물질안전보건자료

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 Red Urethane Seal Coat
제품번호 2044
나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한
제품의 권고 용도 전기 절연 코팅제 (적색)
다. 공급자정보
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
E-mail sudo@sudokiup.co.kr
웹사이트 www.sudokiup.co.kr
개정일자 2021. 07. 15

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류
호주 안전 작업 분류 기준에 따라 유해성 물질로 분류.
물리적 위험성

에어로졸 - 인화성	구분 1
에어로졸 - 가압상태	구분 1

건강 유해성

흡인 유해성	구분 1
심각한 눈 손상/눈 자극	구분 2A
특정 표적 장기 독성(1회 노출)	구분 3(마약 효과)
특정 표적 장기 독성(반복 노출)	구분 1

반복된 노출은 피부 건조 또는 갈라짐을 야기할 수 있음.
환경 유해성
환경 유해성으로 구분되지 않음.
나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목
신호어 위험
그림문자

유해·위험 문구

AUH066	반복된 노출은 피부 건조 또는 갈라짐을 야기함.
H222	극인화성 에어로졸
H229	가압용기 : 가열되면 폭발할 수 있음.
H304	삼키거나 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
H319	심각한 눈 자극을 야기함.
H336	졸림이나 어지러움이 있을 수 있음.

H372 장기적이거나 반복적인 노출을 통해 기관 손상을 야기할 수 있음.

예방 조치 문구

P210 열/스파크/개방된 화염/뜨거운 표면으로 부터 멀리 할 것. 금연.
P211 불꽃이나 다른 점화원에 분무하지 말 것.
P251 가압 용기 : 사용 후에도 용기에 구멍을 내거나 태우지 말 것.
P260 먼지/연기/가스/증기/스프레이를 흡입하지 말 것.
P264 취급 후에는 손을 씻어낼 것.
P270 이 제품을 사용중에는, 먹거나 마시거나 흡연하지 말 것.
P271 실외나 환기가 잘 되는 장소에서 사용 할 것.
P280 장갑/보호복/눈 보호구/안면 보호구를 착용할 것.

대응 문구

P301 + P310 삼켰을 경우 : 즉시 독극물 센터 또는 의사에게 즉시 연락할 것.
P304 + P340 흡입시 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고, 호흡하기 좋은 자세에서 편하게 쉬게 할 것.
P305 + P351 + P338
눈 침입시 : 몇 분간 물로 조심스럽게 씻어낼 것. 콘텍트렌즈를 제거할 것. 계속 씻어낼 것.
P314 불편함을 느낀다면 의학적 도움/조언을 구할 것.
P331 구토를 유도하지 말 것.
P337 + P313 눈 자극이 지속된다면 : 의학적 도움/조언을 구할 것.

저장 문구

P403 + P233 환기가 잘 되는 곳에 보관 할 것. 용기를 완전히 밀봉하여 저장할 것.
P405 잠금장치를 하여 보관할 것.
P410 + P412 직사광선을 피하고, 50℃ 이상의 온도에 노출 시키지 말 것.

폐기 문구

P501 폐기물 관리법에 따라 내용물과 용기를 폐기할 것.

다. 기타 위험성 제공된 정보 없음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물

화학물질 명	CAS 번호	EC Number	(%)
아세톤(ACETONE)	67-64-1	200-662-2	10 - 30%
이소헥산(ISOHEXANE) (MIXTURE OF ISOMERIC BRANCHED CHAIN HEXANES)	73513-42-5	-	10 - 30%
석유가스,액화(PETROLEUM GASES, LIQUEFIED) (<0.1% 1,3-BUTADIENE)	68476-85-7	270-704-2	10 - 30%
스토다드 용제(STODDARD SOLVENT)	8052-41-3	232-489-3	10 - 30%
우레탄 알키드 수지(URETHANE ALKYD RESIN)		-	10 - 30%
메톡시프로필 아세테이트(METHOXYPROPYL ACETATE)	84540-57-8	283-152-2	< 10%

4. 응급조치 요령

가. 응급조치 설명

눈 눈에 들어갔다면, 눈꺼풀을 열고 흐르는 물에 조심스럽게 닦아낼 것. 적어도 15분동안 의사나 독극물센터에서 멈추라는 조언이 있을때까지 계속 씻어낼 것.

흡입 흡입 시, 오염된 지역을 정리할 것. 구조자를 보호하기 위해, A타입의(유기증기) 호흡기 또는 Air-line의(환기가 잘 되지 않는 곳)호흡기를 사용할 것. 숨쉬지 않는다면, 인공호흡을 할 것.

피부 피부 또는 모발에 접촉하면, 오염된 의복을 벗고 흐르는 물에 피부와 모발을 씻어낼 것.

섭취 삼켰다면, 독극물 센터 또는 의사에게 연락하여 조언을 얻을 것. 구토를 유도하지 말 것. 제품 형태로인해 섭취할 가능성은 낮을것으로 간주됨.

응급처치 시설 눈 세척장치를 이용할 수 있어야 함.

나. 급성 및 지연 시 중요 증상과 효과.

건강의 효과와 증상에 관한 자세한 정보는 11항을 참고할 것.

다. 즉각적인 의료처치 및 특별치료 필요 시

증상에 따라 치료할 것.

5. 폭발·화재 시 대처방법

가. 적절한 소화제 건조제. 이산화탄소 또는 거품. 배수로 또는 수로의 오염을 방지할 것.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

인화성 에어로졸. 분해 시 가열되면 유독 가스(탄소산화물, 탄화수소물) 가 발생할 수 있음. 에어졸 용기는 50℃ 이상의 온도에서 폭발할 수 있음. 취급 시, 흡연, 불꽃, 스파크, 스위치/공구, 히터, 점화용 불씨, 등 모든 점화원을 제거할 것. 에어졸 용기는 50℃ 이상의 온도에서 폭발 할 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 진압 시, 자체 공기호흡기(SCBA)가 달린 보호장비를 착용할 것. 온전한 용기와 주변 보관장소를 식히기 위해 물안개 분사를 사용.

라. 유해성 분류

2Y

2 가는 물 분사

Y 격렬한 반응과 폭발성 위험. 화재 보호구와 호흡장비 착용. 엎지르거나 흘러내릴 위험성 있음.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 개인 예방 및 보호구 응급처치 사항 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 엎질러진 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 주의 깊게 읽을 것. 안전 작업 요령의 숙지는 눈, 피부 접촉 및 흡입을 피하기 위해 필요함. 음식 섭취 전에 손을 씻는 등, 양호한 개인 위생을 지킬 것. 오염된 지역에서 흡연, 음식물 섭취를 하지 말 것.

나. 안전한 저장 방법 시원하고(<50℃) 건조하고 환기가 잘 되는 곳에 보관. 열, 점화원 및 식품 등, 양립할 수 없는 물질을 제거할 것. 에어졸 용기/캔은 잘 표식 되어야 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 제공된 자료없음.

8. 노출방지/개인보호구

가. 조절 한계

노출 기준치

구성성분	참조	TWA		STEL	
		ppm	mg/m3	ppm	mg/m3
Acetone	SWA(AUS)	500	1185	1000	2375
Acetone	SWA(Proposed)	250	594	1000	2375
Hexane, other isomers	SWA(AUS)	500	1760	1000	3500
Liquefied Petroleum Gas(LPG)	SWA(AUS)	1000	1800	1000	1800
White Spirits	SWA(AUS)	*	790	*	*

생물학적 노출기준

구성성분	결정요인	샘플시간	BEI
Acetone	소변 내 아세톤	end of shift	25 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 안 되는 곳이나 한정된 장소에서 축적될 수 도 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	나이트릴이나 네오프렌 고무 장갑을 착용할 것.,
신체	대량의 물질을 사용할 때나, 심한 오염물질이 있는 곳에서는 전신보호의를 입을 것.
호흡	정상적인 사용하에는 호흡하지 않음.

9. 물리화학적 특성

가. 형태	붉은색 액체 (에어로졸)
나. 냄새	용제 냄새
다. 인화성	극인화성
라. 인화점	12℃ (추진제 없이)
마. 비등점	자료 없음.
바. 녹는점	자료 없음.
사. 증발율	자료 없음.
아. pH	자료 없음.
자. 증기밀도	자료 없음.
차. 비중	자료 없음.
카. 용해도(물)	불용성
타. 증기압	자료 없음.
파. 최대폭발한계	자료 없음.
하. 최저폭발한계	자료 없음.
거. 분배계수	자료 없음.
너. 자연발화 온도	자료 없음.
더. 분해 온도	자료 없음.
러. 점도	자료 없음.
머. 폭발성	자료 없음.
버. 산화성	자료 없음.
서. 냄새농도	자료 없음.

10. 안정성 및 반응성

가. 반응성	항목 10.2 에서 10.6 까지 제공된 정보를 주의 깊게 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; 잘산), 알칼리(예; 수산화 나트륨), 열 점화원 등.
바. 분해 시 생성되는 유해물질	분해 시 열을 가하면, 탄소산화물과 탄화수소물이 발생할 수 있음.

11. 독성에 관한 정보

가. 독성학적 효과에 관한 정보

급성 독성 사용가능한 데이터를 기반으로, 분류기준을 충족하지 않음. 이 제품은 의도적으로 오용되는 경우(예시:일부러 흡입하는 경우) 건강에 부정적인 영향을 야기할 수 있음. 급성 노출은 메스꺼움, 구토, 복통, 설사, 현기증 및 졸음을 야기할 수 있음.

성분에 대한 이용 가능 정보 :

성분	경구 독성 (LD50)	피부 독성 (LD50)	흡입 독성 (LD50)
ACETONE	5800 mg/kg (쥐)	> 7400 mg/kg (기니피그,토끼)	76000 mg/m³ / 4시간(쥐)
STODDARD SOLVENT	> 5000 mg/kg (쥐)	> 3000 mg/kg (토끼)	> 5.5 mg/L/4시간 (쥐)
URETHANE ALKYD RESIN	1809 mg/kg for Urethane (쥐)	**	**

피부 피부의 건조와 탈지의 있을 수 있음. 피부발진, 피부염.

눈	자극성. 자극, 눈물, 통증, 충혈 등이 있을 수 있음.
민감성	피부나 호흡기의 민감성의 원인으로 분류되지 않음.
발암성	발암성의 원인으로 분류되지 않음.
생식성	생식 독성으로 분류되지 않음.
STOT- 1회 노출	과도한 노출은 코와 목에 자극이 있을 수 있음. 기침, 두통. 고농도의 노출은 나른함. 어지러움 졸리움 등이 나타날 수 있음.
STOT- 반복 노출	반복적인 노출은 간, 신장 및 중추신경계(CNS) 손상을 초래할 수 있음.
흡인성	제품 형태로 인해 흡인 가능성은 낮음. 그러나 액체 성분을 섭취하면 폐는 화학적 폐렴 및 폐부종을 유발할 수 있음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	제공된 자료 없음.
나. 잔류성 및 농축성	제공된 자료 없음.
다. 생물 농축성	제공된 자료 없음.
라. 토양 이동성	제공된 자료 없음.
마. 기타 유해 영향	탄화수소 추진제는 물이나 토양에서 빠르게 증발하여 대기에 유입됨. 대기 중 추진제는 완전히 증기상으로 존재할 것으로 예상되며 하이드록실 라디칼과 반응. 예상 반감기는 6일(부탄)에서 13일(프로판)까지 다양함. 탄화수소 화합물은 오존층을 파괴하지 않음.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기물의 처리 방법

폐기물 처리	적은 양은, 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	제한 없음	제한 없음	제한 없음

나. 환경적 유해성 해양오염 물질이 아님.

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	이 제품의 독극물 관리 분류는, 약물 및 독극물 관리기준의 분류(SUSMP)에 따라 별표5로 분류됨.
분류	호주 안전작업 분류는 GHS 분류에 근거되어 있음.
물질 목록	**호주 : AICS(Australian Inventory of Chemical Substances) 호주 화학 물질 목록** 모든 물질은 AICS 에 등록되어 있거나, 제외되어 있음.

16. 그 밖의 참고사항

가. 부가 정보 에어졸 용기는 50℃ 의 온도에서 폭발할 수도 있음.

작업절차-용제 : 유기용제는 건강과 인화성 위험을 모두 갖고있음. 노출을 줄이기 위해 실행가

능한 공학적 통제를 채택하는 것이 좋음. (예: 실내에서 사용하는 경우, 환기가 가능한지 확인)
폭발 한계가 있는 가연성 또는 가연성 액체는 정전기로 인한 발화 가능성이 있음.
관리 과정을 위하여, AS1020(불필요한 정전기 제어) 및 AS1940(인화성, 가연성 액체의 취급 및 저장) 규정을 참조할 것.

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.

폭발 : 폭발물 또는 폭발성 혼합물과 관련된 화재는 추가 폭발을 일으킬 수 있으며 빠르게 전파함. 경찰과 긴급 구조요원에 즉시 연락할 것. 최소 800미터 떨어진 곳으로 대피할 것. 발화원이나 다른 탈 것은 모두 주위에서 이동시킬 것. 화재나 폭발이 멈춰도 적어도 한시간은 화재지역으로 돌아가지 말 것.

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 적용할 것으로 예상됨.

나. 약어

ACGIH	American Conference of Government Industrial Hygienists
CAS #	Chemical Abstract service 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 Research 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

라. 개정 일자

2021. 07. 15

마. 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 RMT에 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 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