

PCM 구매 검토 시 주의사항

국내에서 PCM을 제조 판매할 수 있는 기업은 현재 3곳이 있습니다. 그린어스(주), D 사, F사입니다. 최근 B사가 PCM을 판매하고 있다고 광고하고 있으나 'PCM 유사물질'로 판단됩니다.

B사에서 판매하고 있는 냉동팩(PCM)을 수거하여 분석한 결과, PCM에 담긴 냉매의 수용성 무기염 함량 측정치가 2.2%로 확인되었습니다.

PCM의 냉동 지속시간은 수용성 무기염의 종류, 혼합비, 농도에 따라 달라지는데, 농도가 낮으면 수용성 무기염 종류와 관계없이 PCM이라 할 수 없으며, 성능도 현저히 떨어집니다. 즉, PCM의 무기염 측정치가 3.3% 이상이 되어야 PCM이라 할 수 있습니다. 따라서 B사에서 판매하고 있는 PCM은 가짜 PCM입니다.

참고로 D사는 그린어스(주) 대비 소비자가격이 높으며, F사의 제품은 친환경 제품이 아니라, 일반 가정의 싱크대에서 버릴 수 없어, 통째로 일반 쓰레기로 버려야 하는 단점이 있습니다.

최근 B사와 같이 'PCM 유사물질'을 PCM으로 속여서 판매하는 불법 업체가 많아지고 있습니다. **PCM을 구매하실 경우, "1) 물질안전보건자료(MSDS), 2) 특히 관련 자료"를 꼭 받아서 정확한 PCM 물질인 것을 확인하시기 바랍니다.**

첨부

- 1. 물질안전보건자료(MSDS)**
- 2. 특히 관련 자료**

물질안전보건자료 Material Safety Data Sheet



1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명 NanoPCM-10

제품의 권고용도와 사용상의 제한 냉장 · 냉동팩용 원료의 사용금지

공급자 정보 ㈜애니켄
주소: (우)17508 경기도 안성시 보개면 남사당로 298
긴급전화: 031-677-6825
e-mail: towngroup@daum.net

2. 유해성·위험성

유해성·위험성 분류 CHS에 따라 유해하거나 위험한 물질이 아님

예방조치문구를 포함한 경고표시 항목

그림문자 자료없음

신호어 자료없음

유해·위험문구 자료없음

예방조치문구 자료없음

유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성 : 자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호	함유량(wt%)
Water soluble inorganic salts mixture	영업비밀	영업비밀	3 ~ 4
Nano inorganic salt colloids mixture	영업비밀	영업비밀	< 0.1
Water	물	7732-18-5	96 ~ 97

4. 응급조치요령

눈에 들어갔을 때	눈에 묻으면 몇 분간 물로 씻으시오. 눈에 자극이 계속 있으면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
피부에 접촉했을 때	오염된 옷과 신발을 제거하고 물로 씻으시오. 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
흡입했을 때	호흡기상 자극성이 없고 무해함.
먹었을 때	물질을 먹거나 흡입하였을 경우 물을 몇 차례 먹으시오. 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

적절한(부적절한) 소화제	비가연성 물질.
화학물질로부터 생기는 특정 유해성	비가연성 물질.

6. 누출사고시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	얽질러진 것을 즉시 닦아내시오. 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	수질 오염이 미약하여 하수구에 버려도 무방함.

7. 취급 및 저장방법

안전취급요령	취급 후에는 취급 부위를 물로 씻으시오.
안전한 저장방법	잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
국내규정	자료없음
ACGIH 규정	자료없음
생물학적 노출기준	자료없음
호흡기 보호	무취, 호흡기상 무자극성으로 특별한 조치 필요없음.
눈 보호	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 보안경을 착용하십시오.
손 보호	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 화학물질용 안전 장갑을 착용하십시오.
신체 보호	보호노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증필한 화학물질용 안전 보호복을 착용하십시오.

9. 물리화학적 특성

외관	
성상	액체
색상	없음(투명)
냄새	무취
냄새역치	자료없음
pH	자료없음
녹는점/어는점	-10℃/-10℃
초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
인화점	해당없음
증발속도	자료없음
인화성(고체, 기체)	해당없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	해당없음
증기압	23.4 mmHg (25 ℃) (계산치)
용해도	혼합됨
증기밀도	자료없음
비중	자료없음
n-옥탄올/물분배계수	자료없음
자연발화온도	해당없음
분해온도	자료없음
점도	자료없음

10. 안정성 및 반응성

화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	상온상압 조건에서 안정함
피해야 할 조건	직사광선, 열
분해시 생성되는 유해물질	자료없음

11. 독성에 관한 정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음	
건강 유해성 정보		
급성독성	경구	자료없음
	경피	자료없음
	흡입	자료없음
피부부식성 또는 자극성	자료없음	
심한 눈손상 또는 자극성	자료없음	
호흡기과민성	자료없음	
피부과민성	자료없음	
발암성	자산업안전보건법	자료없음
	노동부 고시	자료없음
	IARC	자료없음
	OSHA	자료없음
	ACGIH	자료없음
	NTP	자료없음
	EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	자료없음	
생식독성	자료없음	
특정 표적장기 독성	자료없음	

12. 환경에 미치는 영향

생태독성	어류	자료없음
	갑각류	자료없음
	조류	자료없음
잔류성 및 분해성	잔류성	자료없음
	분해성	자료없음
생물농축성	농축성	자료없음
	생분해성	자료없음
토양이동성	자료없음	
기타 유해 영향	자료없음	

13. 폐기시 주의사항

폐기방법	하수구로 배출하십시오
폐기시 주의사항	유해하지 않으나 가능한 손발에 접촉하지 않도록 하시오. 일부 내용물이 묻으면 물로 세척하십시오

14. 운송에 필요한 정보

유엔번호(UN NO.)	UN 운송위험물질 분류정보 없음	
운송에서의 위험성	등급	해당없음
	용기등급	해당없음
	해양오염물질	해당없음
사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책		
책화재시 비상조치	해당없음	
유출시 비상조치	해당없음	

15. 법적 규제현황

산업안전보건법에 의한 규제	해당없음		
화학물질관리법에 의한 규제	해당없음		
위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음		
폐기물관리법에 의한 규제	해당없음		
기타 국내 및 외국법에 의한 규제			
국내규제	잔류성유기오염물질관리법	해당없음	
	미국관리정보	OSHA	해당없음
		CERCLA	해당없음
		EPCRA 302	해당없음
		EPCRA 304	해당없음
		EPCRA 313	해당없음
		로테르담협약물질	해당없음
		스톡홀름협약물질	해당없음
	몬트리올의정서물질	해당없음	
	EU 분류정보	확정분류결과	해당없음
위험문구		해당없음	
안전문구		해당없음	

16. 그 밖의 참고사항

	산업재해예방 안전보건공단(KOSHA)
	한국소방산업기술원(KFI)
	국립환경과학원 화학물질정보시스템(NCIS)
	TOXNET(United States National Library of Medicine)
	ECHA(European Chemicals Agency)
	ECOTOX Database
최초 작성일자	2022년 01월 04
개정횟수 및 최종	개정횟수: 2 최종 개정일자: 2023년 9월 21일
기타	<p>MSDS는 작성시 당사의 전문자료 및 최신 정보 등에 기초하였으며 제공하는 화학물질의 유해·위험성 분류결과는 인용된 참고자료에 따라 차이가 발생할 수 있습니다. 또한 이 자료는 품질을 보증하는 것이 아니며 물질의 안전에 대한 전반적인 참고자료로 사용하시기 바랍니다.</p> <p>이 MSDS는 한국 산업재해예방 안전관리공단(KOSHA)에서 제공하는 혼합물의 GHS MSDS 작성법에 따라 작성되었습니다.</p> <p>자세한 사항은 본사로 문의하여 주시기 바랍니다.</p> <p>당사 MSDS는 해당제품을 공급받아 사용하는 취급자가 주의사항 등을 숙지한 후 사용할 수 있도록 합니다. 또한 판매 및 대여 등 영리목적으로는 사용할 수 없음을 알려드립니다.</p>



등록특허 10-2396231



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년05월10일
(11) 등록번호 10-2396231
(24) 등록일자 2022년05월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F25D 3/08 (2006.01) B65D 81/18 (2006.01)
(52) CPC특허분류
F25D 3/08 (2013.01)
B65D 81/18 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-0117618
(22) 출원일자 2020년09월14일
심사청구일자 2020년09월14일
(65) 공개번호 10-2022-0035630
(43) 공개일자 2022년03월22일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020060134745 A*
KR1020120068411 A*
KR1020200103852 A*
KR102114801 B1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 애니캡
경기도 안성시 보개면 남사당로 298 ()
(72) 발명자
전인성
서울특별시 강서구 공항대로71길 54, 102-802
이육란
경기도 수원시 영통구 법조로 134 광고호수마을참
누리레이크 3009-1703
전승호
경기도 수원시 영통구 법조로 134 광고호수마을참
누리레이크 3009-1703
(74) 대리인
특허법인 플러스

전체 청구항 수 : 총 13 항

심사관 : 정원식

(54) 발명의 명칭 **친환경 나노상전이물질 냉동팩**

(57) 요약

본 발명은 친환경 나노상전이물질 냉동팩에 관한 것이다. 상기 냉동팩은 신규의 냉매 나노상전이물질에 의한 드라이아이스팩에 버금가는 냉동 저온유지성이 우수하고, 사용후 냉매를 그대로 버려도 수질오염을 일으키지 않고, 포장재가 유니소재로 되어 있어 사용후 재활용성이 탁월함과 동시에 매립지에 매립되면 산화생분해되는 친환경 냉동팩으로 유용하게 사용될 수 있다.