

# 물질안전보건자료



## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	CRC TAC 2 Chain Lube
제품번호	5035
나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	점착성 체인 윤활제
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	<a href="mailto:info@crcind.com.au">info@crcind.com.au</a>
웹사이트	<a href="http://www.crcindustries.com.au">www.crcindustries.com.au</a>
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	<a href="http://www.sudokiup.co.kr">www.sudokiup.co.kr</a>
이메일	<a href="mailto:sudo@sudokiup.co.kr">sudo@sudokiup.co.kr</a>
마. 개정일자	2020. 07. 31

## 2. 유해성·위험성

### 가. 유해성·위험성 분류

호주 안전 작업 분류 기준에 따라 유해성 물질로 분류.

#### 물리적 위험성

에어로졸 - 인화성	구분 1
에어로졸 - 가압된	구분 1

#### 건강 유해성

피부 부식/자극성	구분 2
특정 표적장기 독성(1회노출)	구분 3(마취효과)

#### 환경 유해성

수생 독성(만성)	구분 2
-----------	------

### 나. GHS 분류

신호어 위험  
그림문자



#### 유해·위험 문구

H222	극인화성 에어로졸
H229	가압용기 : 가열되면 폭발할 수 있음.
H315	피부 자극을 야기할 수 있음.
H336	졸음 또는 현기증이 있을 수 있음.
H411	장기간 영향으로 수생환경에 유해함.

#### 예방 조치 문구

P210	열/스파크/개방된 화염/뜨거운 표면으로 부터 멀리할 것. 금연.
P211	개방된 화염이나 다른 점화원에 분무하지 말 것.

- P251 가압용기 : 사용 후라도 용기에 구멍을 내거나 태우지 말 것.
- P261 먼지/연기/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피할 것.
- P264 취급 후에는 씻을 것.
- P271 실외 또는 환기가 잘 되는 지역에서 사용할 것.
- P273 환경으로의 유출을 피할 것.
- P280 보호장갑/보호복/눈 보호구/안면 보호구를 착용할 것.

**대응 문구**

- P302 + P352 피부 접촉 시 : 많은 양의 비누와 물로 씻어낼 것.
- P304 + P340 흡입시 : 신선한 공기가 있는곳으로 이동하고 숨쉬기 편한 자세를 유지할 것.
- P312 불편함을 느낀다면 독극물 센터 또는 의사에게 연락할 것.
- P321 특별한 처치를 할 것 - 응급처치 사항을 참조.
- P332 + P313 피부자극 발생 시 : 의학적 조언/도움을 받을 것.
- P362 오염된 작업복은 벗고 재사용전에 씻어낼 것.
- P391 유출물을 수집할 것.

**저장 문구**

- P403 + P233 환기가 잘 되는 곳에 보관 할 것. 용기를 완전히 밀봉.
- P405 잠금장치가 있는 곳에 보관.
- P410 + P412 직사광선을 피하고, 50°C 이상의 온도에 노출 시키지 말 것.

**폐기 문구**

- P501 폐기물 관리법에 따라 내용물과 용기를 폐기할 것.

**다. 기타 위험성** 알려진 바 없음

**3. 구성성분의 명칭 및 함유량**

**혼합물**

화학물질명	CAS 번호	EC 번호	(%)
액화석유가스(Contains <0.1% 1.3-Butadiene)	68476-85-7	270-704-2	20 - 40%
Petroleum Gas, Liquefied(Contains <0.1% 1.3-Butadiene)			
2-메틸펜탄(2-Methylpentane)	107-83-5	203-523-4	10 - 30%
미네랄 오일(Mineral Oil(Solvent/Highly Refined))	-	-	10 - 30%
싸클로펜탄(Cyclopentane)	287-92-3	206-016-6	5 - 10%
N-헥산(N-Hexane)	110-54-3	203-777-6	<1%

**4. 응급조치 요령**

**가. 응급 처치 요령**

- 눈** 눈이나 눈꺼플에 묻었을 시, 흐르는 물로 계속 씻어낼 것. 최소 약 15분 동안이나 독극물 센터 또는 의사가 그만하라고 할 때까지 계속 씻어낼 것.
- 흡입** 흡입 시, 오염된 지역에서 벗어날 것. 구조대 보호를 위해, A 타입(유기 증기)호흡기나 공기 호흡기(환기가 잘 안되는 지역에서)를 착용 할 것. 숨쉬기가 어려우면 인공호흡기를 사용 할 것.
- 피부** 피부나 머리카락에 접촉했을 시, 오염된 옷을 벗고 흐르는 물에 피부와 머리카락을 씻을 것. 중독센터나 의사가 그만 하라고 할때 까지 계속 씻을 것.
- 섭취** 즉시 의사 또는 독극물 센터에 연락할 것. 삼켰을 시, 토하게 하지 말 것. 제품 형태로 봐서 섭취는 고려되지 않음.
- 응급 처치 시설** 눈 세척 시설이 이용될 수 있게 할 것.

**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**

증상에 따라 조치.

**5. 폭발·화재시 대처방법**

**가. 적절한 소화제**

건식소화제, 이산화탄소 또는 거품, 수로나 배수로의 오염을 방지할 것.

**나. 화학물질로부터**

극산화성 에어로졸. 분해시 가열되면 유독 가스(탄소산화물, 탄화수소물) 가 발생할 수 있음.

**생기는 특정 유해성**

에어졸용기는 50°C 이상의 온도에서 폭발할 수 있음. 취급 시, 흡연, 불꽃, 스파크, 스위치/공구, 히터, 점화용 불씨, 등 모든 점화원을 제거할 것. 에어졸용기는 50°C 이상의 온도에서 폭발 할 수 있음.

**다. 화재 진압자에 대한**

지역에서 대피시키고 응급 센터에 연락할 것. 유독가스는 화재 상태에서 발생할 수 있음.

**주의사항** 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**

2YE  
 2 미세한 물 분사  
 Y 격렬한 반응과 폭발성 위험. 화재 보호구와 호흡장비 착용. 옆지르거나 흘러내릴 위험성 있음.  
 E 위험 지역과 주위를 소개하고 환자를 즉시 관찰하여야 함.

**6. 누출사고시 대처방법**

- 가. 개인 예방 및 보호구 SDS 8항에서 설명한 개인보호구를 착용할 것. 보호되지 않은 모든 인원에 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, 취급 및 폐기를 위해서 항목 8항과 13항을 참조할 것.
- 라. 기타 항목 참조

**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 먹고, 마시고, 흡연하는 것을 금지할 것.
- 나. 안전한 저장 방법 시원하고(<50°C) 건조하고 환기가 잘 되는 곳에 보관. 열, 점화원 및 식품 등, 호환할 수 없는 물질을 제거할 것. 에어졸 용기/캔은 잘 표식되어야 하고, 물리적 위험으로 부터 보호되어야 하며, 사용하지 않을 때는 완전 밀봉되어야 할 것. 손상이나 유출되는지 용기를 정기적으로 확인 할 것. 대형 보관 장소는 적당한 화재방지 시스템이 갖추어져야 할 것.
- 다. 사용자를 위한 특별 사항 자료없음.

**8. 노출방지/개인보호구**

가. 조절 한계

노출 기준치

구성성분	참조	TWA		STEL	
		ppm	mg/m3	ppm	mg/m3
Cyclopentane	SWA(AUS)	600	1720	—	—
Hexane, other isomers	SWA(AUS)	500	1760	1000	3500
Liquefied Petroleum Gas(LPG)	SWA(AUS)	1000	1800	1000	1800
Mineral Oil Mist	SWA(AUS)	—	5	—	—
n-Hexane	SWA(AUS)	20	72	—	—

생물학적 노출기준

구성성분	결정요인	시료시간	BEI
N-헥산(N-Hexane)	소변에 2,5-Hexanedione (가수분해 없이)	End of shift	0.5 mg/L

나. 노출 관리

공학적 관리

흡입을 피하고, 환기가 잘 되는 곳에서 사용할 것. 흡입 위험이 존재하는 곳에서는 기계적 폭발 배기 시스템이 요구됨. 인화성 증기는 환기가 잘 안되는 곳이나 한정된 장소에서 축적될 수도 있음. 증기는 공기보다 무거우므로 점화원까지의 어느정도 거리를 이동할 수도 있고 역화가 일어 날수 도 있음. 요구되는 증기 노출 기준보다 낮은 수치가 유지되도록 할 것.

PPE

눈/얼굴 액체 튀김 방지 고글을 착용할 것.  
 손 니트릴이나 네오프렌 장갑을 착용할 것.  
 신체 대량의 물질을 사용할 때나, 심한 오염물질이 있는 곳에서는 전신보호의를 입을 것.  
 호흡 흡입 위험이 있는 곳에서, A-Class P1(유기 가스/증기 및 미립자) 타입의 호흡기를 착용할 것.



## 9. 물리 화학적 특성

가. 형태	투명 액체 (에어로졸)
나. 냄새	용제 냄새
다. 인화성	극인화성
라. 인화점	< 10 °C
마. 비등점	자료없음
바. 녹는점	자료없음
사. 증발율	자료없음
아. pH	자료없음
자. 증기밀도	자료없음
차. 비중	0.70
카. 용해도(물)	불용성
타. 증기압	자료없음
파. 최대폭발한계	자료없음
하. 최저폭발한계	자료없음
거. 분배계수	자료없음
너. 자연발화 온도	자료없음
더. 분해 온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 폭발성	자료없음
버. 산화성	자료없음
서. 냄새농도	자료없음

## 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), 산(예; 질산), 알칼리(예; 수산화 나트륨), 열 점화원 등.
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 정보에 근거 함. 분류 기준은 없음. 이 제품은 고의적인 오용(예; 고의적인 내용물 흡입) 으로, 건강에 악영향을 일으킬 가능성이 있음.

#### 성분에 대한 이용 가능 정보

성분	경구 독성 (LD50)	피부 독성 (LD50)	흡입 독성 (LD50)
씨클로펜탄(Cyclopentane)	11400 mg/kg (쥐)	--	LC50 = 106 mg/L, 증기 (쥐)
N-헥산(N-Hexane)	25 g/kg (쥐)	3000 mg/kg (토끼)	48000 ppm/4시간 (쥐)

<b>피부</b>	피부의 건조와 탈지의 있을 수 있음. 피부발진, 피부염.
<b>눈</b>	자극성. 자극, 눈물, 통증, 충혈 등이 있을 수 있음.
<b>민감성</b>	피부나 호흡기의 민감성의 원인으로 분류되지 않음.
<b>발암성</b>	발암성의 원인으로 분류되지 않음.
<b>생식성</b>	생식 독성으로 분류되지 않음.
<b>STOT- 1회 노출</b>	과도한 노출은 코와 목에 자극이 있을 수 있음. 기침, 두통. 고농도의 노출은 나른함, 어지러움, 졸림 등이 나타날 수 있음.

**STOT- 반복 노출 흡인성**      반복된 노출로 인한 장기 손상으로 분류되지 않음.  
 제품형태 상 흡인 가능성은 낮을것으로 예상. 그러나, 액체성분 흡인을 통해 폐로 들어가면 화학적 폐렴 및 폐렴을 야기할 수 있음.

## 12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성      장기적 영향으로 수생 독성.  
 나. 잔류성 및 농축성      자료없음  
 다. 생물 농축성      자료없음.  
 라. 토양 이동성      자료없음.  
 마. 기타 유해 영향      자료없음.

## 13. 폐기시 주의사항

가. 폐기물의 처리 방법  
 폐기물 처리      적은양은, 모래나 유사한 물질로 흡착하여 지정된 매립지에 폐기할 것. 에어졸 용기는 구멍을 내거나 소각하지 말 것. 추가 정보가 필요하다면 제조자나 공급자에게 연락할 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	2.1	2.1	2.1
포장 그룹	제한없음	제한없음	제한없음

나. 환경적 유해성      해양오염

다. 사용자를 위한 특별 주의사항

유해 코드      2YE  
 GTEPG      2D1  
 EMS      F-D, S-U  
 기타정보      5kg/l 미만의 물건을 운송할 때, 환경유해표시 문구가 요구되지 않음. (UN모델규정 : 특별조항 375 ; IATA : 특별조항 A197, IMDG : 특별조항969 )또는 호주 도로 및 철도기준 500kg/l 미만.

## 15. 법적 규제현황

가. 안전, 건강, 환경 관련 법규/ 물질에 대한 특별 법규

독극물 관리      약물 및 독극물 관리기준의 분류(SUSMP)에 따라 S5로 분류됨.  
 분류      호주 안전작업 분류는 GHS 분류에 근거되어 있음.  
 재고 목록      호주 : AIIC (Australian Inventory of Industrial Chemicals) 호주 산업화학 물질 목록  
 모든 물질은 AIIC 에 등록되어 있거나, 제외되어 있음.

## 16. 그 밖의 참고사항

가. 부가 정보      에어졸 용기는 50°C 의 온도에서 폭발할 수도 있음.  
**호흡기 :** 일반적으로 호흡기 사용은 제한되어야 하며 노출을 피하기 위한 공학적 관리가 제공되어야 함. 호흡기 장비는 올바른 호흡기 선택과 연습이 반드시 수반되어야 함. 일부 호흡기의 경우 장시간 착용하면 불편함을 느낄수 있음. 공기 구동식 혹은 공기 공급식 호흡기는 장기적이거나 반복적인 사용이 필요한지 고려해야만 함.  
**개인보호 장비 가이드 :**  
 이 자료에서 명시된 보호 장비의 추천만이 안내 지침으로 제공됨. 이용 방법, 작업 환경, 사용된 수량, 제품 농도 및 공학적 조절 능력 등과 같은 문제는, 개인보호 장비의 최종 선택이 되기

전에, 고려되어야 함.

**노출에 따른 건강효과 :**

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

**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 Unifirm Scheduling of Medicines and Poisons
SWA	Safe Work Australia
TLV	Threshold Limit Value
TWA	Threshold Weighted Average

**다. 개정 일자**

2020. 07. 31

**라. 부가 정보**

본 정보는, 이 제품의 제조자, 수입자, 공급자를 위해 RMT에 의해 편집되었으며, 그들을 위한 물질안전보건자료(SDS) 로써 제공된다. 제조자, 수입자 또는 공급자 또는 제3자에 의해 RMT 에 제공된 제품에 관한 정보에 기초하여 작성되었으며, 자료 발행 시기에 제품의 적당한 안전 및 취급에 관한 현재의 지식을 제공한다. 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 완전성 에 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.

**마. 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