

물질안전보건자료(MSDS)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명: 탄산칼슘

상품명: 옥염화TL-1000,2000,SR

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한:

다. 제조자/공급자/유통업자 정보: (주)대명케미칼

서울 성동구 성수이로14길, 14

전화 : 02-462-3857

2. 위험 유해성

가. 유해·위험성 분류

피부 부식성/피부 자극성 : 구분2

심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2

특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기계 자극)

특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분2

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표시 항목

그림문자:



신호어: 경고

유해,위험문구: H315 피부에 자극을 일으킴. H319 눈에 심한 자극을 일으킴.

H335 호흡기계 자극을 일으킬수 있음.

H373 장기간 또는 반복노출 되면(특정표적장기)에 손상을 일으킬수 있음.

예방조치문구

예방

P260 분진,흠,가스,미스트,증기, 스프레이를 흡입하지 마시오.

P261 분진,흠,가스,미스트,증기, 스프레이를 흡입을 피하십시오.

P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.

P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

P280 보호 장갑·보호의 및 눈·안면보호구를 착용하십시오.

대응

P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.

P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

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

- P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치,조언을 구하십시오.
- P332+P313 피부자극이 생기면 의학적인 조치,조언을 구하십시오.
- P337+P313 눈에 자극이 생기면 의학적인 조치,조언을 구하십시오.
- P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용전 세탁하십시오.

저장

- P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
- P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오

폐기

- P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

- 다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)
 보건 2 화재 0 반응성 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

- 가. 물질명:탄산 칼슘(CALCIUM CARBONATE)
- 나. 관용명 및 이명: 침전시킨 칼슘 탄산산(PRECIPITATED CALCIUM CARBONATE)
- 다. CAS 번호 또는 식별번호
 CAS 번호: 471-34-1
 RTECS 번호: FF9335000
 EN 번호: 207-439-9
 KE No : KE-04487
- 라. 함유량(%): >96

4. 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어갔을때: 눈에 묻으면 몇분간 물로 조심해서 씻으시오 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오 계속 씻으시오.
 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치,조언을 구하십시오.
- 나. 피부에 접촉했을때: 경미한 피부접촉시 오염부위 확산을 방지하십시오.
 뜨거운 물질인 경우,열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어 내시오.
 물질과 접촉시 즉시 20분이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.
 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오
 오염된 의류와 신발은 다시 사용하기 전에 세탁하십시오.
 피부자극이 생기면 의학적인 조치,조언을 구하십시오
- 다. 흡입 하였을때: 과량의 먼지또는 흡에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료조치를 취하십시오.
 불편함을 느끼면 의학적인 조치,조언을 구하십시오.
 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오.

호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오.

라. 먹었을때: 불편함을 느끼면 의학적인 조치,조언을 구하십시오.

마. 기타 의사의 주의사항: 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발 화재시 대처방법

가. 적절한 소화제: 이물질과 관련된 소화시 알콜포말 이산화탄소 또는 물분무를 사용할것.
질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할것

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성: 가열시 용기가 폭발할수 있음

비인화성 물질자체는 타지않으나 가열시 분해하여 부식성/독성흙을 발생할수 있음
일부는 탈수 있으나 쉽게 점화하지않음.

타는동안 열분해또는 연소에의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할수 있음.

다. 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치:

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오

용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

탱크화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오

탱크화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

탱크화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오

탱크화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:

(분진,흙,가스,미스트,증기,스프레이)의 흡입을 피하십시오

모든 점화원을 제거하십시오

옆질러진 것을 즉시 닦아내고,보호구 항의 예방조치를 따르시오

위험하지 않다면 누출을 멈추시오

적절한 보호의를 착용하지않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오

플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오

피해야할 물질및 조건에 유의하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:

수로,하수구,지하실,밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

다. 정화 또는 제거 방법:

불활성물질로 얹지른것을 흡수하고,화학폐기물 용기에 넣으시오
액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어내시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령:

(분진.흡.가스.미스트.증기.스프레이)의 흡입을 피하시오
개봉전에 조심스럽게 마개를 여시오
공학적관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오
옥외또는 환기가 잘되는 곳에서만 취급하시오
용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방 조
치를 따르시오
장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오
취급후에는 취급부위를 철저히 씻으시오
취급/저장에 주의하여 사용하시오
피해야할 물질및 조건에 유의하시오

나. 안전한 저장 방법:

빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히
배치하시오
용기는 환기가 잘되는곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.
(상온에 보관하여 환기가 잘되는 그늘진 곳에서 보관. 제품 유효기간은 2년)

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정: 10mg/m³-TWA
ACGIH 규정
자료없음
생물학적 노출기준
자료없음

나. 적절한 공학적 관리

공정격리,국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준이하로 조절하는 다른공학적 관리
를 하시오
운전시 먼지,흡또는 미스트를 발생하는 경우,공기오염이 노출기준이하로 유지되도록 환
기하시오
이물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전샤워를 설치하시오

다. 개인 보호구

호흡기 보호: 노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의

인증을 필한 호흡용보호구를 착용하시오

노출농도가 100mg/m³보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오

노출농도가 250mg/m³보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크를 착용하시오

노출농도가 500mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오

노출농도가 10000mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오

노출농도가 100000mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식 또는 압력요구식 자가공기공급식 호흡보호구를 착용하시오

눈 보호: 자료없음

손 보호: 자료없음

신체 보호: 자료없음

9. 물리화학적 특성

탄산 칼슘(CALCIUM CARBONATE)

가. 외관(물리적 상태, 색 등) : 고체, 흰색, 흰색계통색이거나 회색

나. 냄새: 무취

다. 냄새 역치: N/A

라. 수소이온지수(pH): 8-9 (수용액)

마. 녹는점/어는점: 825°C

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위:N/A

아. 증발 속도: N/A

자. 인화성(고체, 기체): N/A

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: N/A

카. 증기압: N/A

타. 용해도: 거의 불용성

파. 증기밀도: N/A

하. 비중(물=1): 2.4-2.8

거. n 옥탄올/물 분배계수: N/A

너. 자연발화 온도: N/A

더. 분해 온도: 1517-2442 F (825-1339°C)

러. 점도: 해당 안됨

머. 분자량: 100.09

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

고온에서 분해되어 독성가스를 생성할수 있음

가열시 용기가 폭발할수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

비인화성,물질 자체는 타지않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할수 있음

나. 피해야 할 조건: 열,스파크,화염등 점화원을 피할것

다. 피해야 할 물질: 가연성물질,환원성물질

라. 분해시 생성되는 유해물질: 타는동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할수 있음 부식성/독성 흡

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보: 자료없음

나. 건강 유해성 정보

○ 급성 독성

경구: LD50 6450mg/kg Rat

경피: 자료없음

흡입: 자료없음

○ 피부 부식성 또는 자극성: 토끼- Draize tes의 보통자극, 사람에게 자극을 보임.

○ 심한 눈 손상 또는 자극성: 래빗- Draize tes의 극한자극, 사람에게 경미한 자극을 보임.

○ 호흡기과민성: 자료없음

○ 피부과민성: 자료없음

○ 발암성

산업안전보건법: 자료없음

노동부고시: 자료없음

IARC: 자료없음

OSHA: 자료없음

ACGIH: 자료없음

NTP: 자료없음

EU CLP: 자료없음

○ 생식세포 변이원성:

In vitro Salmonella typhimurium Ames test시 대사활성계 유무와 관계없이 음성

○ 생식독성: 자료없음

○ 특정 표적장기 독성(1회 노출): 흡입시 자극을 일으킴

○ 특정 표적장기 독성(반복 노출): 노출에 의해 혈액계 이상, 위장장애, 호르몬계 이상을 일으킴

○ 흡인 유해성: 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류: LC50> 56000mg/l 96 hr

갑각류: 자료없음

조류: EC50 22000mg/l 96 hr

나. 잔류성 및 분해성

잔류성: 자료없음

분해성: 자료없음

다. 생물 농축성

농축성: BCF 3.162

생분해성: 자료없음

라. 토양 이동성: 자료없음

마. 기타 유해 영향: 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

나. 폐기시 주의사항

폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.): UN 운송위험물질 분류정보가 없음

나. 적정 선적명: 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급: 해당없음

마. 용기등급: 해당없음

바. 해양오염물질: 자료없음

사. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관하여 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책:

화재시 비상조치: 해당없음

유출시 비상조치: 해당없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제: 노출기준설정물질

나. 유해화학물질관리법에 의한 규제: 해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제: 해당없음(비위험물)

라. 폐기물관리법에 의한 규제: 해당없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

잔류성유기오염물질관리법: 해당없음

국외규정

미국관리정보(OSHA규정): 해당없음
미국관리정보(CERCLA규정): 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
EU분류정보(확정분류결과): 해당없음
EU분류정보(위험문구): 해당없음
EU분류정보(안전문구): 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처:

Corporate Solution From Thomson Micromedex(성상)
Corporate Solution From Thomson Micromedex(색상)
Corporate Solution From Thomson Micromedex(pH)
Corporate Solution From Thomson Micromedex(분자량)
International Uniform Chemical Information Database(녹는점/어는점)
International Uniform Chemical Information Database(비중)
International Uniform Chemical Information Database(경구)
International Uniform Chemical Information Database(피부부식성 또는 자극성)
International Uniform Chemical Information Database(심한 눈손상 또는 자극성)
National Library of Medicine/Chemical Carcinogenesis Research Information System
(생식세포변이원성)
ECOTOX(어류)
Ecological Structure Activity Relationships(조류)
Quantitative Structure Activity Relation(농축성)
Quantitative Structure Activity Relation(토양 이동성)
화학물질정보시스템, 국립환경과학원

나. 최초 작성일자: 1998.12.17

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자: 5회 2016.02.06