

# Material Safety Data Sheet

## (물질안전보건자료)

PRODUCT NAME	PAGE
SPAZERO SP-500	( 1 / 8 )

[이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임]

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보


- 가. 제품명 : SPAZERO SP-500
- 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 :  
 권고 용도 : 용접 스파타 방지제  
 사용상의 제한 : 산업용 제품으로 가정 및 사무실용으로 사용금지
- 다. 공급자 정보 :  
 회사명(제조사) : (주)나바캠  
 주소(제조사) : 충청남도 아산시 둔포면 봉재길 63번길 81  
 긴급전화번호(제조사) : TEL : TEL : (041)531-7992, FAX : (041)534-7991

### 2. 유해성·위험성

#### 가. 유해성 · 위험성 분류

화학물질의 분류	유해 · 위험성 구분
심한 눈 손상성/눈 자극성	2

#### 나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

구 분	표 시
그림문자	
신호어	경고
유해 · 위험문구	H319 눈에 심한 자극을 일으킴.
예방조치문구	예방 P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.
	대응 P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
	저장 - (참고 : 밀봉하여 저장하십시오.)
	폐기 P501 폐기물관리법에 따라 지정폐기물로 내용물과 용기를 폐기하십시오.

다. 유해 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 · 위험성 : 자료없음

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS번호/식별번호	함유량(%)
개질된 폴리다이메틸실록산(수성 에멀전)	폴리다이메틸실록산	63148-62-9	1~10
알코올, C12-14, 에톡실산화 (Alcohols, C12-14, Ethoxylated)	ALFONIC 1412-40	68439-50-9	0.1~1
물(Water)	물	7732-18-5	85~95

### 4. 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어갔을 때 : 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 세척할 것. 곧바로 의사의 치료를 받도록 할 것.
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 오염된 의복 및 신발을 제거하는 동안 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻을 것. 필요 시 의사의 치료를 받도록 할 것. 오염된 의복 및 신발은 재사용 전에 철저히 건조시키고 세탁할 것.
- 다. 흡입했을 때 : 부작용이 발생하면, 오염되지 않은 지역으로 이동시킬 것. 호흡하지 않을 경우 인공 호흡을 할 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것.
- 라. 먹었을 때 : 소방서(응급구조) 또는 의사에게 즉시 연락할 것. 구토를 하지 않도록 할 것. 만약 구토가 일어나면 구토물이 기도를 막는 것을 방지하기 위해 머리를 둔부보다 낮추도록 할 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것.
- 마. 기타 의사의 주의사항 : 자료없음

### 5. 폭발·화재시 대처방법

- 가. 적절한(및 부적절한) 소화제  
이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것. 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것.
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(연소 시 발생 유해물질) : 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음. 가열시 용기가 폭발할 수 있음. 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음. 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음.
- 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : 위험 없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로부터 이동시킬 것. 진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것. 탱크의 양 끝에는 접근하지 말 것. 입출하 또는 보관 장소에서 화재가 발생한 경우: 진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물로 무인 호스 홀더 또는 모니터 노즐을 사용하여 물을 뿜어 용기를 냉각시킬 것. 만약 이것이

불가능하면 다음과 같은 예방대책을 강구할 것: 관계인 외의 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지할 것. 타도록 내버려 둘 것. 화재로 인하여 안전장치가 작동하는 소리가 나거나 탱크가 변색되는 경우에는 즉시 대피할 것. 탱크, 철도 차량 또는 탱크 트럭의 경우: 대피 반경: 0.8 Km(1/2 마일)

---

## 6. 누출 사고 시 대처방법

---

### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오. 모든 점화원을 제거하십시오. 위험하지 않다면 누출을 멈추시오. 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오. 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오. 피해야 할 물질 및 조건에 유의하십시오.

### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

하수구 및 배수구에 흘러 들어가지 않도록 하고, 누출 시 회수할 것.

### 다. 정화 또는 제거방법

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오. 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

---

## 7. 취급 및 저장방법

---

가. 안전취급요령 : 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방 조치를 따르시오. 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오. 피해야 할 물질 및 조건에 유의 하시오. 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오. 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

나. 안전한 저장 방법 : 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.

---

## 8. 노출방지 및 개인보호구

---

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리 : 운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하십시오. 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

### 다. 개인 보호구

- 호흡기보호 : 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오.

- 눈 보호 : 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 겹쳐 사용할 수 있는 보안면을 착용할 것. 작업장 가까운 곳에 분수식 눈 세척시설 및 비상세척설비(샤워식)를 설치할 것.
- 손 보호 : 적당한 내화학성 장갑을 착용할 것.
- 신체보호 : 필요에 따라 보호앞치마 착용할 것.

---

## 9. 물리화학적 특성

---

- 가. 외 관 : 백색불투명한 액체
- 나. 냄새 : 거의 무취
- 다. 냄새 역치 : 자료없음
- 라. pH : 자료없음
- 마. 녹는점/어는점 : 자료없음
- 바. 초기 끓는점/끓는점 범위 : 100℃
- 사. 인화점 : 비인화성
- 아. 증발속도 : 자료없음
- 자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음
- 차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한 : 자료없음
- 카. 증기압 : 자료없음
- 타. 용해도 : 용해됨
- 파. 증기밀도 : 자료없음
- 하. 비중 : 1.00 ± 0.05
- 거. N 옥탄올/물 분배계수 : 자료없음
- 너. 자연발화 온도 : 자료없음
- 더. 분해 온도 : 자료없음
- 러. 점도 : 자료없음
- 머. 분자량 : 혼합물로 자료없음

---

## 10. 안정성 및 반응성

---

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 : 가열시 용기가 폭발할 수 있음. 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음. 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음. 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음.
- 나. 피해야 할 조건 : 0℃ 이하가 되면 제품이 동결될 수 있으므로 상온 보관.
- 다. 피해야 할 물질 : 자료없음
- 라. 분해 시 생성되는 유해물질 : 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가

발생될 수 있음 부식성/독성 흡.

## 11. 독성에 관한 정보

- 개질된 폴리다이메틸실록산(수성 에멀전) -

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 흡입에 의해 신체 흡수 가능. 흡입 및 소화기에 의해 신체 흡수 가능. 피부, 소화기를 통해, 에어로졸의 흡입에 의해 신체 흡수 가능. 증기의 흡입에 의해 신체 흡수 가능. 흡입, 피부, 소화기에 의해 신체 흡수 가능.

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 :

- 경구 : LD50 > 17000 mg/kg Rat ※ 출처: National Library of Medicine(NLM)
- 경피 : LD50 > 2000 mg/kg Rabbit ※ 출처: National Library of Medicine(NLM)
- 흡입 : 자료없음

피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음

심한 눈 손상 또는 자극성 : 아이 스텐다드 드레이즈 테스트 래빗 양: 100mg/1H; 반응: Mild (경자극) ※ 출처: Corporate Solution From Thomson Micromedex

호흡기 과민성 : 자료없음

피부 과민성 : 자료없음

발암성 : 자료없음

생식세포 변이원성 : 자료없음

생식독성 : 자료없음

특정표적장기 독성(1 회 노출) : 자료없음

특정표적장기 독성(반복 노출) : 자료없음

흡인유해성 : 자료없음

- 알코올, C12-14, 에톡실산화(Alcohols, C12-14, Ethoxylated) -

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 :

- 경구 : 자료없음
- 경피 : 자료없음
- 흡입 : 자료없음

피부 부식성 또는 자극성 : 피부에 자극을 일으킴

심한 눈 손상 또는 자극성 : 피부에 자극을 일으키며, 눈에 자극을 일으킬 것으로 의심됨

호흡기 과민성 : 자료없음

피부 과민성 : 자료없음

발암성 : 자료없음

생식세포 변이원성 : 자료없음

생식독성 : 자료없음

특정표적장기 독성(1 회 노출) : 흡입시 기도를 자극함

특정표적장기 독성(반복 노출) : 자료없음

흡인유해성 : 자료없음

- 물(Water) -

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 :

- 경구 : LD50 90000 mg/kg 실험종 : Rat (LD50 > 90 ml/kg (Rat))

- 경피 : 자료없음

- 흡입 : 자료없음

피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음

심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료없음

호흡기 과민성 : 자료없음

피부 과민성 : 자료없음

발암성 : 자료없음

생식세포 변이원성 : 자료없음

생식독성 : 자료없음

특정표적장기 독성(1 회 노출) : 자료없음

특정표적장기 독성(반복 노출) : 자료없음

흡인유해성 : 자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 :

개질된 폴리다이메틸실록산(수성 에멀전);

어류; LC50 37.79 mg/l 96 hr *Lepomis macrochirus*

※ 출처: The ECOTOXicology database (ECOTOX)

갑각류; LC50 44.5 mg/l 48 hr *Daphnia magna*

※ 출처: The ECOTOXicology database(ECOTOX)

조류; 자료없음

알코올, C12-14, 에톡실산화(Alcohols, C12-14, Ethoxylated);

어류; LC50 3.3 mg/l 48 hr ※출처 : ECOTOX

<b>PRODUCT NAME</b> SPAZERO SP-500	<b>PAGE</b> ( 7 / 8 )
---------------------------------------	--------------------------

갑각류; 자료없음

조류; 자료없음

나. 잔류성 및 분해성 :

물(Water);

잔류성; -1.38 log Kow

분해성; 자료없음

다. 생물 농축성 :

알코올, C12-14, 에톡실산화(Alcohols, C12-14, Ethoxylated);

농축성; 775.1 ※출처 : Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)

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 주의 사항 : 적용 규정에 따라 폐기할 것.

### 14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 : 자료없음

나. 유엔 적정 선적명 : 자료없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 자료없음

라. 용기등급 : 자료없음

마. 해양오염물질(해당/비해당) : 자료없음

사. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 : 자료없음

### 15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제 : 해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :

개질된 폴리다이메틸실록산(수성 에멀전); 지정폐기물

알코올, C12-14, 에톡실산화(Alcohols, C12-14, Ethoxylated); 해당없음

PRODUCT NAME SPAZERO SP-500	PAGE ( 8 / 8 )
--------------------------------	-------------------

물(Water); 해당없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 : 해당없음

---

## 16. 그 밖의 참고사항

---

가. 자료의 출처 : 각 원료업체 자료 및 안전보건공단 MSDS를 기초로 하여 산업안전보건법에 정한 양식에 의거 작성한 것임.

나. 최초 작성일자 : 2016.09.06

다. 개정횟수 및 최종 개정일자 : 1차/2017.02.28, 2차/2018.03.06, 3차/2018.09.05, 4차/2019.01.30

라. 기타

본 정보는 각종 지식과 정보를 바탕으로 성의 있게 작성하였으며, 제품의 품질을 보증하는 것은 아닙니다. 또한 이 정보는 새로운 지식과 시험 결과 등에 따라서 사전 예고 없이 개정될 수 있습니다. 의문 나시는 점은 구매처나 당사로 문의하여 주시기 바랍니다.