

물질안전보건자료

Version No.: 5.0(개정일 2025-11-07)

MSDS No: AA12545-0000000015

실리카 자성 나노비드

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명: 실리카 자성 나노비드

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 연구용으로 사용할 수 있고, 기타용도로 사용할 수 없음.

다. 공급자 정보:

- 회사명: (주) 바이오니아
- 주소: 대전광역시 대덕구 문평서로 8-11(문평동), 우편번호 34302
- 긴급전화번호: 042-930-8591

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

혼합물은 GHS 분류기준에 따른 위험 물질이 아님

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

- 그림문자: 해당없음
- 신호어: 해당없음
- 유해·위험문구: 해당없음
- 예방조치문구
 - 예방 해당없음
 - 대응 해당없음
 - 저장 해당없음
 - 폐기 해당없음

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

자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

○ 제품명(Mixture): 실리카 자성 나노비드

Chemical name	Cas. No	Wt. (%)	Remark
Water	7732-18-5	98%<	
Iron oxide	1317-61-9	1.98%	
Silica	7631-86-9	0.02%	*해당물질은 한계농도 미만으로 분류 표기는 되지 않지만, 유해·위험성을 포함하고 있으니, 취급에 주의하시기 바람.

* 해당 혼합물은 GHS 분류 기준에 따라 위험 물질이 아니라고 추정됨.

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때: 예방 차원에서 두 눈을 흐르는 물로 씻으시오.

나. 피부에 접촉했을 때: 비누와 물로 충분히 씻어내시오.

다. 흡입했을 때:

사람을 공기가 신선한 곳으로 옮기시고, 호흡을 하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오.

라. 먹었을 때

의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 입으로 먹이지 마십시오. 물로 입을 행구시오.

마. 급성 및 지연성의 가정 중요한 증상/영향: 자료 없음

바. 응급처치 및 기타 의사의 주의사항: 자료 없음

5. 폭발·화재 시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

물 분무, 내알콜 거품, 건조한 화학약품 또는 이산화탄소를 사용하세요.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성: 자료 없음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소화 작업 시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 사용하십시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

분진이 생기지 않도록 하시고, 증기 미스트 또는 가스를 흡입하지 마세요.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

제품이 배수구에 유입되지 않도록 조심하십시오.

다. 정화 또는 제거 방법: 깨끗이 닦은 후 적절한 밀폐 용기에 보관해서 폐기하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령: 분진이 생성되는 곳에 적절한 배기 장치를 설치하세요

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

시원한 곳에 보관하고, 용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등: 자료 없음

나. 적절한 공학적 관리: 자료 없음

다. 개인 보호구

- 호흡기 보호: 호흡 보호구 사용
- 눈 보호: 정부 인증 보호안경 사용하고, 눈 세척 할 수 있는 장치가 마련 된 곳에서 사용
- 손 보호: 보호 장갑 사용
- 신체 보호: 불침투성 의복, 보호용구 사용
- 위생상 주의 사항: 일반적인 산업위생 기준

9. 물리화학적 특성

- 가. 외관(물리적 상태, 색 등): 액체(*액체에 담긴 검은색 분말)
- 나. 냄새: 자료 없음
- 다. 냄새 역치: 자료 없음
- 라. pH: 자료 없음
- 마. 녹는점/어는점: 1565℃(산화철), 1600℃(실리카)
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위: 자료 없음(산화철), 2230℃(실리카)
- 사. 인화점: 자료 없음
- 아. 증발 속도: 자료 없음
- 자. 인화성(고체, 기체): 자료 없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 자료 없음
- 카. 증기압: 자료 없음
- 타. 용해도: 물에 녹지 않음
- 파. 증기밀도: 자료 없음
- 하. 비중: 자료 없음
- 거. n 옥탄올/물 분배계수: 자료 없음
- 너. 자연발화 온도: 자료 없음
- 더. 분해 온도: 자료 없음
- 러. 점도: 자료 없음
- 머. 분자량: 자료 없음

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성: 권장하는 조건에서 안정함.
- 나. 유해 반응의 가능성: 자료 없음
- 다. 피해야 할 조건: 자료 없음
- 라. 피해야 할 물질: 강산화제
- 마. 분해 시 생성되는 유해물질: 자료 없음
- 바. 분해온도: 자료 없음
-

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- ☐ 호흡기: 흡입하면 유해할 수 있습니다. 호흡 기도 자극을 유발할 수 있습니다.
- ☐ 경구: 삼켰을 경우 유해할 수도 있습니다.
- ☐ 눈/피부: 피부를 통해 흡수될 경우 유해할 수도 있습니다. 피부 자극을 유발할 수 있습니다.
눈 자극을 유발할 수 있습니다.

나. 건강 유해성 정보

- ☐ 급성 독성: 자료 없음
- ☐ 피부 부식성 또는 자극성: 자료 없음
- ☐ 심한 눈 손상 또는 자극성: 자료 없음
- ☐ 호흡기 과민성: 자료 없음
- ☐ 피부 과민성: 자료 없음
- ☐ 발암성 자료 없음
- ☐ 생식세포 변이원성: 자료 없음
- ☐ 생식독성: 자료 없음
- ☐ 특정 표적장기 독성 (1회 노출): 자료 없음
- ☐ 특정 표적장기 독성 (반복 노출): 자료 없음
- ☐ 흡인 유해성: 자료 없음
- ☐ 노출 시 징후와 증상: 자료 없음

다. 독성의 수치적 척도(급성 독성 추정치 등): 자료 없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 수 생태독성: 자료 없음

나. 잔류성 및 분해성: 자료 없음

다. 생물 농축성: 자료 없음

라. 토양 이동성: 자료 없음

마. 기타 유해 영향: 자료 없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법: 잔여물과 비재생 용액은 정식 폐기업체에 제공하시오

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

적절한 밀폐 용기를 사용하여 폐기 하시오

14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔 번호: 자료 없음
- 나. 유엔 적정 선적명: 위험하지 않음(IMDG. IATA)
- 다. 운송에서의 위험성 등급: 자료 없음
- 라. 용기등급(해당하는 경우): 자료 없음
- 마. 해양오염물질(해당 또는 비 해당으로 표기): 자료 없음
- 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책: 자료 없음

15. 법적 규제현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제
- 작업장의 순회 점검 등: 해당 없음
- 제조 등의 금지 유해물질: 해당 없음
- 나. 화학물질관리법에 의한 규제
- 유독물 (화학물질관리법 제19조): 해당 없음
- 관찰물질 (화학물질관리법 제31조): 해당 없음
- 취급제한 물질(화학물질관리법 제32 & 33조): 해당 없음
- 금지 물질(화학물질관리법 제32 & 33조): 해당 없음
- 관리 대상 물질: 철 (Cas.No. 7439-89-6) 및 그 화합물
- 다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 규제
- Silica(7631-86-9) : 기존화학물질
- Iron Oxide(1317-61-9) : 기존화학물질
- 라. 위험물안전관리법에 의한 규제: 해당 없음
- 마. 폐기물관리법에 의한 규제
- 배출량 조사 대상화학 물질: 해당 없음
- 바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제: 자료 없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 원재료 MSDS
- 안전보건공단 화학물질정보(<https://msds.kosha.or.kr/MSDSInfo/>)
- ECHA(<https://echa.europa.eu/home>)
- OECD SIDS(<https://hvpchemicals.oecd.org/UI/Search.aspx>)

나. 최초 작성일자: 2008-05-20

다. 개정 횟수 / 최종 개정일자: 5.0/ 2025-11-07

라. 추가 정보

(주)바이오니아는 본 자료에 대해 완전성 및 정확성을 보증하거나 진술하지 않습니다. 이 자료는 적절한 기술 능력을 가진 사람이 재량에 따라 위험을 감수할 수 있도록 제작되었습니다. 제품의 사용 목적, 제품의 안전한 사용 및 제품의 적절한 폐기에 대한 적합성을 결정하는 것은 사용자의 책임입니다. 또한 유해 물질의 폐기는 현지 법률 또는 규정의 적용을 받을 수 있습니다.
