

# 물질안전보건자료

## (Material Safety Data Sheet)

물질명	CAS No.	KE No.	UN No.	EU No.
Caroat	70693-62-8	KE-29181		274-778-7

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	Caroat
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	Oxidizing agent
다. 제조자 정보	
회사명	United Initiators GmbH & Co. KG
주소	Dr. Gustav-Adolph-Str. 3, 82049 Pullach, Germany
긴급전화번호	+49 / 89 / 74422 - 0
라. 공급자 정보	
회사명	와이엠티㈜
주소	인천 남동구 고잔동 670-10 남동공단 91B-11L
긴급전화번호	032-821-8277~8

### 2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	급성 독성(경구) : 구분4 피부 부식성/피부 자극성 : 구분1
---------------	--

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어	위험
유해·위험문구	H302 삼키면 유해함 H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

예방조치문구

예방	P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
대응	P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오. P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. P308+P313 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	Caroat
이명(관용명)	Pentapotassium bis(peroxymonosulphate)bis(sulphate)
CAS 번호	70693-62-8

#### 4. 응급조치요령

- |                |   |
|----------------|---|
| 가. 눈에 들어갔을 때   | 눈에 묻으면 흐르는 물에 즉시 씻고 의학적인 조언·주의를 받으시오.   |
| 나. 피부에 접촉했을 때  | 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.<br>즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.                                |
| 다. 흡입했을 때      | 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.                                       |
| 라. 먹었을 때       | 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.<br>쉬운 자세로 안정을 취하시오.<br>불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오. |
| 마. 기타 의사의 주의사항 | 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오  |

#### 5. 폭발·화재시 대처방법

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 가. 적절한(부적절한) 소화제        | 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것<br>질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것                       |
| 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성   | 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음<br>일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화되지 않음<br>물에 의해 분해 될 수 있음 |
| 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치 | 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.<br>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오   |

#### 6. 누출사고시 대처방법

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 | 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오<br>위험하지 않다면 누출을 멈추시오<br>분진을 흡입하지 않도록 하십시오.<br>개인보호장비를 착용하십시오.<br>눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오. |
| 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항       | 환경으로 배출하지 마시오.<br>물과의 혼용을 금하시오.   |
| 다. 정화 또는 제거 방법                | 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오<br>불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 얹지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.          |

#### 7. 취급 및 저장방법

- |             |  |
|-------------|--|
| 가. 안전취급요령   | 환기가 잘 되는 지역에서만 사용하시오.<br>용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.<br>취급/저장에 주의하여 사용하시오.<br>취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.<br>공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오<br>피해야할 물질 및 조건에 유의하시오 |
| 나. 안전한 저장방법 | 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.<br>음식과 음료수로부터 멀리하시오.  |

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정	자료없음
ACGIH 규정	자료없음
생물학적 노출기준	자료없음

나. 적절한 공학적 관리  
공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

### 다. 개인보호구

호흡기 보호	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
눈 보호	안전 보호구 및 고글
손 보호	butyl-rubber
신체 보호	안전 보호구를 착용하고 다시 사용전 세탁 하시오

## 9. 물리화학적 특성

### 가. 외관

성상	고체 (분말)
색상	흰색

나. 냄새  
자료없음

다. 냄새역치  
자료없음

라. pH  
2.3 ( 1% solution in water )

마. 녹는점/어는점  
자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위  
자료없음

사. 인화점  
자료없음

아. 증발속도  
자료없음

자. 인화성(고체, 기체)  
자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한  
자료없음

카. 증기압  
< 0.0017 Pa at 25℃

타. 용해도  
364g/L (at 20℃)

파. 증기밀도  
자료없음

하. 비중  
1.1g/cm<sup>3</sup> (at 20℃)

거. n-옥탄올/물분배계수  
log Pow : < 0.3 at 20℃

너. 자연발화온도  
자료없음

더. 분해온도  
자료없음

러. 점도  
자료없음

머. 분자량  
614.76

## 10. 안정성 및 반응성

### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

권장 보관 상태에서는 안정함  
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음  
비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음

나. 피해야 할 조건  
열, 스파크, 화염 등 점화원

다. 피해야 할 물질  
강산 또는 강염기, 금속, 환원제

라. 분해시 생성되는 유해물질  
타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음

## 11. 독성에 관한 정보

### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자극, 흥통  
구역, 구토  
자극, 발진  
자극, 최루, 시력 불선명

### 나. 건강 유해성 정보

#### 급성독성

##### 경구

LD50 500 mg/kg Rat

##### 경피

LD50 2000 mg/kg Rabbit

##### 흡입

분진 LC50 1.85 mg/ℓ 4 hr Rat

#### 피부부식성 또는 자극성

화상을 일으킴

#### 심한 눈손상 또는 자극성

화상을 일으킴, 회복 불능의 손상을 일으킬 수 있음

#### 호흡기과민성

guinea pig 과민성 없음

#### 피부과민성

guinea pig 과민성 없음

#### 발암성

##### 산업안전보건법

자료없음

##### 고용노동부고시

자료없음

##### IARC

자료없음

##### OSHA

자료없음

##### ACGIH

자료없음

##### NTP

자료없음

##### EU CLP

자료없음

#### 생식세포변이원성

자료없음

#### 생식독성

자료없음

#### 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

자료없음

#### 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

자료없음

#### 흡인유해성

자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

#### 어류

LC50 53 mg/ℓ 96 hr Oncorhynchus mykiss(rainbow trout)

#### 갑각류

EC50 3.5mg/ℓ 48 hr Daphnia magna(water flea)

#### 조류

EC50 1mg/ℓ 72 hr Selenastrum capricornutum(green alga)

### 나. 잔류성 및 분해성

#### 잔류성

자료없음

#### 분해성

자료없음

### 다. 생물농축성

#### 농축성

자료없음

#### 생분해성

(생분해성에 대한 유용한 자료가 없으므로 난분해성으로 간주)

### 라. 토양이동성

자료없음

### 마. 기타 유해 영향

자료없음

## 13. 폐기시 주의사항

### 가. 폐기방법

이 물질은 가연성이 높으므로 애프터버너와 스크러버 를 갖추어 소각로에서 연소시킬 것. 하지만 이물질이 매우 불에 타기 쉬우므로 점화시 특별한 주의가 필요 함. 잔여물과 비재생 용액은 정식 폐기업체에 제공하십시오.

### 나. 폐기시 주의사항

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

#### 14. 운송에 필요한 정보 D

가. 유엔번호(UN No.)	3260
나. 적정선적명	Corrosive solid. Acidic, inorganic, N.O.S. (Potassium peroxomonosulfate)
다. 운송에서의 위험성 등급	8
라. 용기등급	2
마. 해양오염물질	해당없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	F-A
유출시 비상조치	S-B

#### 15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	해당없음
나. 유해화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	해당없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	C
EU 분류정보(위험문구)	R22, R34, R52
EU 분류정보(안전문구)	S26, S36/37/39, S45

#### 16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처	
공단MSDS(성상)	
공단MSDS(색상)	
IUCLID(타. 용해도)	
공단MSDS(하. 비중)	
공단 MSDS(머. 분자량)	
공단MSDS(경구)	
공단MSDS(흡입)	
IUCLID(피부부식성 또는 자극성 )	
IUCLID(심한 눈손상 또는 자극성 )	
IUCLID(호흡기과민성)	
IUCLID(특정 표적장기 독성 (반복 노출))	
(ECOSAR: Neutral Organics)(어류)	
EPI SUITE(생분해성)	
나. 최초작성일	2013-04-27
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	0 회
최종 개정일자	0
라. 기타	

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS 및 United Initiators GmbH & Co. KG사의 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.