

## 물질안전보건자료 (MSDS)

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명 : SynNova® 9 Base Oil  
- 제품 코드 :
- 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한:  
- 권고 용도 : 윤활유 제품 제조에 사용되는 합성 베이스 오일.  
- 사용상의 제한 : 해당 없음. 상기 용도로만 사용을 권고함.
- 다. 공급자 정보 :  
- 제조자 정보:  
o 회사명 : Novvi LLC  
o 주소 : 1600 Harbor Bay Pkwy., Suite 250,  
Alameda, CA 94502  
o 전화 : +1 (510) 450-0761 팩스: +1 (510) 225-2645  
o 담당부서 :  
- 정보제공서비스 또는 긴급연락 전화번호: 080 222 1374  
- 국외제조자에 의해 선임된 자:  
o 회사명 : (주)세이프케미컬  
o 주소 : 서울특별시 영등포구 국회대로 62 길 21, 10 층  
o 전화 : +82-2-780-0251 팩스: +82-2-780-0252  
- 수입자 정보:  
o 회사명 :  
o 주소 :  
o 전화 :  
o 팩스:  
- 긴급전화번호 : CHEMTREC 한국 비상 연락번호 080-822-1374

### 2. 유해성·위험성

- 가. 유해성·위험성 분류: 분류 없음.  
나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:  
o 그림문자: 해당 없음  
o 신호어: 해당 없음.  
o 유해·위험문구: 해당 없음.  
o 예방조치 문구: 해당 없음.  
예방  
대응  
저장

## 폐기

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성: 자료 없음.

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	이명	CAS No.	함유량(%)
Octadecene, reaction products with hexadecene, hydrogenated	자료 없음	2241366-04-9	100

### 4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때:

- 콘택트렌즈를 제거하기 쉽다면 제거하십시오.
- 즉시 다량의 물로 15 분 이상 행구시오.
- 자극이 지속되는 경우 의료기관(의사)의 진단, 처치를 받으시오.

나. 피부에 접촉했을 때:

- 오염된 의복을 즉시 벗고 노출된 부위를 비누와 물로 씻으시오.
- 자극이 지속되는 경우 의료기관(의사)의 진단, 처치를 받으시오.

다. 흡입했을 때:

- 환자를 신선한 공기가 있는 곳으로 이동하십시오.
- 호흡이 없다면 인공호흡을 실시하십시오.
- 호흡이 힘든 경우 산소를 공급하십시오.
- 즉시 의료기관(의사)의 진단, 처치를 받으시오.

라. 먹었을 때:

- 즉시 의료기관(의사)의 진단, 처치를 받으시오.
- 의사의 지시 없이 구토를 유발하지 마시오.
- 의사의 지시 없이 어떤 것도 마시지 마시오.
- 의식이 없는 환자에게 어떤 것도 입으로 주지 마시오.
- 의료기관(의사)의 진단, 처치를 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항:

- 증상에 따라서 알맞게 치료하십시오.
- 하나 이상의 약물을 함께 복용하는 개인에게 우발적 노출이 발생하는 경우 해당 의약품의 주의사항을 참조하거나 잠재적 약물 상호 작용에 대한 처방 정보를 참조하십시오.

### 5. 폭발·화재 시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제:

- 적절한 소화제: 물 분무, 포말, 건조 분말, 이산화탄소
- 부적절한 소화제: 물 분사

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질):

- 연기를 들이마시지 마시오.

- 제품이 연소되거나 고열로 인해 분해되어 이산화탄소, 일산화탄소 및 이러한 유해 가스가 생성될 수 있음.
- 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방 조치:
  - 압력 조절기가 있는 전신 보호구 및 얼굴 전체를 가릴 수 있는 자급식 호흡구를 착용하십시오.
  - 사용 후 모든 장비의 오염물질을 제거하십시오.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구:
  - 누출된 지역에서 허가를 받지 않은 인원의 출입을 금지하십시오.
  - 밧줄 등을 이용하여 누출 지역을 표시하십시오.
  - 처치가 완료될 때까지 실내를 철저히 환기하십시오.
  - 바람을 등지고 작업하십시오.
  - 바람이 부는 위치에 있는 사람들을 대피시키십시오.
  - 화재에 대비하여 소화기를 준비하십시오.
  - 흘린 제품에 의한 미끄러운 바닥을 조심하십시오.
  - 적절한 보호구를 착용하십시오 (8. 노출방지 및 개인보호구 참조)
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:
  - 배수구에 버리지 마십시오.
  - 환경에 방출하지 마십시오.
- 다. 정화 또는 제거방법:
  - 위험하지 않다면 누출을 막으십시오.
  - 누출량이 많다면 흙, 모래 또는 불연성 물질로 누출을 막으십시오.
  - 누출량이 적다면 젖은 헝겊 및 타월과 같은 흡수제로 물질을 흡수하고 비누와 물로 세척하십시오.
  - 생산공장에서 누출이 된다면 고성능 HEPA 필터를 장착한 산업용 청소기를 사용하십시오.
  - 고체나 건조된 상태로 누출된다면 분진을 일으키지 마십시오.
  - 누출된 물질에 흡수제를 사용하고 젖은 헝겊 또는 타월로 덮어 공기중 먼지의 분산을 최소화하십시오.
  - 물질이 용액에 들어갈 수 있도록 여분의 액체를 첨가하십시오.
  - 남은 액체는 흡수제로 흡수하십시오.
  - 누출된 물질을 누수 방지 용기에 담아 폐기하십시오.
  - 누출 지역의 오염을 제거하십시오.
  - 관련 법규에 따라 물질을 폐기하십시오.

## 7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령:
  - 일반적인 취급환경에서 안전함.
  - 눈, 피부 및 다른 점막과의 접촉을 피하십시오.
  - 취급 후 손을 철저히 씻으십시오.

- 매번 사용한 후에는 용기를 단단히 밀봉하십시오.
  - 개인 보호구를 착용하십시오.
  - 취급 시 먹거나 마시거나 흡연하지 마시오.
  - 장기간 또는 반복적 노출을 피하십시오.
  - 작업장을 적절히 환기하십시오.
  - 정전기에 대한 예방 조치를 하시오.
  - 일반적인 화재 예방 조치를 하시오.
- 나. 안전한 저장방법(피해야 할 조건을 포함함):
- 용기를 밀봉하여 보관하십시오.
  - 발화원을 피해서 서늘하고 환기가 잘되는 장소에 보관하십시오.
  - 제품의 품질을 유지하기 위해 열과 직사광선을 피하십시오.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

- 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출 기준 등: 해당 없음.
- 나. 적절한 공학적 관리:
- 억제 장비 및 개인 보호 장비의 선택 및 사용은 노출 가능성의 위해성 평가를 기반으로 하시오.
  - 미스트/에어로졸/분무 발생지역에 국소 배기장치를 사용하십시오.
  - 분무와 같은 고 에너지 작업은 승인된 배출 제어 또는 억제 시스템 내에서 수행하십시오.
- 다. 개인 보호구
- 호흡기 보호 : 호흡기 보호장비의 선택은 작업과 기존 공학적 통제 수준에 맞추시오.  
HEPA 필터 같은 인증된 필터를 사용하십시오.  
최소 EN149 에 준하는 호흡기 보호장비를 사용하십시오.
  - 눈 보호 : 보호 안경, 안면 보호대 또는 내화학 고글을 착용하십시오.  
최소 EN166: 2002 에 준하는 작업 환경에 적절한 눈 또는 안면 보호장비를 사용하십시오.  
응급 눈 세척기를 설치하십시오.
  - 손 보호 : 최소 EN374 에 준하는 불침투성 장갑을 사용하십시오.
  - 신체 보호 : 최소 EN374 에 준하는 의복을 착용하십시오.

## 9. 물리화학적 특성

- 가. 외관(물리적 상태, 색 등) : 무색 또는 옅은 노란색 액체
- 나. 냄새 : 자료 없음.
- 다. 냄새 역치 : 자료 없음.
- 라. pH : 자료 없음.
- 마. 녹는점/어는점 : -21 °C
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 400 °C (초기) – 650 °C (최종)

사. 인화점	:	279 °C Cleveland Open Cup
아. 증발 속도	:	자료 없음.
자. 인화성(고체, 기체)	:	해당 없음.
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한:	:	자료 없음.
카. 증기압	:	20 °C 에서 5.49 x 10 <sup>-7</sup> Pa
타. 용해도	:	20 ± 0.5 °C 에서 <0.21 mg/L (<LOQ)
파. 증기밀도	:	자료 없음.
하. 비중	:	15 °C 에서 0.83 g/ml
거. n-옥탄올/물 분배계수	:	Log Kow (Pow): 15.76 ~ 31.33 (계산값)
너. 자연발화 온도	:	385°C
더. 분해 온도	:	자료 없음.
러. 점도	:	(kinematic) 40 °C 에서 58 mm <sup>2</sup> /s; 100 °C 에서 9 mm <sup>2</sup> /s
머. 분자량	:	자료 없음.
버. 폭발성	:	폭발성 없음.
서. 산화성	:	산화성 없음.

## 10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성:
  - 일반적인 취급 조건에서 안정적임.
- 나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등):
  - 반응성 없음.
- 다. 피해야 할 물질:
  - 반응성 없음.
- 라. 분해 시 생성되는 유해물질:
  - 일산화탄소 및 이산화탄소.

## 11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보: '나'항 참조
- 나. 건강 유해성 정보
  - 급성 독성(노출 가능한 모든 경로에 대해 기재)
    - o 급성 경구 독성 : 급성 독성 없음.
    - o 급성 경피 독성 : 급성 독성 없음.
    - o 급성 흡입 독성(가스/증기/분진·미스트): 급성 독성 없음.
  - 피부 부식성 또는 자극 : 자극성 없음.
  - 심한 눈 손상 또는 자극성: 자료가 없어 분류할 수 없음.
  - 호흡기 과민성 : 자료가 없어 분류할 수 없음.
  - 피부 과민성 : 자료가 없어 분류할 수 없음.
  - 발암성 : 자료가 없어 분류할 수 없음. NTP, IARC, ACGIH, OSHA 에 발암물질로 등재되지 않음.
  - 생식세포 변이원성 : 자료가 없어 분류할 수 없음.

- 생식독성 : 자료가 없어 분류할 수 없음.
- 특정 표적장기 독성 물질(1 회 노출) : 자료가 없어 분류할 수 없음.
- 특정 표적장기 독성 물질(반복 노출) : 자료가 없어 분류할 수 없음.
- 흡인유해성 : 이 물질을 실수로 섭취할 경우 심한 흡인 독성과 폐 손상을 초래할 수 있음.

## 12. 환경에 미치는 영향

- 가. 생태독성:
- 급성 어류 독성 : (1) - 96h-LL50 > 100mg/L nominal loading rate WAF  
(2) - 96h-LL50 > 100mg/L nominal loading rate WAF
  - 만성 어류 독성 : 14d NOEL > 100mg/L nominal loading rate WAF
  - 급성 물벼룩 독성 : (1)- 48h-LL50 > 100mg/L nominal loading rate WAF  
(2)- 48h-LL50 > 100mg/L nominal loading rate WAF
  - 만성 물벼룩 독성 : 21d No Observed Effect Loading rate (NOEL)  
NOEL (생식): 100mg/L WAF  
NOEL (몸 길이): 100mg/L WAF  
NOEL (부모 동물의 사망률): 100mg/L WAF
  - 조류 독성 : 72h EbC50 value (바이오매스): > 100 mg/L loading rate WAF  
72h ErC50 value (성장률): > 100 mg/L loading rate WAF  
72h EyC50 value (생산량): > 100 mg/L loading rate WAF  
NOEC: 100 mg/L loading rate WAF
  - 박테리아 호흡 억제 : 3-Hour EC50 > 1000 mg/L. **3-hour**; NOEC: 1000 mg/L
  - 급성 독성 (지렁이) : 14d-LC0 1000mg/kg 건조 토양  
14d-LC50 > 1000mg/kg 건조 토양  
Daphnia Magna 48-Hour EL50 > 100 mg/L loading rate WAF  
NOEC Loading rate = 100 mg/L loading rate WAF
- 나. 잔류성 및 분해성 : 본질적 분해성이 있는 것으로 예상됨
- 다. 생물 농축성 : 자료 없음. 동등한 제품을 기반으로 독성이 없는 것으로 예측됨.
- 라. 토양 이동성 : 물리적 화학적 성질을 바탕으로 토양 구획 내에서 유지됨. 용해도 때문에 토양 이동성이 없을 것으로 예상됨.
- 마. 기타 유해 영향 :
- 오존층 유해성 : 자료가 없어 분류할 수 없음.

## 13. 폐기 시 주의사항

- 가. 폐기방법:
- 사용한 제품은 지역, 주 및 연방 규정에 따라 폐기하십시오.
  - 배수구에 버리거나 변기에 내리지 마시오.
  - 해당 물질을 함유한 모든 폐기물에 라벨을 올바르게 부착하십시오.
  - 누출에 대응하여 사용된 물은 환경적으로 안전한 방식으로 배출하십시오. (예: 허가를

받은 폐수 처리 시설)

- 나. 폐기 시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함):
- 용기의 내용물을 완전히 비우고 폐기하십시오.
  - 용기를 지역 및 국가 규정에 따라 폐기하십시오.

#### 14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔 번호 : 해당 없음.
- 나. 유엔 적정 선적명 : 해당 없음.
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당 없음.
- 라. 용기등급(해당하는 경우) : 해당 없음.
- 마. 해양오염물질 : 자료 없음.
- 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책:
- 운송 전에 용기의 손상, 부식 또는 누출이 없는지 확인하십시오.
  - 뒤집힘, 낙하, 파손이 발생하지 않도록 하중 붕괴 방지 대책을 강구하여 제품을 적재하십시오.
  - 운송 시 물과 직사광선에 노출되지 않도록 화물을 커버 시트 등으로 덮으십시오.

#### 15. 법적 규제현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제: 해당 없음.
- 나. 화학물질관리법에 의한 규제: 해당 없음.
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 해당 없음.
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 폐유는 지정폐기물임.
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :
- 국내
    - o 대기환경보전법 : 대기오염물질(탄화수소)
    - o 물환경보전법 : 수질오염물질(유류)
  - 캐나다  
WHMIS 분류: 본 제품은 통제된 제품 규정의 위험 기준에 따라 분류됨.
  - 미국  
TSCA 상태: 승인됨.  
HMIS 분류: 건강 위험성: 1, 화재 위험성: 1, 반응 위험성: 0
  - EU  
EU REACH 상태: 등재됨.
  - 독일  
약간의 물 오염을 유발함.

#### 16. 그 밖의 참고 사항

- 가. 자료의 출처: 제조사인 Novvi LLC 가 제공한 MSDS
- 참고문헌

- 1) 사내 자료
  - 2) 연구 자료
  - 3) Regulation (EC) No. 1907/2006 of The European Parliament and of The Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) 에 따른 ECHA 의 기준물질 (Phase-in Substances) 목록
  - 4) Annex VI of Regulation 1272/2008 on Harmonised Classification and Labelling for Certain Hazardous Substances
  - 5) EU Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs): Directives 2000/39/EC, 2006/15/EC and 2009/161/EU
- 나. 최초 작성일자 : 2022 년 01 월 28 일
- 다. 개정횟수 및 최종 개정일자 : Version: 1.4 / 2022 년 1 월 28 일
- 라. 기타
- 본 물질안전보건자료는 Novvi LLC 에서 작성한 MSDS 를 근거로 고용노동부 고시 제 2016-19 호의 규정에 의해 작성한 것임.

위 정보는 당사가 이용할 수 있는 자료를 기반으로 하며 정확한 것으로 간주됨. 해당 정보는 당사가 통제할 수 없고 익숙하지 않은 조건에서 적용될 수 있기 때문에, 당사는 그 사용 결과에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며, 정보를 받는 모든 사람은 관련된 효과, 속성 및 보호에 대해 스스로 결정해야함. 이 물질 정보의 정확성, 사용에 대한 결과, 사용에 따른 유해성에 대한 명시적 또는 묵시적인 어떠한 진술, 보증을 하지 않는다 (특정 목적에 대한 적합성 또는 상품성 보증 포함). 의약품이므로 취급 및 사용시주의가 필요함. 위의 정보는 정확하다는 믿음과 선의로 제공됨. 발행일을 기준으로 예상 가능한 물질의 취급과 관련된 모든 정보를 제공함. 그러나 이 제품과 관련된 부작용이 발생하는 경우엔 본 안전물질보건자료는 적절하게 훈련된 전문가의 의견을 대체하지 않으며 그 대신 사용할 수 없음.