

물질명	CASNo.	KENo.	UNNo.	EUNO.
RD- 229	비공개			

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

RD- 229

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도

산업용 용매, 광경화성 소재 세척액

제품의 사용상의 제한

식품, 약물, 살충제 등 사용금지

다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)

회사명

(주) 캐리마

주소

서울시 강서구 양천로 551-24 한화비즈메트로 2차 B동 801-805호

긴급전화번호

02-3663-8877

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

경고

유해·위험문구

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

예방조치문구

예방

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.

대응

P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트 렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

저장

자료없음

폐기

자료없음

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(예. 분진폭발 위험성)

보건

2

화재

2

반응성

0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명

이명(판용명)

CAS 번호

함유량

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오

나. 피부에 접촉했을 때

나. 피부에 접촉했을 때

긴급 의료조치를 받으시오  
물질과 접촉시 즉시 20분이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어 내시오  
오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오  
따뜻하게 하고 안정되게 해주시오  
신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오  
호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오  
호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오  
긴급 의료조치를 받으시오  
의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

다. 흡입했을 때

라. 먹었을 때

마. 기타 의사의 주의사항

### 5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

이 물질과 관련된 소화시알콜포말, 이산화탄소또는물분무를 사용할 것  
질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

나. 화학물질로부터 생기는 특정유해성

가열시 용기가 폭발할 수 있음  
비인화성, 물질 자체는 타지않으나 가열시분해하여부식성/독성흙을 발생 할 수 있음  
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음  
타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음  
구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오  
용용되어 운송될 수도 있으니 주의하시오  
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오  
일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하시오  
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오  
탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오  
탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오  
탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오  
탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오  
탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

### 6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

모든 점화원을 제거하시오  
분진 형성을 방지하시오  
엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.  
위험하지 않다면 누출을 멈추시오  
적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오  
플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오  
피해야 할 물질 및 조건에 유의하시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치 사항

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오  
환경으로 배출하지 마시오.

다. 정화 또는 제거 방법

다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오  
분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오  
불활성물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.  
소량 누출시 모래, 비가연성물질로 흡수하고 용기에 담으시오  
액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와물로 씻어 내시오.  
청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오

### 7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

고온에 주의하시오  
공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

가. 안전취급요령

용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/ 라벨 예방 조치를 따르시오.

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

피해야 할 물질 및 조건에 유의하시오

빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.

나. 안전한 저장방법

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

ACGIH 규정

생물학적 노출기준

기타 노출기준

TWA - 10ppm

TWA 10 ppm

STEL

ETC

자료없음

자료없음

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전샤워를 설치하시오.

나. 적절한 공학적 관리

다. 개인보호구

호흡기 보호

눈 보호

손 보호

신체 보호

노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

자료없음

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하시오

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상

색상

자료없음

자료없음

나. 냄새

좋은 냄새

다. 냄새역치

자료없음

라. pH

자료없음

마. 녹는점/어는점

바. 초기 끓는 점 과 끓는 점 범위

사. 인화점

아. 증발속도

(초산 뷰틸보다 느림)

자. 인화성(고체, 기체)

자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/ 하한

카. 증기압

타. 용해도

100 g/100ml (25°C (가용성))

파. 증기밀도

하. 비중

거. n- 옥탄올/물분배계수 (Kow)

너. 자연발화온도

200 °C 이상

더. 분해온도

자료없음

러. 점도

5~ 7 cSt (25°C, 동점성계수)

머. 분자량

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

가열시 용기가 폭발할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/ 독성 흡을 발생 할 수 있음

나. 피해야 할 조건

화개시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생 할 수 있음

열, 스파크, 화염 등 점화원

다. 피해야 할 물질  
라. 분해시 생성되는 유해물질

가연성 물질, 환원성 물질  
타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음  
부식성/ 독성 흡  
자극성, 독성 가스

### 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자극, 두통, 졸음, 현기증, 조정(기능) 손실, 폐 울혈, 내출혈, 혈액 장애, 뼈 이상, 신장 이상, 의식불명을 일으킬 수 있음.  
구역, 구토, 설사, 두통, 졸음, 현기증, 조정(기능) 손실, 푸른 빛 피부 색, 폐 울혈, 혈액 장애, 뼈 이상, 신장 이상, 경련, 혼수를 일으킬 수 있음.  
자극을 일으킬 수 있음.

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

LD50 5660 mg/kg Rat

경피

LD50 2700 mg/kg Rabbit

흡입

자료없음

피부부식성 또는 자극성

비 자극성(rabbit)

심한 눈손상 또는 자극성

보통자극(20mg, 24시간, rabbit), 심한자극(20mg, rabbit)

호흡기과민성

자료없음

피부과민성

자료없음

발암성

산업안전보건법

자료없음

고용노동부고시

자료없음

IARC

자료없음

OSHA

자료없음

ACGIH

자료없음

NTP

자료없음

EU CLP

자료없음

생식세포변이원성

자료없음

생식독성

자료없음

특정 표적 장기 독성 (1 회 노출)

자료없음

특정 표적 장기 독성 (반복 노출)

자료없음

흡인유해성

자료없음

기타 유해성 영향

자료없음

### 12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

LC50 1300 mg/l 96 hr ()

갑각류

자료없음

조류

자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

자료없음

분해성

BOD5/COD 0.12

다. 생물농축성

농축성

자료없음

생분해성

50- 60 (%) 28 day ((호기성, 활성 슬러지, 쉽게 분해됨))

라. 토양이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

자료없음

### 13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

폐기물 관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기 하시오.

나. 폐기시 주의사항

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기 하시오.

### 14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UNNo.)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
나. 적정선적명	해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급	해당없음
라. 용기등급	해당없음
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자 가운데 운송또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	해당없음
유출시 비상조치	해당없음

#### 15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	노출기준설정물질
나. 화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	4류 제3석유류(수용성액체) 4000ℓ
라. 폐기물관리법에 의한 규제	해당없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
기타 국내 규제	해당없음
국외규제	
미국 관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국 관리정보(CERCLA 규정)	해당없음
미국 관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국 관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국 관리정보(EPCRA 313 규정)	해당없음
미국 관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국 관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국 관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	Xi; R36
EU 분류정보(위험문구)	R36
EU 분류정보(안전문구)	S2, S24, S26

#### 16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

IUCLID Chemical Data Sheet, EC- ECB

ECOTOX Database, EPA(<http://cfpub.epa.gov/ecotox>)

ECB- ESIS(European chemical Substances Information System)(<http://ecb.jrc.it/esis>)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)

TOXNET, U.S. National Library of Medicine(<http://toxnet.nlm.nih.gov>)

산업중독편람, 신광출판사

Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)

International Chemical Safety Cards(ICSC)(<http://www.nihs.go.jp/ICSC>)

위험물정보관리시스템, 소방방재청(<http://hazmat.nema.go.kr>)

화학물질정보시스템, 국립환경과학원(<http://ncis.nier.go.kr>)

나. 최초작성일 2010- 11- 19

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

    개정횟수 회

    최종 개정일자 2018- 06- 11

라. 기타

자료없음

- ◎ 산업안전보건법 제41조에 의거 유통되는 화학물질 및 화학물질을 함유한 제제의 물질안전보건자료(MSDS)는 해당물질을 양도하거나 제공(제조·수입·판매자(도·소매업자)) 하는 자로부터 제공받으셔야 합니다.
- ◎ 안전보건공단에서 제공되는 MSDS는 MSDS 작성과 검토 시 참고용으로만 활용이 가능하며, 이로 인하여 발생하는 법적인 문제는 공단에 책임을 물을 수 없습니다.
- ◎ 아울러, 공단의 MSDS는 상업적 용도 등의 외부적인 용도로 사용하는 경우 저작권법 등 관련법규에 위배될 수 있음을 알려드립니다.
- ◎ 이 자료를 수정하여 제공하는 권한은 안전보건공단에 있으며, 물질안전보건자료(MSDS)에 대한 문의 사항이 있으시면 아래로 연락주시기 바랍니다.
  - 주소 : (305-380) 대전광역시 유성구 엑스포로 339번길 30, 산업안전보건연구원 화학물질센터
  - 전화 : (042)869-0300(대표전화)

Copyright © by KOSHA. All rights Reserved.