

물질안전보건자료 (MSDS)

MSDS번호 : AA00725-0000008013

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명: 과탄산나트륨 (Sodium Carbonate Peroxyhydrate)
 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 가정용 의류 표백제, 섬유 표백제
 다. 공급자 정보:
 ○ 회사명: OCI 주식회사 / (주)대명케미칼
 ○ 주소: 경기도 화성시 마도면 청원산단3길 187
 ○ 전화번호: 02-462-3857

2. 유해성·위험성

- 가. 유해성·위험성 분류
 -. 산화성 고체: 구분 3
 -. 급성 독성 (경구): 구분 4
 -. 심한 눈 손상성/눈 자극성: 구분 1
 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목
 ○ 그림문자



- 신호어: 위험
 ○ 유해·위험 문구
 -. H272: 화재를 강렬하게 함; 산화제
 -. H302: 삼키면 유해함
 -. H318: 눈에 심한 손상을 일으킴
 ○ 예방조치 문구
 1) 예방
 -. P210: 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
 -. P220: 의복·가연성 물질로부터 격리·보관 하시오
 -. P221: 가연성 물질과 혼합되지 않도록 조치하시오
 -. P264: 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오
 -. P270: 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오
 -. P280: 보호장갑, 보호의, 보안경, 안면보호구를 착용하시오
 2) 대응
 -. P301+P312: 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오
 -. P305+P351+P338: 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오
 -. P310: 즉시 의료기관 (의사)의 진찰을 받으시오
 -. P330: 입을 씻어내시오
 -. P370+P378: 화재시 불을 끄기 위해 과량의 물, 소화기를 사용하시오
 3) 저장: 자료 없음
 4) 폐기

- P501: (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오
 다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성
 - NFPA
 보건: 2
 화재: 0
 반응성: 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는 식별번호	함유량 (%)
과탄산나트륨 (Sodium Percarbonate)	수소 과산화물 함유 탄산, 이나트륨염, 화합물 (2:3)	15630-89-4	≥ 95%
탄산나트륨 (Sodium Carbonate)	해당없음	497-19-8	≤ 5%

4. 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어갔을 때
 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- 나. 피부에 접촉했을 때
 - 오염된 의류와 신발은 즉시 제거하십시오.
 - 노출된 피부를 비누로 씻고, 화학물질이 남지 않을 때까지 많은 양의 흐르는 물로 씻으시오.
 - 지속적인 통증이 있는 경우 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
- 다. 흡입했을 때
 - 노출된 물질을 즉시 제거하고 필요 시 인공호흡을 실시하십시오.
 - 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 라. 먹었을 때
 - 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 - 의식이 있다면 희석을 위해 2~4잔의 물을 주시오. 토하게 하려 하지 마시오.
 - 의식이 없다면, 옷을 느슨하게 하고 환자를 눕히시오.
 - 입을 씻어내시오.
- 마. 기타 의사의 주의사항
 - 환자를 신선한 공기로 이동하십시오.
 - 119 또는 응급 의학 서비스를 부르시오.
 - 환자가 호흡하지 않으면 인공호흡을 실시하십시오.
 - 오염된 옷은 건조할 때 화재 위험이 있을 수도 있음.

5. 폭발·화재 시 대처방법

- 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제
 - 1) 적절한 소화제
 - 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물 분무를 사용할 것
 - 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
 - 2) 부적절한 소화제: 건조 화학물질 또는 폼을 사용하지 마시오.
 - 3) 탱크 또는 자동차/트레일러에 관련한 화재 시
 - 불에 휩싸인 탱크에서 멀리 떨어지시오.
 - 용기 안에 물을 공급하지 마시오.

<ul style="list-style-type: none"> - 화재가 완전히 진압된 후까지 많은 양의 물로 용기를 냉각시키시오. <p>나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 열분해 생성물: 탄소 산화물 2) 화재 및 폭발 위험 <ul style="list-style-type: none"> - 열이나 불꽃에 노출되면 화재위험 있음. - 취급 및 보관 시 분해를 촉진하는 물질 (산성물질, 수분 등) 과의 접촉에 의해 급격히 연소 되거나, 발화 또는 폭발할 수 있음. - 일단 분해가 진행되면 분해 시 발생하는 열에 의해 분해가 가속화되고, 용기가 밀폐 되었을 경우 파열될 수 있음 <p>다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치</p> <ul style="list-style-type: none"> - 진화가 된 후에도 상당 기간 동안 물 분무로 용기를 냉각시킬 것 - 관계인 외의 접근을 막고 위험지역을 격리하며 출입을 금지할 것 - 물을 다량 뿜어 줄 것 - 방호 조치된 장소 또는 안전 거리가 확보된 곳에서 물을 뿌려야 함 - 물질 자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피할 것 - 바람을 등지고 있도록 하고 저지대를 피할 것 - 화재를 진압할 수 없거나 용기가 직접 화염에 노출되면 대피할 것

6. 누출 사고 시 대처방법

<p>가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구</p> <ul style="list-style-type: none"> - 불꽃이나 열이 있는 곳에 접근하지 말 것. - 사용장소에서는 화기사용을 금할 것. - 사용장소 부근에 가연성, 인화성 물질을 놓지 말 것. - 분진 비상 방지 조치를 할 것. - 완전 밀폐 상태나 가온 상태는 피할 것. - 취급 시 보호구를 착용하고, 땀 등으로 젖은 신체로는 취급을 피할 것. - 취급 후에는 손을 씻고, 충분히 세수를 할 것. <p>나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오 <p>다. 정화 또는 제거 방법</p> <ul style="list-style-type: none"> - 소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하시오. - 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 얹지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오. - 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오. - 톱밥과 같은 가연성 물질을 사용하지 마시오.
--

7. 취급 및 저장방법

<p>가. 안전취급요령</p> <ul style="list-style-type: none"> - 압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오 - 폭발하여 상해나 사망을 초래할 수 있음 - 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.

- 가연성 물질과 혼합되지 않도록 조치하십시오.
- 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.
- 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.

나. 안전한 저장 방법

- 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.
- 음식과 음료수로부터 멀리하십시오.
- 열, 스파크, 화염, 고열로부터 멀리하십시오 - 금연
- 의복, 가연성 물질로부터 격리 보관하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- 국내 규정: 자료 없음
- ACGIH 규정: 자료 없음
- 생물학적 노출기준: 자료 없음

나. 적절한 공학적 관리

- 국소배기장치 등의 환기장치를 설치하고 적정 제어 풍속이 유지되도록 관리하십시오.
- 폭발 위험이 있는 농도일 경우에는 방폭설비가 갖춰진 환기장치를 설치하십시오.

다. 개인 보호구

1) 호흡기 보호

- 한국산업안전보건공단의 인증을 필 한 호흡기 보호구를 착용하십시오

2) 눈 보호

- 비산물로부터 눈을 보호하기 위하여 보안경을 착용하십시오.
- 근로자가 쉽게 사용이 가능하도록 긴급세척시설 (샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오.

3) 손 보호

- 직접적인 화학물질의 손 접촉을 피할 수 있는 내화학성 보호장갑을 착용하십시오.

4) 신체 보호

- 피부노출을 방지할 수 있는 내화학성 보호의를 착용하십시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등): 고체, 분말, 흰색

나. 냄새: 무취

다. 냄새 역치: 없음

라. pH: 10.0±1.0 (1% solution)

마. 녹는점/어는점: 없음

바. 초기 끓는점 범위: 해당 없음

사. 인화점: 해당 없음 (불연성)

아. 증발 속도: 자료 없음

자. 인화성 (고체, 기체): 해당 없음 (불연성)

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 해당 없음 (불연성)

카. 증기압: <10-3Pa (at 25°C)

타. 용해도: 140g/L (at 25°C)

파. 증기밀도: 해당 없음

하. 비중: 0.9~1.2g/cm3

- 거. n옥탄올/물 분배계수: 없음
- 너. 자연발화 온도 : 자료 없음
- 더. 분해 온도: 자료 없음
- 러. 점도: 자료 없음
- 머. 분자량: 314.06

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성
 - 중합 반응: 중합하지 않음
 - 반응성: 상온, 상압에서 안정함
- 나. 피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등)
 - 열이나 불꽃으로부터 멀리 할 것.
 - 가연성 물질과의 접촉을 피할 것.
 - 이물질 (금속류, 산성물질, 수분) 혼입 시 분해를 일으킬 수 있음
 - 밀폐용기에 보관하지 말 것
- 다. 피해야 할 물질
 - 중금속류, 염류, 환원성 물질, 산성물질, 산화되기 쉬운 유기물, 가연성물질 (종이, 직물, 목재 등).
- 라. 분해시 생성되는 유해물질
 - 열분해 생성물: 산소가스, 물 (또는 수증기)

11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
 - 호흡기를 통한 흡입 자극
 - 입을 통한 섭취 자극
 - 피부 접촉을 통한 자극
 - 눈 접촉을 통한 자극
- 나. 건강 유해성 정보
 - 급성 독성
 - 경구: 구분 4
 - LD50 1034 mg/kg
 - 경피: 자료 없음
 - 흡입: 자료 없음
 - 피부 부식성 또는 자극성: 분류되지 않음
 - 24, 48, 72 관찰결과 점수 1.2
 - 심한 눈 손상 또는 자극성: 구분 1
 - 눈에 심각한 영향을 줌.
 - 48시간에 토끼 한마리가 결막으로 괴사하고 72시간 96시간에는 6마리가 결막으로 괴사함.
 - 호흡기 과민성: 자료 없음
 - 피부 과민성: 분류되지 않음
 - Guinea Pig를 이용한 Patch-test (1990) 민감하지 않음
 - 발암성: 자료 없음
 - 생식세포 변이원성: 자료 없음
 - 생식독성: 자료 없음

<p>○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출): 자료 없음</p> <p>○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출): 자료 없음</p> <p>○ 흡인 유해성: 자료 없음</p>
<p>12. 환경에 미치는 영향</p> <p>가. 생태독성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 어류: LC50 70.7 mg/l 96hr Pimephales promelas - 갑각류: EC50 4.9 mg/l 48hr Daphnia magna - 조류: ErC50 > 7.7 mg/l 96hr <p>나. 잔류성 및 분해성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 잔류성: 없음 - 분해성: 자료 없음 <p>다. 생물 농축성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 농축성: 자료 없음 - 생분해성: 자료 없음 <p>라. 토양 이동성: 자료 없음</p> <p>마. 기타 유해 영향: 수용성으로서 수용액에서 Na Ion, CO3 Ion 및 H2O2로 해리되어 만성독성의 영향이 적을 것으로 예측됨</p>
<p>13. 폐기시 주의사항</p> <p>가. 폐기방법: 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.</p> <p>나. 폐기시 주의사항: 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하십시오.</p>
<p>14. 운송에 필요한 정보</p> <p>가. 유엔 번호: 3378</p> <p>나. 유엔 적정 선적명: 과탄산 소듐 (SODIUM CARBONATE PEROXYHYDRATE)</p> <p>다. 운송에서의 위험성 등급: 5.1</p> <p>라. 용기등급 (해당하는 경우): III</p> <p>마. 해양오염물질 (해당 또는 비해당으로 표기): 비해당</p> <p>바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 화재시 비상조치: F-A - 유출시 비상조치: S-Q
<p>15. 법적 규제현황</p> <p>가. 산업안전보건법에 의한 규제: 해당 없음</p> <p>나. 화학물질관리법에 의한 규제: 해당 없음</p> <p>다. 위험물안전관리법에 의한 규제: 해당 없음</p> <p>라. 폐기물관리법에 의한 규제: 지정폐기물</p> <p>마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제</p> <p>국내 규제</p> <ul style="list-style-type: none"> - 잔류성 유기오염물질관리법: 해당 없음 <p>국외 규제</p> <ul style="list-style-type: none"> - 미국관리정보(OSHA규정): 해당 없음 - 미국관리정보(CERCLA규정): 해당 없음

- 미국관리정보(EPCRA302규정): 해당 없음
- 미국관리정보(EPCRA304규정): 해당 없음
- 미국관리정보(EPCRA313): 해당 없음
- 미국관리정보(로테르담협약물질): 해당 없음
- 미국관리정보(스톡홀름협약물질): 해당 없음
- 미국관리정보(몬트리올의정서물질): 해당 없음
- EU 분류정보(확정분류결과): 해당 없음
- EU 분류정보(위험문구): 해당 없음
- EU 분류정보(안전문구): 해당 없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처:

- 한국산업안전보건공단; <http://www.kosha.net>
- 화학물질정보시스템(NCIS); <http://ncis.nier.go.kr/ncis/>
- 소방방재청 국가위험물정보시스템; <http://www.nema.go.kr/hazmat/main/main.jsp>
- EPA OPP 81-4 OECD SIDS (심한 눈 손상 또는 자극성)
- EPA OPP 81-5 OECD SIDS (피부 부식성 또는 자극성)
- EPA guideline, SIDS (어류)
- EPA guidelines, OECD SIDS (피부과민성)
- OECD SIDS, IUCLID (경구)
- SIDS (갑각류, 조류)

나. 최초 작성일자: 2009년 11월 26일

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자:

개정 횟수: 6회

최종 개정일자: 2021년 12월 17일

라. 기타: -