는 물질과 분리하여 보관할 것.
폐기	폐기물 관리법에 따라 내용물과 용기를 폐기할 것.

다. 분류되지 않는 위험성(HONC)

알려진바 없음.

라. 추가적인 정보

혼합물의 37.5%는 수생생물 환경에 알려지지 않은 만성 유해 성분을 함유하고 있다.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물 화학물질명	공통이름 및 동의어	CAS 번호	(%)
물(Water)		7732-18-5	50 - 60
실리카, 크리스탈 (Silica, Crystalline-Quartz)		14808-60-7	30 - 40
알코올, C9-11, 에톡시레이트드 (비이온 계면활성제) (Alcohols, C9-11, Ethoxylated (nonionic surfactant))		68439-46-3	5 - 10
소듐 도데실벤젠술포산염(Sodium dodecylbenzenesulfonate)		25155-30-0	3 - 5

* 특정 화학 물질 및 구성의 비율은 영업비밀로 하고 있음.

4. 응급조치 요령

- 가. 흡입시** 숨쉬기 어렵다면, 신선한 공기가 있는 곳으로 이동시키고 숨쉬기 편한 자세로 유지할 것. 증상이 심해지거나 지속되면 의사를 부를 것.
- 나. 피부 접촉시** 오염된 의복을 벗고, 물/샤워로 피부를 씻어낼 것. 자극이 심해지거나 지속되면 의학적 도움을 받을 것. 재사용전에 오염된 의복을 세탁할 것.
- 다. 눈 접촉시** 최소 15분 동안 물로 충분히 씻어낼 것. 콘택트렌즈는 제거하고, 남아 있다면 계속 씻어 낼 것. 즉시 의학적 도움을 받을 것.
- 라. 섭취시** 입을 씻어낼 것. 토하게 된다면, 머리를 낮추어서 섭취 내용물이 폐로 들어가지 않도록 할 것. 불편함을 느낄 시, 즉시 의사의 진찰을 받을 것.
- 마. 중요 증상** 심각한 눈손상을 일으킬 수 있음. 따끔거림, 눈물, 충혈, 붓기, 화끈거림 등의 증상이 있을 수 있음. 장기간 눈손상은 실명이 될수도 있음. 기침, 피부 자극, 충혈과 통증이 있을 수 있음.
- 바. 즉각적인 의료처치 및 특별치료 필요시** 일반적인 지원조치를 제공하고 증상에 따라 치료. 증상이 지연될 시 관찰 및 유지.
- 사. 일반적인 조치사항** 환자를 따뜻하게 하고, 관찰을 계속할 것. 증상이 늦게 나타날 수도 있음. 노출이 우려된다면 의학적 도움/조언을 받을 것. 의료인에게 제품 성분을 알려주고, 스스로 보호조치를 취할 것.

5. 폭발·화재시 대처방법

- 가. 적절한 소화제** 물안개. 거품. 건조 화학 분말. 이산화탄소(CO2).
- 나. 부적절한 소화제** 화재가 번질 수 있으니 워터젯(water jet)을 사용하지 말 것.
- 다. 화학물질로부터** 생기는 특정 유해성 화재 시, 건강에 유해한 가스가 형성될 수 있음.
- 라. 화재 진압시 착용할 보호구 및 주의사항** 화재시에는 자급식 비상호흡기와 전체보호복을 착용해야 함.
- 마. 화재 진압장비 및 지시사항** 위험없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시킬 것.
- 바. 일반 화재 위험성** 비정상적인 화재나 폭발 위험성은 없는 것으로 보고됨.

6. 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위한 조치사항 및 보호구** 필요없는 인원은 멀리 대피시킬 것. 누출 지역으로부터 바람이 부는 반대방향으로 사람들을 대피시킬 것. 청소시 적절한 보호 장비와 의류를 착용할 것. 적절한 보호구를 착용하였다 하더라도 손상된 용기나 옆질러진 물질을 만지지 말 것. 적절한 환기를 보장할 것. 누출이 심해해 통제할 수 없다면 관찰 기관에 보고할 것. 개인보호구에 관한 사항은 MSDS 8항참조.
- 나. 정화 또는 제거방법 조치사항** 이 제품은 물과 섞이지 않고, 물에 침전되지도 않음. 소량유출: 흡착 재질(예:천, 플리스(fleece))로 닦아낼 것. 남아있는 오염물질을 제거하기 위해 표면을 닦을 것. 절대로 용기 재사용을 위해 유출된 제품을 담지말 것. 폐기물 처리의 경우 MSDS 제13항 참조.
- 다. 환경을 보호하기 위한 필요 조치사항** 환경으로 유출을 피할 것. 안전하다면 더 이상의 누출이나 유출을 방지할 것. 배수로 및 수로 또는 지상으로 배출하지 말 것. 모든 환경적 배출에 대하여 감독자에게 알릴 것.

7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령** 사용전 취급설명서를 확보하고, 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 말 것. 적절한 환기를 제공할 것. 가능하다면, 폐쇄된 상태에서 취급할 것. 적합한 개인보호 장비를 착용할 것. 산업 위생 규정을 준수할 것. 환경으로의 유출을 피할 것. 제품사용 지침은 제품 라벨을 참조 할 것.
- 나. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함)** 직사광선을 피하고 서늘하고 건조한 곳에 보관할 것. 용기를 완전히 닫아서 보관할 것. 호환되지 않는 물질과 멀리하여 보관할 것.(본 MSDS 10항 참조)

8. 노출방지/개인보호구

가. 화학물질의 노출기준

US. OSHA Table Z-3(29 CFR 1910.1000)

구성성분	종류	값	형태
실리카, 크리스탈(Silica, Crystalline-Quartz) (CAS 14808-60-7)	TWA	0.3 mg/m ³	Total Dust
		0.1 mg/m ³	Respirable
		2.4 mppcf	Respirable

US. ACGIH(미국산업위생전문가협회) Threshold 기준값

구성성분	종류	값	형태
실리카, 크리스탈(Silica, Crystalline-Quartz) (CAS 14808-60-7)	TWA	0.025 mg/m ³	Respirable fraction

US. NIOSH(미국직업안전건강연구소) 화학물질 유해성 포켓가이드

구성성분	종류	값	형태
실리카, 크리스탈(Silica, Crystalline-Quartz) (CAS 14808-60-7)	TWA	0.05 mg/m ³	Respirable dust.

- 나. 생물학적 노출기준** 성분에 대한 생물학적 노출기준의 언급은 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. 제품 취급 후에는 눈세척 및 응급 샤워 시설이 이용될 수 있도록 한다.

라.개인 보호조치 및 장비

- 눈/얼굴 보호** 안전 측면 보호안경 또는 고글 그리고 얼굴 보호구.
- 피부 보호**
- 손 보호** 라텍스, 네오프렌과 같은 재질의 보호장갑 착용.
- 기타 보호** 적합한 보호복을 착용할 것.
- 호흡기 보호** 공학적 관리가 가능하지 않는 경우 또는 해당 노출 기준을 초과하는 경우 국립 산업 안전 보건 연구소(NIOSH)에서 승인한 카트리지 유기 증기 마스크를 사용 할 것. 밀폐된 공간에서 비상시 자급식 호흡장치 사용할 것. 공기 모니터링은 실제 직원에게 적용되는 노출 수준을 결정하는데 필요함.
- 열위험** 필요시 적절한 열 보호복 착용.
- 마. 일반적 위생 고려사항** 항상 제품을 사용한 후이나, 음식물 섭취 또는 흡연전에 항상 씻는것과 같은 양호한 개인 위생 기준을 준수 할 것. 오염물질 제거를 위해서 작업복이나 보호 장비를 정기적으로 세척 할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등)

- 물리적 상태** 액체
- 형태** 크림
- 색상** 녹색
- 나. 냄새** 상쾌한
- 다. 냄새 역치** 자료없음
- 라. pH** 9
- 마. 녹는점/어는점** 0°C (32°F) 추정됨
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위** 87.8°C~100°C (190 - 212°F) 추정됨
- 사. 인화점** 없음. (태그밀폐식)

- 아. 증발 속도 물과 비슷.
- 자. 인화성(고체, 기체) 자료없음.
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한
인화 또는 폭발
범위의 하한 자료없음.
인화 또는 폭발
범위의 상한 자료없음.
- 카. 증기압 12 hPa 추정됨
- 타. 증기밀도 자료없음.
- 파. 상대밀도 1.25
- 하. 용해도(물) 녹음.
- 거. n-옥탄올/물
분배계수 자료없음.
- 너. 자연발화 온도 자료없음.
- 더. 분해 온도 자료없음.
- 러. 점도(운동) 자료없음.
- 버. 휘발도 52% 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 50°C 이상이나 10°C 이하의 온도를 피할 것. 호환되지 않는 물질과의 접촉을 피할 것.
- 마. 피해야 할 물질 강산화제, 염소.
- 바. 분해시 생성되는
유해물질 분해시 생성되는 유해물질로 알려진게 없음.

11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
 - 흡입시 장기적인 흡입은 해로울 수 있음.
 - 피부 접촉시 피부 자극을 야기함.
 - 눈 접촉시 심각한 눈 손상을 야기함.
 - 섭취시 삼키며 해로울 수 있음.
- 나. 증상관련 심각한 눈손상을 일으킬 수 있음. 따끔거림, 눈물, 충혈, 붓기, 화끈거림 등의 증상이 있을 수 있음. 장기간 눈손상은 실명이 될수도 있음. 기침. 피부 자극, 충혈과 통증이 있을 수 있음.

독성학적 특성

다. 독성 영향 정보

급성 독성 삼키면 해로움.

제품	종	시험 결과
Cleaning Detail Non-Skid Deck Cleaner		
급성		
경피		
LD50	토끼	26667 mg/kg 추정됨
경구		
LD50	쥐	1212 mg/kg 추정됨

*제품에 대한 추정치는 추가 성분 데이터에 기초할 수 있음.

- 라. 피부 부식성/자극성 피부 자극을 야기함.
- 마. 심한 눈 손상/자극성 심각한 눈 손상을 야기함.
- 바. 호흡기 과민성 호흡기 과민성 없음.
- 사. 피부 과민성 이 제품은 피부민감을 일으키지 않을 것으로 간주됨.
- 아. 생식세포 변이원성 유전독성이나 돌연변이 유발성에 관한, 0.1% 이상 함량의 어떠한 성분이나 제품에 대한 자료는 없음.
- 자. 발암성 이 제품은, IARC, ACGIH, NTP, OSHA 에 의한 발암성이 고려되지 않음.
- 차. 생식독성 이 제품은 생식이나 발달 효과가 야기할 것으로 예상되지 않음.
- 카 특정 표적장기 독성
(1회 노출) 구분되지 않음.

타. 특정 표적장기 독성

(반복 노출) 구분되지 않음.

파. 흡인 유해성 흡인 유해성이 없음.

하. 만성적 영향 장기간 흡입은 해로울 수 있음. 장기간 노출은 만성 영향을 야기할 수 있음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 상태독성 수생에 독성. 장기간 지속적 영향으로 수생 생물에 유해.

제품	종	시험 결과
Cleaning Detail Non-Skid Deck Cleaner		
수생		
갑각류	EC50	물벼룩 108.6667 mg/l, 48시간 추정됨.
어류	LC50	물고기 65.7784 mg/l, 96시간 추정됨.

구성성분	종	시험 결과
알코올, C9-11, 에톡시레이트드 (비이온성 계면활성제)(CAS 68439-46-3) (Alcohols, C9-11, Ethoxylated (nonionic surfactant))		
수생		
갑각류	EC50	물벼룩(Dalphnia magna) 2.9 - 8.5 mg/l, 48시간
어류	LC50	잉어과 물고기 6 - 12 mg/l, 96시간 (Pimephales promelas)

소다움 도데실벤젠설포네이트(Sodium dodecylbenzenesulfonate)(CAS 25155-30-0)		
수생		
갑각류	EC50	물벼룩 3.26 - 14.51 mg/l, 48시간 (Ceriodaphnia dubia)
어류	LC50	무지개송어, 도날드슨송어 3.2 - 5.6 mg/l, 96시간 (Oncorhynchus mykiss)

* 추가 성분 데이터에 기초될 수 있는 제품의 추정치는 보여지지 않음.

나. 잔류성 및 농축성 미생물 분해성에 대한 자료가 없음.

다. 생물 농축성

n-octanol/water (log Kow) 분할 계수

소디움 도데실벤젠설포네이트(Sodium dodecylbenzenesulfonate) 0.45

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 잔류 / 미사용제품	이 제품은 RCRA 유해 폐기물(See 40 CFR Part 261.20 - 261.33참조)이 되지 않음. 빈 용기는 재 활용 할수 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. 적용 규정에 따라 폐기 할 것.
나. 유해 폐기물 코드	규정되지 않음.
다. 오염된 용기	빈 용기는 재활용 또는 폐기를 위해 허가된 폐기물 처리장에 수집 되어야 함. 빈 용기에 잔류물이 남아 있을 수 있기 때문에 빈 용기는 라벨 경고문에 따라 잔류물 처리.

14. 운송에 필요한 정보

가. DOT	위험물로 규정되지 않음.
나. IATA	위험물로 규정되지 않음.
다. IMDG	위험물로 규정되지 않음.

15. 법적 규제현황

가. 미국 연방 정부 규정	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 US. OSHA Specially Regulated Substances (29 CFR 1910.1001-1050) 등록되지 않음 SARA 304 Emergency release notification
----------------	--

규제되지 않음

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

등록되지 않음.

CERCLA Hazardous Substance List (40 CFR 302.4)

소듐 도데실벤젠술포네이트(Sodium dodecylbenzenesulfonate)

등록됨.

CERCLA Hazardous Substances : 보고 수량

소듐 도데실벤젠술포네이트(Sodium dodecylbenzenesulfonate)

1000 LBS

유출되거나 성분의 손실이 발생 될 시 국가대응센터 또는 지역 비상 계획 위원회에 즉시 통지해야함.

Clean Air Act (CAA) Section 112 유해 대기 오염 (HAPs) List

규제되지 않음.

Clean Air Act (CAA) Section 112(r) 누출 사고 예방 (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)

Section 311/312 즉각적 위험 - 있음

Hazard categories 지연된 위험 - 없음

화재위험 - 없음

압력위험 - 없음

반응위험 - 없음

SARA 302 Extremely 없음

hazardous substance

나. 미국 주 정부 규정

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

실리카, 크리스탈(Silica, Crystalline-Quartz (CAS 14808-60-7)

US. California Controlled Substances. CA Department of Justice (California Health and Safety Code Section 11100)

등록되지 않음

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

실리카, 크리스탈(Silica, Crystalline-Quartz (CAS 14808-60-7)

소듐 도데실벤젠술포네이트(Sodium dodecylbenzenesulfonate)(CAS 25155-30-0)

US. Massachusetts RTK-Substance List

실리카, 크리스탈(Silica, Crystalline-Quartz (CAS 14808-60-7)

소듐 도데실벤젠술포네이트(Sodium dodecylbenzenesulfonate)(CAS 25155-30-0)

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

실리카, 크리스탈(Silica, Crystalline-Quartz (CAS 14808-60-7)

소듐 도데실벤젠술포네이트(Sodium dodecylbenzenesulfonate)(CAS 25155-30-0)

US. Rhode Island RTK

소듐 도데실벤젠술포네이트(Sodium dodecylbenzenesulfonate)(CAS 25155-30-0)

US. California Proposition 65

이 물질은 발암성 및 생식독성 물질로 현재 등록된 어떠한 성분도 함유하고 있지 않음.

다. 휘발성 유기화합물 (VOC) 규정

EPA

VOC content (40 CFR 51.100(s)) <0.5%

Consumer products(40 CFR 59, Subpt. C, 법규 준수.

State

Consumer products

이 제품은 다목적 세척제(비-에어로졸)로 규제되어 있음.

이 제품은 50개주 전체에서 사용되도록 보장되어 있음.

VOC Content(CA) <0.5%

VOC Content(OTC) <0.5%

라. International Inventories

Country(s) or region

Inventory name

등록여부(예/아니오)

Australia

Austalian 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)	예
Korea	Existing Chemicals List (ECL)	예
New Zealand	New Zealand Inventory	예
Philippines	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	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 06월 11일

나. 작성자 Allison Cho

다. 버전# 01

라. 추가정보 자료없음.

마. HMIS 등급
건강성 : 3
인화성 : 0
물리적위험 : 0
개인적보호 : D

사. NFPA 등급
건강성 : 3
인화성 : 0
불안전성 : 0

아. NFPA 등급



자. 부가설명
CRC는 본 정보 및 제품 또는 본 제품과 함께 사용될 수 있는 다른 제조업체의 제품에 대한 모든 조건을 고려하지 않습니다. 제품의 취급, 보관 및 폐기를 위한 안전 조건을 비롯하여 부적절한 사용으로 인한 손실, 부상, 손해 또는 비용에 대해서는 전적으로 사용자가 책임을 집니다. 본 물질안전 보건자료에 있는 정보는 현재 가능한 최고의 지식과 경험에 기초하여 작성되었습니다. 제품을 사용하기 전에 제품 라벨에 모든 경고와 지침을 읽고 정보의 자세한 설명은 MSDS에 포함되어 있으며 감독자 또는 안전 보건 전문가의 참조를 받으십시오.