

# 물질안전보건자료

## (Material Safety Data Sheet)

물질명	CAS No.	KE No.	UN No.	EU No.
질산 칼슘(CALCIUM NITRATE)	10124-37-5	KE-04582	1454	233-332-1

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	질산 칼슘(CALCIUM NITRATE)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	폭발물, 비료, 성냥, 불꽃제조; 백열광 맨틀, 라디오 튜브, 질산의 제조; 디젤 연료에서 부식 억제제; 강력한 산화제; 2차 다량 영양소(비료에서)
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 유통업자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	(주)대명케미칼
주소	서울시 성동구 성수이로 14길, 14
긴급전화번호	02-462-3857

### 2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	산화성 고체 : 구분3 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2
---------------	-------------------------------------

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목  
그림문자



신호어	경고
유해·위험문구	H272 화재를 강렬하게 함 ; 산화제 H315 피부에 자극을 일으킴
예방조치문구	
예방	P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연 P220 의복·(…)·가연성 물질로부터 격리·보관하시오. P221 가연성 물질·(…)·과(와) 혼합되지 않도록 조치하시오. P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.
대응	P302+P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오. P321 (…) 처치를 하시오. P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하시오. P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오. P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 (….) 을(를) 사용하시오.
저장	자료없음
폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)

보건	2
화재	0

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	질산 칼슘(CALCIUM NITRATE)
이명(관용명)	질 산, 칼슘 염(NITRIC ACID, CALCIUM SALT);
CAS 번호	10124-37-5
함유량(%)	35%

## 4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	긴급 의료조치를 받으시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
나. 피부에 접촉했을 때	오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오 오염된 옷은 건조시 화재 위험이 있음 긴급 의료조치를 받으시오 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하시오. 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오.
다. 흡입했을 때	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오 긴급 의료조치를 받으시오 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오 따뜻하게 하고 안정되게 해주시오
라. 먹었을 때	긴급 의료조치를 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 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	건조후 잔여물은 산화제로 작용할 수 있음 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음 가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 정화할 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 누출물은 화재/폭발 위험이 있음 화재시 연소를 가속화함 다른 가연성 물질과 접촉하여 화재를 일으킬 수 있음 화재를 강렬하게 함 ; 산화제 일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음 증기, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 사망을 초래할 수 있음 일부는 탄화수소(연료)와 폭발적으로 반응함 열이나 오염으로 폭발할 수 있음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	구조자는 적절한 보호구를 착용하시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오



나. 적절한 공학적 관리

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

눈 보호

자료없음

손 보호

자료없음

신체 보호

자료없음

## 9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상

고체, 결정체

색상

무채색

나. 냄새

무취

다. 냄새역치

(없음)

라. pH

6.0 ((5%) 용액)

마. 녹는점/어는점

561 °C

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

(해당안됨)

사. 인화점

(자료없음)

아. 증발속도

(자료없음)

자. 인화성(고체, 기체)

(자료없음)

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

- / - % (자료없음)

카. 증기압

(해당안됨)

타. 용해도

(물 용해도: 121% at 18C)

파. 증기밀도

8.1 ((공기=1))

하. 비중

2.504 (at 18C (물=1))

거. n-옥탄올/물분배계수

(없음)

너. 자연발화온도

(자료없음)

더. 분해온도

675-683 °C

러. 점도

(자료없음)

머. 분자량

164.09

## 10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

화재를 강렬하게 함 ; 산화제

다른 가연성 물질과 접촉하여 화재를 일으킬 수 있음

증기, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 사망을 초래할 수 있음

화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

일부는 탄화수소(연료)와 폭발적으로 반응함

열이나 오염으로 폭발할 수 있음

일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음

건조후 잔여물은 산화제로 작용할 수 있음

격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음

가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

누출물은 화재/폭발 위험이 있음

화재시 연소를 가속화함

나. 피해야 할 조건

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

다. 피해야 할 물질

가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)

다. 피해야 할 물질

가연성 물질·(···)·과(와) 혼합되지 않도록 조치하십시오.

의복·(···)·가연성 물질로부터 격리·보관하십시오.

연료

라. 분해시 생성되는 유해물질

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음

### 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

단기간 노출시 자극, 호흡곤란  
장기간 노출시 푸른 빛 피부 색  
단기간 노출시 자극

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

LD50 9285 mg/kg Rat

경피

(자료없음)

흡입

(자료없음)

피부부식성 또는 자극성

인체 자극성

심한 눈손상 또는 자극성

Rabbit 경 자극성:Slightly irritating

호흡기과민성

자료없음

피부과민성

자료없음

발암성

산업안전보건법

자료없음

노동부고시

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 10000 mg/l 96 hr *Lepomis macrochirus*

갑각류

LC50 30915.506 mg/l 48 hr

조류

EC50 16631.303 mg/l 96 hr

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

(없음)

분해성

자료없음

다. 생물농축성

농축성

(자료없음)

생분해성

57 ~ 100 (%) 12 day

라. 토양이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

자료없음

### 13. 폐기시 주의사항

- 가. 폐기방법
- 1) 중화·산화·환원의 반응을 이용하여 처리한 후 응집·침전·여과·탈수의 방법으로 처리하십시오.
  - 2) 증발·농축의 방법으로 처리하십시오.
  - 3) 분리·증류·추출·여과의 방법으로 정제 처리하십시오.
  - 4) 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설의 차수시설 및 침출수 처리시설의 성능에 지장을 초래하지 않도록 하여 매립하십시오.
- 나. 폐기시 주의사항  
(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

#### 14. 운송에 필요한 정보 D

가. 유엔번호(UN No.)	1454
나. 적정선적명	질산 칼슘(CALCIUM NITRATE)
다. 운송에서의 위험성 등급	5.1
라. 용기등급	III
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	F-A
유출시 비상조치	S-Q

#### 15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	자료없음
나. 유해화학물질관리법에 의한 규제	자료없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	자료없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
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)	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

#### 16. 그 밖의 참고사항

- 가. 자료의 출처
- IUCLID(경구)
  - IUCLID(피부부식성 또는 자극성 )
  - IUCLID(심한 눈손상 또는 자극성 )
  - IUCLID(어류)
  - ECOSAR(갑각류)
  - ECOSAR(조류)
  - IUCLID(생분해성)

나. 최초작성일	2016-01-27
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	0 회
최종 개정일자	0
라. 기타	

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.