

과탄산소다(Sodium Carbonate Peroxyhydrate)

Material Safety Data Sheet

Rev. No. 09, Rev. Date : 2008-11-04

1. 화학제품과 제조회사 정보

물질명	과탄산소다 (Sodium Carbonate Peroxyhydrate)
관용명	PCS, Sodium Percarbonate, Sodium Carbonate Peroxide
제조회사	동양제철화학주식회사
	서울시 중구 소공동 50
전화번호	(82) - 2 - 7279 - 500
긴급 전화	(82) - 63 - 830 - 7777
제품 정보	
• CAS Number	15630 - 89 - 4
• UN Number	3378
• EINECS Number	239 - 707 - 6

2. 유해 위험성

유해 위험성 분류

- 산화성 고체 구분 2
- 급성 독성 물질 (경구) 구분 4
- 심한 눈 손상 또는 자극성 물질 구분 1

경고 표지 항목

- 그림 문자



- 신호어 : 위험

www.dcchem.co.kr

(82) - 2 - 7279 - 500

Copyrights 2001, DC Chemical Co., Ltd.

All Rights Reserved

Page 1 of 10



DC Chemical Co., Ltd.

과탄산소다(Sodium Carbonate Peroxyhydrate)

Material Safety Data Sheet

Rev. No. 09, Rev. Date : 2008-11-04

• 유해 위험 문구

H272	화재를 강렬하게 함; 산화제
H302	삼키면 유해함
H318	눈에 심한 손상을 일으킴

• 예방 조치 문구

예방

P210	열, 스파크, 화염, 고열로부터 멀리하십시오 - 금연
P220	가연성 물질로부터 격리 보관하십시오
P221	가연성 물질과 혼합되지 않도록 조치하십시오
P264	취급 후에는 손을 철저히 씻으십시오
P270	이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오
P280	보호장갑, 보호의, 보안경, 안면 보호구를 착용하십시오

대응

P310	즉시 의료기관 (의사)의 진찰을 받으십시오
P330	입을 씻어내십시오
P370+P378	화재 시 불을 끄기 위해 물, 소화기를 사용하십시오
P305+P351+P338	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오

저장

자료 없음

폐기

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

• 유해 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 위험성

- NFPA 지수 조건 = 2, 화재 = 0, 반응성 = 3

www.dcchem.co.kr

(82) - 2 - 7279 - 500

Copyrights 2001, DC Chemical Co., Ltd.

All Rights Reserved

Page 2 of 10



DC Chemical Co., Ltd.

과탄산소다(Sodium Carbonate Peroxyhydrate)

Material Safety Data Sheet

Rev. No. 09, Rev. Date : 2008-11-04

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

성분	과산화수소
CAS Number	7722-84-1
함유량(%)	30 ~ 70%

Symbol(s)

O, C

R-phrase(s)

R5, R8, R20/22, R35

4. 응급조치 요령

흡입

- 노출지역으로부터 벗어나 즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것.
- 즉시 병원으로 이송할 것.

피부접촉

- 접촉 부위를 미지근한 다량의 물로 씻어낼 것. (적어도 15 ~ 20분)
- 즉시 병원으로 이송할 것.

눈접촉

- 눈을 깜박이며 과탄산소다가 완전히 남아 있지 않을 때까지 즉시 다량의 물이나 생리 식염수로 눈을 씻어낼 것. (적어도 15 ~ 20분간)
- 즉시 병원으로 이송할 것.

섭취

- 물로 입을 깨끗이 씻어 내고, 다량의 물 또는 우유를 마시도록 한다.
- 즉시 병원으로 이송할 것.

의사에 대한 정보

- 특정한 해독제 없음
- 환자의 상태에 알맞은 조치를 취할 것.

www.dcchem.co.kr

(82) - 2 - 7279 - 500

Copyrights 2001, DC Chemical Co., Ltd.

All Rights Reserved

Page 3 of 10



DC Chemical Co., Ltd.

과탄산소다(Sodium Carbonate Peroxyhydrate)

Material Safety Data Sheet

Rev. No. 09, Rev. Date : 2008-11-04

5. 폭발 · 화재 시 대처방법

화재 및 폭발 위험

- 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.

소화제

- 단지 물만 사용할 것.
(물로 불충분하게 진화할 경우, 분해를 촉진할 수 있으므로 충분한 물을 사용할 것)

진화

- 제품 자체는 가연성이 아니지만, 화재 등으로 발생한 열로 인해 분해되어 산소 Gas 발생하는데, 이로 인해 화재를 돕는 경우가 있을 수 있으므로 만일 위험이 없다면, 화재지역으로부터 제품을 옮길 것.
- 화재가 완전히 진압될 때까지 충분히 물을 뿌릴 것.
- 소화 작업시 보호구를 착용할 것.
- 바람을 등지고 소화 작업을 실시할 것.
- 유도간 증기를 흡입하지 말 것.
 - (1) 인화점 : 제품 자체로는 발연 되지 않으나 분해되면 산소가스 및 분해열을 동반하여 가연성 상태로 됨.
 - (2) 발화점 : 제품 자체로는 발연 되지 않으나 분해되면 산소가스 및 분해열을 동반하여 가연성 상태로 됨.
 - (3) 발화 상한계 : 자료 없음.
 - (4) 발화 하한계 : 자료 없음.
 - (5) 자연발화점 : 자료 없음

www.dcchem.co.kr

(82) - 2 - 7279 - 500

Copyrights 2001, DC Chemical Co., Ltd.

All Rights Reserved

Page 4 of 10



DC Chemical Co., Ltd.

과탄산소다(Sodium Carbonate Peroxyhydrate)

Material Safety Data Sheet

Rev. No. 09, Rev. Date : 2008-11-04

위험 연소 생성물

- 열분해 시 산소Gas와 열을 방출함.

6. 누출사고 시 대처방법

작업 시 유출

- 분해를 촉진하는 물질의 혼입을 피하고, 일단 담았던 용기에서 노출되면 이 용기에 다시 담지 않도록 한다.
- 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 한다.

7. 취급 및 저장방법

- 직사 광선을 피하고, 통풍이 잘되는 곳에 보관 할 것.
- 제품이 고온상태가 되지 않도록 할 것.
- 수분이나 이물질이 혼입되지 않도록 할 것.
- 보관장소 부근에는 가연성 또는 분해를 촉진하는 물질을 놓지 않도록 할 것.
- 밀폐 용기에는 보관하지 않도록 할 것.
- 분해를 촉진하는 물질 (철, 구리, 황동, 알루미늄 등의 금속)과 접촉을 피할 것.

www.dcchem.co.kr

(82) - 2 - 7279 - 500

Copyrights 2001, DC Chemical Co., Ltd.

All Rights Reserved

Page 5 of 10



DC Chemical Co., Ltd.

과탄산소다(Sodium Carbonate Peroxyhydrate)

Material Safety Data Sheet

Rev. No. 09, Rev. Date : 2008-11-04

8. 노출방지 및 보호구 관련 정보

노출기준

• OSHA PEL	Particulates not otherwise classified.
Total dust	15 mg/m ³
Respirable fraction	5 mg/m ³
• ACGIH® TLV®	Particulates not otherwise classified.
Inhalable	10mg/m ³ (1996)
Respirable	3 mg/m ³
• TNA	No data available
STEL	No data available

눈 보호

- 근로자는 과탄산소다와의 접촉을 예방하기 위해 보안경이나 안면 보호구를 착용할 것.

긴급 세척시설

- 과탄산소다가 근로자의 눈에 접촉될 가능성이 있는 경우 사업주는 비상시에 사용할 수 있도록 작업장 가까운 곳에 세안설비와 세척설비를 설치하여야 한다.

보호의, 보호장갑

- 근로자는 과탄산소다가 피부에 접촉될 가능성에 대비하여 적절한 보호의와 보호장갑 및 장비를 착용하여야 함.

호흡용 보호구

- 근로자는 과탄산소다의 비산먼지 흡입을 예방하기 위하여 호흡용 보호구 (방진마스크)를 착용할 것.

www.dcchem.co.kr

(82) - 2 - 7279 - 500

Copyrights 2001, DC Chemical Co., Ltd.

All Rights Reserved

Page 6 of 10



DC Chemical Co., Ltd.

과탄산소다(Sodium Carbonate Peroxyhydrate)

Material Safety Data Sheet

Rev. No. 09, Rev. Date : 2008-11-04

9. 물리 · 화학적 특성

- 외관 백색의 과립형 분말
- 분자량 314.03
- 분자식 $2\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}_2$
- 끓는점 자료 없음
- 어는점 자료 없음
- 증기압 자료 없음
- 증기밀도 자료 없음
- 비중 자료 없음
- 용해도 (물) 140 g/L (at 20℃)
- pH 10.0 ± 1.0 (1% 수용액)
- 증발율 자료없음
- 물에 용해 시 탄산나트륨과 과산화수소로 분리되고 약알칼리성을 띠며, 방치시켜 두면 과산화수소는 서서히 분해되어 산소가스가 발생한다.

10. 안정성 및 반응성

반응성

- 제품자체는 안정하지만 열이나 분해를 촉진하는 물질 (산성물질, 수분 등)과 접촉하면 분해를 유발하거나 촉진시킴.
- 분해 시 산소가스, 물 (또는 수증기) 및 이에 따른 열이 발생되며, 열이 발생하면 분해가 가속되고 밀폐용기에서는 과열되는 경우도 있음

피해야 할 조건

- 열이나 불꽃으로부터 멀리 할 것.
- 가연성 물질과의 접촉을 피할 것.
- 이물질 (금속류, 산성물질, 수분) 혼입 시 분해를 일으킬 수 있음.
- 밀폐용기에 보관하지 말 것.

www.dcchem.co.kr

(82) - 2 - 7279 - 500

Copyrights 2001, DC Chemical Co., Ltd.

All Rights Reserved

Page 7 of 10



과탄산소다(Sodium Carbonate Peroxyhydrate)

Material Safety Data Sheet

Rev. No. 09, Rev. Date : 2008-11-04

피해야 할 물질

- 중금속류, 염류, 환원성 물질, 산성물질, 산화되기 쉬운 유기물, 가연성물질 (종이, 식물, 목재 등)

11. 독성에 관한 정보

독성자료

• 자극성 (피부, 눈)	피부에 일차 자극성 있음
• 과립상품	자극성 없음
• 0.5% 수용액	자극성 없음
• 점막	자극성 있음
• 눈	통증을 수반하고, 심한 경우 눈을 손상시킬 수 있음
• 피부 부식성	자료 없음
• 급성독성 (경구)	LD ₅₀ , rat, >1034 mg/kg
• 아급성 독성	자료 없음
• 만성 독성	자료 없음
• 감작성	자료 없음
• 변이 원성	자료 없음

12. 환경영향 정보

환경영향 지수 (0 ~ 4)	자료 없음
급성수계독성	자료 없음
분해성	자료 없음
로그생체축적지수 (BCF)	자료 없음
로그 옥타놀/물 분배계수	자료 없음

www.dcchem.co.kr

(82) - 2 - 7279 - 500

Copyrights 2001, DC Chemical Co., Ltd.

All Rights Reserved

Page 8 of 10



DC Chemical Co., Ltd.

과탄산소다(Sodium Carbonate Peroxyhydrate)

Material Safety Data Sheet

Rev. No. 09, Rev. Date : 2008-11-04

13. 폐기 시 주의사항

- 다량의 물로 충분히 희석하고, 과산화수소분을 아황산나트륨 등으로 분해 시켜서 (수질오염공정시험법에 따라 COD를 측정) 산으로 중화한 후 폐기한다.
- 다량의 제품 폐기 시 고농도 수용액을 활성오니 처리시설이나 하천 등으로 유입 시키면 오니 중의 미생물이 하천생물 등에 악영향을 미칠 수 있으므로 사전에 과산화수소분을 분해시킨 후 산으로 중화한 후 폐수배출기준 (pH, COD 등)에 적당한가를 확인하고 폐기한다.
- 유해화학물질관리법 및 폐기물 처리법을 준수할 것.

14. 운송에 필요한 정보

IMDG Code 선적 명칭 (49 CFR 172.101) 및 UN Number

• 선적명	Sodium Carbonate Peroxyhydrate
• UN-No	UN 3378
• 위험 분류 또는 등급	5.1
• 포장등급	III

15. 법적 규제 현황

한국

• 산업안전보건법	해당사항 없음
• 유해화학물질관리법	해당사항 없음
• 소방법	해당사항 없음

www.dcchem.co.kr

(82) - 2 - 7279 - 500

Copyrights 2001, DC Chemical Co., Ltd.

All Rights Reserved

Page 9 of 10



DC Chemical Co., Ltd.

과탄산소다(Sodium Carbonate Peroxyhydrate)

Material Safety Data Sheet

Rev. No. 09, Rev. Date : 2008-11-04

• Labeling according to EC Directives(67/548/EEC)

Symbol	O Xn	Oxidizing Harmful
R-Phrases	R8 R22 R41	Contact with combustible material may cause fire Harmful if swallowed. Risk of serious damage to eyes.
S-Phrases	S3 S8 S17 S24/25 S26	Keep in a cool place. Keep container dry. Keep away from combustible material. Avoid Contact with skin and eyes. In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advise

SECTION 16. Other Information

이 MSDS는 국내에서만 사용할 수 있음.

이 MSDS를 사업적 목적으로 재판하거나 한글 및 영문 이외의 제 3국어로 번역하여 판매할 수 없음.

www.dcchem.co.kr

(82) - 2 - 7279 - 500

Copyrights 2001, DC Chemical Co., Ltd.

All Rights Reserved

Page 10 of 10



DC Chemical Co., Ltd.