

물질안전보건자료



1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	CRC NF Contact Cleaner
제품번호	2017
나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	불연성 전기 접점 세척제
다. 제조공급자정보	
회사명	CRC Industries (Aust) Pty Ltd.
주소	9 Gladstone Road, Castle Hill, NSW 2154 Australia
전화번호	(02) 9849 6700
팩스번호	(02) 9680-4914
E-mail	info@crcind.com.au
웹사이트	www.crcindustries.com.au
긴급전화번호	13 11 26 (PIC)
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
마. 개정일자	2020. 07. 30

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	
호주 안전 작업 분류 기준에 따라 유해성 물질로 분류.	
물리적 위험성	
에어로졸 - 가압된	구분 3
건강 유해성	
건강 유해성으로 분류되지 않음.	
환경 유해성	
수생 독성(만성)	구분 3
오존층에 유해함.	구분 1
나. GHS 분류	
신호어	경고
그림문자	
유해·위험 문구	
H229	압력용기 : 가열되면 폭발할 수 있음.
H412	장기간 영향으로 수생 생물에 유해 함.
H420	대기 상층부의 오존을 파괴하여 공중 건강 및 환경에 유해 함.
예방 조치 문구	
P210	열/스파크/개방된 화염/뜨거운 표면으로 부터 멀리 할 것. 금연.
P251	가압 용기 : 사용 후라도 용기에 구멍을 내거나 태우지 말 것.
P273	환경으로의 유출을 피할 것.
대응 문구	
	관련 없음.

저장 문구

P410 + P412 직사광선을 피하고, 50°C 이상의 온도에 노출 시키지 말 것.

폐기 문구

P501 내용물과 용기를 관련 법규에 따라 폐기 할 것.

P502 회수/재활용에 대한 정보는 제조자/공급자에게 문의 할 것.

다. 기타 위험성 알려진 바 없음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물 화학물질명	CAS 번호	EC 번호	(%)
1,1-Dichloro-1-Fluoroethane (HCFC 141B) (디클로로 플루오르에탄)	1717-00-6	404-080-1	> 90%
이산화탄소(Carbon Dioxide)	124-38-9	204-696-9	< 10%

4. 응급조치 요령

가. 응급 처치 요령

- 눈 접촉 시** 눈이나 눈꺼플에 묻었을 시, 흐르는 물로 계속 씻어낼 것. 최소 약 15분 동안 중독센터 또는 의사가 그만하라고 할 때까지 계속 씻어낼 것.
- 흡입 시** 흡입 시, 오염된 지역에서 벗어날 것. 구조대 보호를 위해, A 타입(유기 증기)호흡기나 공기 호흡기(환기가 잘 안되는 지역에서)를 착용 할 것. 폭발성 대기 가능성을 주의 할 것. 숨쉬기가 어려우면 인공호흡기를 사용 할 것. 가능하면 산소를 공급 할 것.
- 피부 접촉 시** 피부나 머리카락에 접촉했을 시, 오염된 옷을 벗고 흐르는 물에 피부와 머리카락을 씻을 것. 중독센터나 의사가 그만 하라고 할때 까지 계속 씻을 것.
- 섭취 시** 즉시 의사 또는 중독센터에 연락할 것. 삼켰을 시, 토하게 하지 말 것.
- 응급 처치 시설** 제공된 정보 없음.

나. 가장 중요한 증상, 급성 및 만성

건강 영향 및 증상에 대한 자세한 정보를 위하여 11항 참조할 것.

다. 즉각적인 의학적 조치와 필요한 특별 처치

염화플루오르카본 : 만약 흡입하게 되면, 에피네프린 이나 다른 교감신경 흥분성 아민과 아드레날린 작용은 관리되지 않음. 그것들이 심장을 더 예민하게 해서 부정맥[Clayton, G&F]이 있을 수 있기 때문에 플루오르탄소에 취한 사람은 부정맥의 위험을 줄이기 위해서 걸음을 걸을 수도 있음. 병원에서 진단 받기 전에, 환자는 격렬한 운동을 피해야 할 것. 병원에서 환자는 필요하다면 위협적이지 않은 환경과 조용한 상태에서 있어야 함.

5. 폭발·화재시 대처방법

- 가. 적절한 소화제** 건식소화제. 이산화탄소 또는 거품. 수로나 배수로의 오염을 방지할 것.
- 나. 화학물질로부터** 불연성. 분해시 가열되면 유독 가스(염소화물질, 플루오화물질, 포스겐, 탄소산화물, 탄화수소물)가 발생할 수 있음. 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음.
- 다. 화재 진압자에 대한 주의사항** 지역을 소개시키고 응급 센터에 연락할 것. 유독가스는 화재 상태에서 발생할 수 있음. 상부기류를 유지하고 유해성의 하부기류에 주의할 것. 화재 진압시, 자체 공기호흡기(SCBA)가 달린 보호장비를 착용할 것. 온전한 용기와 주변 보관장소를 식히기 위해 물안개 분사를 사용.
- 라. 유해성 분류**
 - 2Y
 - 2
 - Y

가는 물 분사
격렬한 반응과 폭발성 위험. 화재 보호구와 호흡장비 착용. 옆지르거나 흘러내릴 위험성 있음.

6. 누출사고시 대처방법

- 가. 개인 예방 및 보호구** SDS 8항에서 설명한 개인보호구를 착용할 것. 보호되지 않은 모든 인원 에 대한 지역을 깨끗이 할 것. 가능한 환기를 시킬 것.
- 나. 환경보호를 위한 예방조치 사항** 제품이 수로나 배수로에 유입되지 않도록 할 것.
- 다. 정화 방법** 업질러진 경우 뚜껑을 닫고, 누출물은 비연소성 흡착제(질석, 모래 또는 유사한 것)으로 흡착하여 제거. 폐기를 위해서는 적당한 용기에 담아서 보관할 것,
- 라. 기타 항목 참조** 취급 및 폐기를 위해서 항목 8과 13 참조할 것.

7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급 요령** 사용 전에 제품 라벨을 주의깊게 읽을 것. 안전 작업 요령의 숙지는 눈, 피부 접촉 및 흡입을 피하기 위해 필요함. 음식 섭취전에 손을 씻는 등, 양호한 개인 위생을 지킬 것. 오염된 지역에서 흡연, 음식물 섭취를 하지 말 것.
- 나. 안전한 저장 방법** 시원하고 건조하고 환기가 잘 되는 곳에 보관. 열, 점화원 및 식품 등, 양립할 수 없는 물질을 제거할 것. 에어졸 용기는 높은 온도(>50 °C)에 노출되면 폭발할 수도 있음. 용기는 적당하게 표시되어야 하며, 사용하지 않을 시는 물리적 위험으로부터 보호되어야 한다.
- 다. 사용자를 위한 특별 사항** 제공된 자료 없음.

8. 노출방지/개인보호구

가. 조절 한계 노출 기준치

구성성분	참조	TWA		STEL	
		ppm	mg/m3	ppm	mg/m3
Carbon dioxide	SWA(AUS)	5000	9000	30000	54000
Carbon dioxide in coal mines	SWA(AUS)	12500	22500	30000	54000
Carbon dioxide in coal mines	SWA(Proposed)	5000	9000	30000	54000

생물학적 노출기준 이 제품에 대한 생물학적 노출 기준치는 입력되어 있지 않음.

나. 노출 관리

공학적 관리 흡입을 피할 것. 환기가 잘 되는 곳에서 사용 할 것. 흡입 위험이 존재하는 곳에서는 기계적인 강제 배기 시스템이 요구됨. 증기 수준은 요구되는 증기 노출 기준보다 낮은 수치가 유지되도록 할 것.

PPE

- 눈/얼굴 액체 튀김 방지 고글을 착용할 것.
- 손 다량을 사용하거나 오염이 심한 곳에서는, PVA 이나 viton® 장갑을 착용할 것.
- 신체 다량을 사용하거나 오염이 심한 곳에서는, 전신 보호의를 착용할 것.
- 호흡 흡입 위험이 있는 곳에서는, Type A (유기 증기) 호흡기를 착용할 것. 고 증기 수준에서는, 자가 호흡장치가 달린 장비(SCBA) 나 에어라인 호흡기를 사용할 것. 비등점이 <65 °C 인 곳에서는, AX 필터 타입을 사용할 것.



9. 물리 화학적 특성

- 가. 형태** 무색의 액체 (에어졸)
- 나. 냄새** 에테르 냄새
- 다. 인화성** 불연성
- 라. 인화점** 관련없음
- 마. 비등점** 30 °C
- 바. 녹는점** 자료없음
- 사. 증발율** 자료없음
- 아. pH** 관련없음
- 자. 증기밀도** 4 (공기=1)
- 차. 비중** 1.21
- 카. 용해도(물)** 불용성
- 타. 증기압** 69.5 kPa @20°C
- 파. 최대폭발한계** 19.20%
- 하. 최저폭발한계** 7.50%
- 거. 분배계수** 자료없음
- 너. 자연발화 온도** 자료없음
- 더. 분해 온도** >250°C

러. 점도	자료없음
머. 폭발성	자료없음
버. 산화성	자료없음
서. 냄새농도	자료없음
어. 휘발도 %	100%

10. 안정성 및 반응성

가. 반응성	항목 10.2 에서 10.6 까지 제공된 정보를 주의깊게 참조할 것.
나. 화학적 안정성	정상적인 조건 하에서는 물질은 안정함.
다. 유해 반응의 가능성	중합반응이 일어날 것으로 예상되지 않음.
라. 피해야 할 조건	열, 불꽃, 스파크 및 다른 점화원을 피할 것.
마. 피해야 할 물질	산화제(예; 차아염소산염), 알칼리(예; 수산화 나트륨), 알칼리 토금속(예; 망가니즈), 금속분말.
바. 분해시 생성되는 유해물질	분해시 열을 가하면, 탄소산화물과 탄화수소물이 발생할 수 있음.

11. 독성에 관한 정보

가. 독성학적 효과에 관한 정보	
급성 독성	이용 가능한 자료에 따르면, 분류기준을 충족하지 않음. 이 제품을 의도적으로 사용하는 경우 건강에 해로울 수 있음.(예:고의적인 내용물 흡입)

성분	경구 독성 (LD50)	피부 독성 (LD50)	흡입 독성 (LC50)
1.1-Dichloro-1-Fluoroethane (HCFC 141B)(디클로로 플루오르에탄)	> 5 g/kg (쥐)	> 2 g/kg (쥐)	151 g/m ³ /2 시간 (쥐)

피부	접촉하면 자극성, 붉은감, 발진을 야기할 수 있음.
눈	접촉하면 자극성, 눈물, 고통 그리고 붉은감을 야기할 수 있음.
민감성	피부 또는 호흡기 민감성을 야기하는 것으로 분류되지 않음.
변이원성	변이원성으로 분류되지 않음.
발암성	발암성으로 분류되지 않음.
생식성	생식 독성으로 분류되지 않음.
STOT- 1회 노출	단일 노출로 기간 손상을 야기하는 것으로 분류되지 않음. 낮은 산소농도에서는 질식 할 수 있음. 산소 치환에 비례하여, 현기증, 졸음, 피로, 호흡곤란 및 무의식 등의 효과가 있을 수 있음.
STOT- 반복 노출	반복적인 노출로부터의 기관손상을 야기할것으로 분류되지 않음.
흡인성	제품의 형태로 섭취 가능성은 낮을것으로 보임.

12. 환경에 미치는 영향

가. 독성	장기적인 영향은 수생환경에 해로울 수 있음.
나. 잔류성 및 농축성	제공된 자료없음.
다. 생물 농축성	제공된 자료없음.
라. 토양 이동성	제공된 자료없음.
마. 기타 유해 영향	오존층에 위험. 수소화된 염화불화탄소 화합물(HCFC's) 은 염화불화탄소(CFC's) 와 같은 정도로 성층권에 존재하지 않음. 그것은 비록 오존층 파괴일지라도, CFC's 보다 낮은 오존 파괴 효과를 가지고 있음. 환경안으로 HCFC's 의 발산은 최소화되어야 하고 HCFCs 의 재사용이 요구되어지고 있음.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기물의 처리 방법	
폐기물 처리	오존 파괴물질. 매립지에 보내지 말 것. 에어졸 용기는 구멍을 내거나 소각하지 말 것. 추가 정보를 위하여는 제조자나 당신 지자체의 EPA 에 연락할 것. 환경적 손상이 있을 수 있으므로 하수구나 수로에 오염되는 것을 방지할 것.
법규	지방자치 단체의 관련 법규에 따라 폐기할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. ADG 코드 분류에 따라 위험품으로 분류됨.



	육상 운송 (ADG)	해상 운송 (IMDG/IMO)	항공운송 (IATA/ICAO)
UN Number	1950	1950	1950
적정 선적명	에어졸	에어졸	에어졸
운송 유해 등급	2.2	2.2	2.2
포장 그룹	제한없음	제한없음	제한없음

나. 환경적 유해성 제공된 자료없음.

다. 사용자를 위한 특별 주의사항

유해 코드 2Y
 GTEPG 2D1
 EMS F-D, S-U

15. 법적 규제현황

가. 안전, 건강, 환경 관련 법규/ 물질에 대한 특별 법규

독극물관리 약물 및 독극물 관리기준의 분류(SUSMP)에 따라 Schedule 5 (S5) 로 분류 됨.
 분류 호주 안전작업 분류는 GHS 분류에 근거되어 있음.
 물질 목록 호주 : **AiIC (Australian Inventory of Industrial Chemicals) 산업용 화학물질목록(AiIC)**
 모든 물질은 AiIC 에 등록되어 있거나, 제외되어 있음.

16. 그 밖의 참고사항

가. 부가 정보

오존 파괴물질. 사용권한이 있다 해도, 다음의 확인된 오존 파괴물질을 제조하거나 취급하는 것은 위법임. 1.1.1.-트리클로로에탄, 사염화탄소, CFCs-11, 12, 13, 111, 112, 113, 114, 115, 211, 212, 213, 214, 215, 216 & 217. HCFCs- 21, 22, 31, 122, 123, 124, 131, 133, 141, 141b, 142, 142b, 151, 221, 222, 223, 224, 225, 225ca, 225cb, 226, 231, 232, 233, 234, 235, 241, 242, 243, 244, 251, 252, 253, 261, 262 & 271. 하론-1211, 1311, 114 & 115.
 개인보호장비 가이드

이 자료에서 명시된 보호 장비의 추천은 단지 안내 지침으로 제공된다.

이용 방법, 작업 환경, 사용된 수량, 제품 농도 및 공학적 조절 능력 등과 같은 문제는, 개인 보호 장비의 최종 선택이 되기 전에, 고려되어야 한다.

노출에 따른 건강 효과

이 제품의 노출에 따른 효과는, 사용 빈도와 기간, 사용된 수량, 관리 방법의 효과, 보호 장비, 사용 방법 등의 몇가지 조건에 따라 기인됨을 명심해야 한다. 모든 가능한 시나리오를 포함한 보고서를 준비하기가 어렵더라도, 사용자는 위험을 판단하고 적당한 곳에서 조절 방법을 적용할 것으로 예상된다.

나. 약어

ACGIH American Conference of Government Industrial Hygienists
 CAS # Chemical Abstract servise number- 특별히 확인된 화학물질에 사용.
 CNS Central Nervous System
 EC No. EC No - European Community Number
 EMS Emergency Schedules (Emergency Procedure for Ships Carrying Dangerous Goods)
 GHS Globally Harmonized System
 GTEPG Group Text Emergency Procedure Guide
 IARC International Agency for Reserch on Cancer
 LC50 Lethal Concentration, 50% / Median Lethal Concentration
 LD50 Lethal Dose, 50% / Median Lethal Dose
 mg/m3 Milligrams per Cubic Metre
 OEL Occupational Exposure Limit
 pH relates to hydrogen ion concentration using a scale of 0 (high acidic) to 14 (highly alkaline)
 ppm Parts per Million
 STEL Short-Term Exposure Limit
 STOT-RE Specific target organ toxicity (repeated exposure)

STOT-SE Specific target organ toxicity (single exposure)
SUSMP Standard for the Uniform Scheduling of Medicines and Poisons
SWA Safe Work Australia
TLV Threshold Limit Value
TWA Threshold Weighted Average
Version 2.0

다. 개정 정보

GHS classifications provided

라. 개정 일자

2020. 07. 30.

마. 부가 정보

본 정보는, 이 제품의 제조자, 수입자, 공급자를 위해 RMT에 의해 편집되었으며, 그들을 위한 물질안전보건자료(SDS) 로써 제공됩니다. 제조자, 수입자 또는 공급자 또는 제3자에 의해 RMT에 제공된 제품에 관한 정보에 기초하여 작성되었으며, 자료 발행 시기에 제품의 적당한 안전 및 취급에 관한 현재의 지식을 제공합니다. 이 제품의 어떤 면에서 부가 설명은 제조자, 수입자 또는 공급자로 부터 직접 얻은 정보이다.

RMT 는 이 자료에 정확하고 최신의 정보를 넣기 위해 주의를 다 했지만, 정확성이나 완전성에 대한 보장을 할 수는 없다. 또한 RMT는, 이 자료의 정보에 대한 그들의 신념의 결과로 입은 피해나 고통, 손해(중대한 손실을 포함)에 대해 어떠한 법적인 책임을 지지 않음을 알립니다.

바. 작성자

RMT (Risk Management Technologies)

5 Ventnor Ave, West Perth

Western Australia 6005

Phone : +61 8 9322 1711

Fax : +61 8 93221794

Email : info@rmt.com.au

Web : www.rmt.com.au