

# Material Safety Data Sheet

## (물질안전보건자료)

PRODUCT NAME	PAGE
Nozzle Cream NZ-400	( 1 / 10 )

[이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임]

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : Nozzle Cream NZ-400

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 :

권고 용도 : 용접 스파타 부착 방지제

사용상의 제한 : 산업용 제품으로 가정 및 사무실용으로 사용금지

다. 공급자 정보 :

회사명(제조자) : 남방CNA(주)

주소(제조자) : 경기도 평택시 팽성읍 추팔산단 1길 204


긴급전화번호(제조자) : TEL : (031)651-5911~8, FAX : (031)691-6441/658-6441

### 2. 유해성·위험성

가. 유해성 · 위험성 분류

화학물질의 분류	유해 · 위험성 구분
특정표적장기 독성(1회 노출)	3(호흡기계 자극)
특정표적장기 독성(반복 노출)	2

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

구 분	표 시
그림문자	
신호어	경고
유해 · 위험문구	H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음. H373 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 간, 심장에 손상을 일으킬 수 있음
예방조치문구	예방 P260 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오. P261 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오. P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
	대응 P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
	저장 P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오. P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
	폐기 P501 폐기물관리법에 따라(지정폐기물) 내용물과 용기를 폐기하십시오.

PRODUCT NAME Nozzle Cream NZ-400	PAGE ( 2 / 10 )
-------------------------------------	--------------------

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

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS번호/식별번호	함유량(%)
파라핀왁스(Paraffine wax)	고형 파라핀 흡	8002-74-2	60
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유) (Distillates(petroleum), hydrotreated heavy paraffinic)	자료없음	64742-54-7	40
솔벤트 블루 35(Solvent blue 35)	자료없음	17354-14-2	0.01~0.1

### 4. 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어갔을 때 : 긴급 의료조치를 받으시오. 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오. 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오. 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오. 용융물질이 피부에 고착되어 제거할 시 의료인의 도움을 받으시오. 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- 다. 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오. 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오. 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오. 따뜻하게 하고 안정되게 해주시오. 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- 라. 먹었을 때 : 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- 마. 기타 의사의 주의사항 : 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

### 5. 폭발·화재시 대처방법

- 가. 적절한(및 부적절한) 소화제  
적절한 소화제 : 내알코올성 포말, 이산화탄소, 입자상 분말 소화약제, 물, 알코올 방지 거품.  
부적절한 소화제 : 자료없음
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(연소 시 발생 유해물질) : 인화성 고체. 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음. 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음. 가열시 용기가 폭발할 수 있음. 마찰, 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음. 분말, 분진, 부스러기, 천공, 선반, 절삭 등으로 폭발하거나 폭발적으로 탈 수 있음. 소화 후에도 재점화할 수 있음. 인화성/연소성 물질. 일부 물질은 섬광을 내며 빠르게 탈 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 착용하십시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오. 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오. 인화점 이상의 온도로 용융되어 운송될 수 있으니 주의하십시오. 일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하십시오. 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하십시오. 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기십시오. 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오. 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히십시오. 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나십시오. 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나십시오. 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두십시오.

---

## 6. 누출 사고 시 대처방법

---

### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

모든 점화원을 제거하십시오. 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시 하십시오. 부근의 모든 점화원(담배불 또는 화염, 불꽃)을 제거하십시오. 관계인 외 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지 하십시오. 열, 불꽃, 화염 또는 기타 점화원과 접촉을 피하십시오. 용기 내부에 물을 넣지 마십시오. 위험 없이 할 수 있다면 누출을 멈추게 하십시오. 적절한 보호장비 미착용시에는 손상된 용기나 유출 물질과 접촉하지 마십시오.

### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

다량 누출시 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오. 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오. 환경으로 배출하지 마십시오.

### 다. 정화 또는 제거방법

소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오. 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으십시오. 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내십시오. 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드십시오. 다량 누출시 물로 적시고 도랑을 파 추후에 처리하십시오. 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기십시오. 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오. 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으십시오.

---

## 7. 취급 및 저장방법

---

- 가. 안전취급요령 : 미숙련된 사람은 본 화학제품이나 해당 화학제품이 들어 있는 용기를 취급하지 마십시오. 불꽃방지 도구, 폭발방지 설비를 사용하십시오. 신체와 직접적인 접촉을 피하십시오. 열, 불꽃, 화염과 접촉을 피하십시오. 적합하고 승인된 안전장비를 사용하십시오. 적합한 환기를 실시하십시오. 현행법규 및 규정에 의하여 취급하십시오. 흡후드 등 국소배기장치가 설치된 장소에서 취급하십시오.

나. 안전한 저장 방법 : 밀봉하여 저장하십시오. 서늘하고 건조하며 통풍이 잘 되는 장소에 저장하십시오. 서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오. 어두운 장소에 저장하십시오. 연소성 물질, 환원성 물질, 산, 혼합금지 물질과 접촉을 피하십시오. 용기, 실린더를 물리적 손상으로부터 보호하십시오. 용기에 물리적인 충격을 가하지 마십시오. 접지, 등전위 접지가 필요함. 현행법규 및 규정에 의하여 저장 및 취급하십시오. 현행법규 및 규정에 의하여 저장하십시오. 혼합금지물질, 발화원, 미숙련된 개인과 접촉을 피하십시오. 혼합금지물질과 접촉을 피하십시오. 환기가 잘 되는 장소에 저장하십시오. 건조한 장소에 저장하십시오. 라벨을 붙여 안전하게 저장하십시오.

---

## 8. 노출방지 및 개인보호구

---

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 :

파라핀왁스(Paraffine wax );

국내규정 : TWA 2 mg/m<sup>3</sup>

ACGIH 규정 : TWA 2 mg/m<sup>3</sup>

생물학적 노출기준 : 자료없음

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

국내규정 : 자료없음

ACGIH 규정 : 자료없음

생물학적 노출기준 : 자료없음

솔벤트 블루 35(Solvent blue 35);

국내규정 : 자료없음

ACGIH 규정 : 자료없음

생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리 : 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하십시오. 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치 하십시오.

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 착용 할 것. 작업장 가까운 곳에 분수식 눈 세척시설 및 비상세척설비(샤워식)를 설치할 것.
- 손 보호 : 적당한 내화학성 장갑을 착용할 것.
- 신체보호 : 불투과성 안전복, 안전화 착용, 필요에 따라 보호앞치마 착용할 것.

---

## 9. 물리화학적 특성

---

- 가. 외 관 : 반고체 / 연고체
- 나. 냄새 : 거의 무취
- 다. 냄새 역치 : 자료없음
- 라. pH : 자료없음
- 마. 녹는점/어는점 : 50~70℃
- 바. 초기 끓는점/끓는점 범위 : 자료없음
- 사. 인화점 : 264℃(클리브랜드개방컵, ASTM D92-16) - 비위험물
- 아. 증발속도 : 자료없음
- 자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음
- 차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한 : 자료없음
- 카. 증기압 : 자료없음
- 타. 용해도 : 불용
- 파. 증기밀도 : 자료없음
- 하. 비중 : 0.88 ± 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. 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음.
- 나. 피해야 할 조건 : 열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것. 40 ℃이상의 고온을 피하여 보관할 것.
- 다. 피해야 할 물질 : 가연성 물질, 환원성 물질
- 라. 분해 시 생성되는 유해물질 : 부식성/독성 흡 자극성, 독성 가스 자극성, 부식성, 독성 가스

---

## 11. 독성에 관한 정보

---

- 파라핀왁스(Paraffin wax) -
- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 :

- 경구 : LD50 > 5000 mg/kg Rat
- 경피 : LD50 > 3600 mg/kg Rabbit
- 흡입 : 자료없음

피부 부식성 또는 자극성 : 사람을 이용한 피부부식성/자극성 시험결과 약간의 홍반이 관찰됨.

※출처 : NITE

심한 눈 손상 또는 자극성 : 토끼에서 약한 자극을 일으킴.

호흡기 과민성 : 자료없음

피부 과민성 : 기니피그를 이용한 국소 림프절시험(LLNA)결과 과민성이 발견되지 않음. (OECD Guideline 406 ,GLP). ※출처 : ECHA

발암성 : 자료없음

생식세포 변이원성 : 시험관 내 포유류 염색체이상시험결과 대사활성계의 유무와 상관없이 음성. (OECD TG 473, GLP) 시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험결과 대사활성계의 유무와 상관없이 음성. (OECD TG 471, GLP) 시험관 내 포유류 유전자돌연변이시험 결과 대사활성계의 유무와 상관없이 음성. (OECD TG 476, GLP) 생체 내 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험 결과 음성 . (OECD TG 474). ※출처 : ECHA

생식독성 : 랫드(암/수)를 이용한 생식독성 시험결과 독성이 발견되지 않음. NOAEL P & F1 >= 1 000 mg/kg bw/day(유사물질, OECD Guideline 421, GLP) 랫드를 이용한 발달독성/최기형성 시험결과 모체독성 혹은 기형의 증상이 관찰되지 않음. 홍반 및 피부의 박리, 피부 부종 발생 LOAEL maternal toxicity=125 mg/kg bw/day, NOAEL teratogenicity >= 2 000 mg/kg bw/day(유사물질, OECD Guideline 414). ※출처 : ECHA

특정표적장기 독성(1 회 노출) : 급성 독성노출 시험결과 호흡 곤란 (호흡 기계 자극)을 일으킬 수 있음. ※출처 : NITE

특정표적장기 독성(반복 노출) : 랫드(암/수)를 이용한 만성 경구독성시험결과 (90 일) 비장의 중량을 유의하게 증가, 적혈구와 혈소판 수 감소, 장간막 림프절 조직 구증, 간에서 육아종, 심장 염증. NOAEL=1.5 mg/kg bw/day(Low melting point wax), 1 500 mg/kg bw/day (High melting point and high sulphur wax, OECD TG 408, GLP) (표적장기 : 혈액, 간, 심장). ※출처 : ECHA

흡인 유해성 : 자료없음

- 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. EU CLP; Carc. 1B (IP346 방법에 의해 측정된 DMSO extract 가 3% 미만인 경우는 제외)

생식세포 변이원성 : 자료없음

생식독성 : 자료없음

특정표적장기 독성(1 회 노출) : 자료없음

특정표적장기 독성(반복 노출) : 자료없음

흡인유해성 : 자료없음

- 솔벤트 블루 35(Solvent blue 35) -

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 : 자료없음

피부 부식성 또는 자극성 : 단기 노출에 의해 피부 자극을 일으킴

심한 눈 손상 또는 자극성 : 단기 노출에 의해 눈에 자극을 일으킴

호흡기 과민성 : 자료없음

피부 과민성 : 자료없음

발암성 : 자료없음

생식세포 변이원성 : 자료없음

생식독성 : 자료없음

특정표적장기 독성(1 회 노출) : 단기노출에 의해 호흡기계 자극, 청색 피부증을 일으킴

특정표적장기 독성 (반복 노출) : 자료없음

흡인 유해성 : 자료없음

---

## 12. 환경에 미치는 영향

---

가. 생태독성 :

파라핀왁스(Paraffine wax);

어류; 자료없음

갑각류; 자료없음

조류; 자료없음

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

<b>PRODUCT NAME</b> Nozzle Cream NZ-400	<b>PAGE</b> ( 8 / 10 )
--	---------------------------

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

솔벤트 블루 35(Solvent blue 35);

어류; 자료없음

갑각류; 자료없음

조류; 자료없음

나. 잔류성 및 분해성 :

파라핀왁스(Paraffine wax);

잔류성; 자료없음

분해성; 자료없음

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

잔류성; log Kow 3.9 ~ 6 (추정치) ※ 출처: IUCLID

분해성; 자료없음

솔벤트 블루 35(Solvent blue 35);

잔류성; 자료없음

분해성; 자료없음

다. 생물 농축성 :

파라핀왁스(Paraffine wax);

농축성; 자료없음

생분해성; 21 (%) 28 day ((호기성, 기름에 오염된 토양, 부분적으로만 분해됨))

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

농축성; 자료없음

생분해성; 6 (%) 28 day (호기성, 가정 하수, 쉽게 분해되지 않음) Database(IUCLID)

솔벤트 블루 35(Solvent blue 35);

농축성; 자료없음

생분해성; 자료없음

라. 토양 이동성 : 자료없음

마. 기타 유해 영향 :

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

어류: NOEC(Pimephales promelas) >5000 mg/L/7일 ※ 출처 : IUCLID

### 13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 : 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.



나. 폐기시 주의 사항 : 적용 규정에 따라 폐기할 것.

---

#### 14. 운송에 필요한 정보

---

- 가. 유엔 번호 : 분류등급이 부여되어 있지 않음
- 나. 유엔 적정 선적명 : 자료없음
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 자료없음
- 라. 용기등급 : 자료없음
- 마. 해양오염물질(해당/비해당) : 자료없음
- 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 : 자료없음

---

#### 15. 법적 규제현황

---

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제 :
  - 파라핀왁스(Paraffine wax); 노출기준설정물질
  - 수소처리된 중질파라핀 정제유(석유)(Distillates(petroleum),hydrotreated heavy paraffinic); 해당없음
  - 솔벤트 블루 35(Solvent blue 35); 해당없음
- 나. 화학물질관리법에 의한 규제 :
  - 파라핀왁스(Paraffine wax); 해당없음
  - 수소처리된 중질파라핀 정제유(석유)(Distillates(petroleum),hydrotreated heavy paraffinic); 해당없음
  - 솔벤트 블루 35(Solvent blue 35); 해당없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 :
  - 파라핀왁스(Paraffine wax); 해당없음
  - 수소처리된 중질파라핀 정제유(석유)(Distillates(petroleum),hydrotreated heavy paraffinic); 제4류 제4석유류(6000L)
  - 솔벤트 블루 35(Solvent blue 35); 해당없음
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 :
  - 파라핀왁스(Paraffine wax); 해당없음
  - 수소처리된 중질파라핀 정제유(석유)(Distillates(petroleum),hydrotreated heavy paraffinic); 해당없음
  - 솔벤트 블루 35(Solvent blue 35); 지정폐기물
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :
  - 수소처리된 중질파라핀 정제유(석유)(Distillates(petroleum),hydrotreated heavy paraffinic); 국내규제;
  - 잔류성유기오염물질관리법 : 해당없음
  - 국외규제;

<b>PRODUCT NAME</b> Nozzle Cream NZ-400	<b>PAGE</b> ( 10 / 10 )
--	----------------------------

미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당없음

EU 분류정보(확정분류결과) Carc. Cat. 2; R45

EU 분류정보(위험문구) : R45

EU 분류정보(안전문구) : S53, S45

## 16. 그 밖의 참고사항

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

나. 최초 작성일자 : 1996. 06. 20

다. 개정횟수 및 최종 개정일자 : 15차/2015.01.30, 16차/2015.10.23, 17차/2016.01.20,  
 18차/2016.09.28, 19차/2017.03.07, 20차/2017.03.29, 21차/2017.04.19, 22차/2017.09.07,  
 23차/2018.08.24, 24차/2019.01.29

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.