

Material Safety Data Sheet

(물질안전보건자료)

PRODUCT NAME	PAGE
SPAZERO SP-100W3	(1 / 9)

[이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임]

1. 화학제품과 회사에 관한 정보


- 가. 제품명 : SPAZERO SP-100W3
- 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 :
권고 용도 : 용접 스파타 방지제
사용상의 제한 : 자료없음
- 다. 공급자 정보 :
회사명(제조사) : (주)나바캠
주소(제조사) : 충청남도 아산시 둔포면 봉재길 63번길 81
긴급전화번호(제조사) : 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	-
	폐기	-

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

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS번호/식별번호	함유량(%)
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유) (Distillates(petroleum), hydrotreated heavy paraffinic)	자료없음	64742-54-7	1~10
디옥틸 나트륨 설포숙신산	소비탈	577-11-7	1~5
물(Water)	물	7732-18-5	80~90

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 : 섭취하였을 때는 위 세척 및 활성탄 슬러리의 투여를 고려할 것.

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) : 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 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 : 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오. 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오. 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오. 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오. 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오. 탱크 화재시 소화가 진화된

PRODUCT NAME SPAZERO SP-100W3	PAGE (3 / 9)
--	---------------------------------

후에도 다량의 물로 용기를 식히시오. 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오. 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오. 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오).

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하시오. 엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오. 오염 지역을 격리하시오. 들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오. 모든 점화원을 제거하시오. 위험하지 않다면 누출을 멈추시오. 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오. 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오. 피해야 할 물질 및 조건에 유의하시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오.

다. 정화 또는 제거방법

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

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 : 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하시오. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오. 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오. 취급/저장에 주의하여 사용하시오. 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오. 피해야 할 물질 및 조건에 유의하시오.

나. 안전한 저장 방법 : 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오. 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 :

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)(Distillates(petroleum), hydrotreated heavy paraffinic)

국내규정; 자료없음

ACGIH 규정; 자료없음

생물학적 노출기준; 자료없음

디옥틸 나트륨 설포숙신산

국내규정; 자료없음

ACGIH 규정; 자료없음

생물학적 노출기준; 자료없음

나. 적절한 공학적 관리 : 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오. 운전시 먼지, 흠 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하시오.

다. 개인 보호구

- 호흡기보호 : 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
- 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 : 연황색불투명액

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 : 없음

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 : 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 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.

나. 피해야 할 조건 : 열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것. 용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발 할 수도 있음.

다. 피해야 할 물질 : 자료없음

라. 분해 시 생성되는 유해물질 : 부식성/독성 흡 자극성, 부식성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유(석유)(Distillates(petroleum), hydrotreated heavy paraffinic) -

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 :

- 경구 : LD50 > 15000 mg/kg Rat ※ 출처: IUCLID

- 경피 : LD50 > 5000 mg/kg Rabbit ※ 출처: IUCLID

- 흡입 : 자료없음

피부 부식성 또는 자극성 : 약한 자극성(rabbit) ※ 출처: IUCLID

심한 눈 손상 또는 자극성 : 자극성(rabbit) ※ 출처: IUCLID

호흡기 과민성 : 자료없음

피부 과민성 : 자료없음

발암성 : 해당 없음. 고도로 정제된 미네랄 오일은 국제발암성 연구소(IARC)에서 그룹 3 로 분류됨.

EU 의 발암성물질로 분류는(DMSO 추출 3%이상)

생식세포 변이원성 : 자료없음

생식독성 : 자료없음

특정표적장기 독성(1 회 노출) : 자료없음

특정표적장기 독성(반복 노출) : 자료없음

흡인유해성 : 자료없음

- 디옥틸 나트륨 설포숙신산 -

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 :

- 경구 : LD50 1900 mg/kg Rat (노동부 구분 4)

※출처 : Corporate Solution From Thomson Micromedex

- 경피 : LD50 10000 mg/kg Rabbit

※출처 : International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)

- 흡입 : 분진 LC50 20 mg/l 96 hr Rat

※출처 : International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)

피부 부식성 또는 자극성 : 래빗/STANDARD DRAIZE TEST(10mg/24H): 중간 자극성

※출처 : Corporate Solution From Thomson Micromedex

심한 눈 손상 또는 자극성 : 래빗/STANDARD DRAIZE TEST(1%): 심한 자극성

※출처 : Corporate Solution From Thomson Micromedex

호흡기 과민성 : 자료없음

피부 과민성 : 자료없음

발암성 : 자료없음

생식세포 변이원성 : 자료없음

생식독성 : 래트(암컷, 수컷)/경구 (수컷-0.1, 0.5, 1 % for 10W; 암컷-0.1, 0.5, 1 % for 2W(F0), 10W(F1&F2)) (GLP): 모체에서 임상적 증상 또는 사망은 없음. 전세대에서 수컷 체중감소와 F1, F2 암컷 체중감소. 수유 0 일에서 태자 무게는 3 세대동안 고농도 노출군에서만 대조군에 비해 낮음. 수유기 동안 태자 생존율의 영향없음. 수유 0 일에서 고농도 노출군에서만 생존률 감소됨. 기형발생 및 발달독성은 관찰되지 않음.

※출처 : International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)

특정표적장기 독성(1 회 노출) : 래트/경구 (4620, 19580, 24640, 27720 mg/kg): 포복 및 기면이 보이며 2 일 후 회복 되어짐 (마취). 사망한 래트의 위장관에서 노란액이 관찰됨.

※출처 : International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)

특정표적장기 독성(반복 노출) : 래트/경구 (1% in the diet for 90D): 사망 또는 임상적 영향은 없음

※출처 : International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)

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

PRODUCT NAME SPAZERO SP-100W3	PAGE (7 / 9)
----------------------------------	-------------------

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 :

수소처리된 중질 파라핀 정제유(석유)(Distillates(petroleum), hydrotreated heavy paraffinic);
 어류; LC50 > 5000 mg/l 96 hr Oncorhynchus mykiss ※ 출처: 비과민성(Guinea Pig)
 갑각류; EC50 > 1000 mg/l 48 hr Daphnia magna ※ 출처: IUCLID
 조류; EC50 > 1000 mg/l 96 hr Scenedesmus subspicatus ※ 출처: IUCLID
 디옥틸 나트륨 설포숙신산;
 어류LC50 28 mg/l 96 hr Oncorhynchus mykiss ※ 출처 : International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)
 갑각류; EC50 36 mg/l 48 hr Daphnia magna ※ 출처 : International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)
 조류; LD50 7.7 mg/l 48 hr ※ 출처 : ECOTOX

나. 잔류성 및 분해성 :

수소처리된 중질 파라핀 정제유(석유)(Distillates(petroleum), hydrotreated heavy paraffinic)
 잔류성; log Kow 3.9 ~ 6 (추정치) ※ 출처: IUCLID
 분해성; 자료없음
 디옥틸 나트륨 설포숙신산;
 잔류성; 6.1 log Kow ※ 출처 : National Institute of Technology and Evaluation(NITE)
 분해성; 자료없음

다. 생물 농축성 :

수소처리된 중질 파라핀 정제유(석유)(Distillates(petroleum), hydrotreated heavy paraffinic);
 농축성; 자료없음
 생분해성; 6 (%) 28 day (호기성, 가정 하수, 쉽게 분해되지 않음) Database(IUCLID)

PRODUCT NAME SPAZERO SP-100W3	PAGE (8 / 9)
----------------------------------	-------------------

디옥틸 나트륨 설포숙신산;

농축성; 3.78 ~ 3.47 ※출처 : International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)

생분해성; 66.7 (%) 28 day ※출처 : International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)

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 : 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.

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 : 지정폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :

수소처리된 중질 파라핀 정제유(석유)(Distillates(petroleum), hydrotreated heavy paraffinic):

국내규제;

잔류성유기오염물질관리법 : 해당없음

국외규제;

미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당없음

EU 분류정보(확정분류결과) Carc. Cat. 2; R45

EU 분류정보(위험문구) : R45

EU 분류정보(안전문구) : S53, S45

PRODUCT NAME SPAZERO SP-100W3	PAGE (9 / 9)
----------------------------------	-------------------

16. 그 밖의 참고사항

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

나. 최초 작성일자 : 2016.09.08

다. 개정횟수 및 최종 개정일자 : 1차/2017.08.11, 2차/2018.08.13

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.