
	물질안전보건자료(MSDS)	관리번호	(온산-제품-50)	Rev.No	0
	N-Par 134-1	DATE	2021.02.25	PAGE	1/8

● MSDS 등록번호 : AA01312-0000000003

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보


가. 제품명: N-Par 134-1  
 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 알킬제조원료  
 다. 제조자/공급자/유통업자 정보:  
 ○ 제조자 정보:  
 회사명: (주)이수화학  
 주 소: 울산광역시 울주군 온산읍 석당길 8  
 긴급전화번호 : Tel. 052-231-5587 Fax. 052-231-5699

## 2. 유해.위험성

가. 유해.위험성 분류: 흡인 유해성: 구분1  
 나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목  
 ○ 그림문자:  
  
 ○ 신호어: 위험  
 ○ 유해.위험 문구  
 - H304: 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음  
 ○ 예방조치문구  
 - 예방: 자료없음  
 - 대응:  
 · P301+P310: 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.  
 · P331: 토하게 하지 마시오.  
 - 저장:  
 · P405: 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.  
 - 폐기:  
 · P501: (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하시오.  
 다. 유해.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해.위험성:  
 - EUH066: 반복 노출은 피부 건조 또는 갈라짐을 유발할 수 있음

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(wt%)
Alkanes, C13-14	Hydrocarbons, C13-C14, n-alkanes, <2% aromatics	EC No. 939-519-0 CAS No. 308061-48-5	≥ 98.5

	물질안전보건자료(MSDS)	관리번호	(온산-제품-50)	Rev.No	0
	N-Par 134-1	DATE	2021.02.25	PAGE	2/ 8

● MSDS 등록번호 : AA01312-0000000003

#### 4. 응급조치 요령


- 가. 눈에 들어갔을 때:
- 물질과 접촉 시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오.
  - 즉시 의료조치를 취하십시오.
- 나. 피부에 접촉했을 때:
- 오염된 옷과 신발을 제거하십시오.
  - 물질과 접촉 시 즉시 20분 이상 비누와 물로 피부를 씻으시오.
  - 재사용하기 전에 오염된 의복을 세탁하십시오.
- 다. 흡입했을 때:
- 호흡하지 않는 경우 기계 장치로 호흡을 지원하거나 구강 대 구강 인공호흡법을 실시하십시오.
  - 호흡기 자극, 현기증, 메스꺼움 또는 무의식의 경우 즉시 의료조치를 받으시오.
  - 추가 노출에서 제거하십시오.
  - 도움을 주는 사람은 자신이나 다른 사람에게 노출되지 않도록 하시오.
  - 적절한 호흡기 보호구를 사용하십시오.
- 라. 먹었을 때:
- 즉시 의료조치를 취하십시오.
  - 구토를 유도하지 마시오.
- 마. 기타 의사의 주의사항: 섭취하면 물질이 폐로 흡입되어 화학적 폐렴을 유발할 수 있음..

#### 5. 폭발·화재 시 대처방법

- 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제:
- 적절한 소화제: 물분무/안개, 일반포말 건조화학적제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말
  - 부적절한 소화제: 직접주수
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 (예, 연소 시 발생 유해물질):
- 위험한 연소 생성물 : 연기, 흙, 불완전 연소 생성물, 탄소 산화물
  - 비정상적인 화재 위험 : 가연성, 유해 물질.
- 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:
- 소방관은 밀폐된 공간에서 양압식 공기 호흡기(SCBA)를 사용하십시오.
  - 물 분무를 사용하여 화재에 노출된 표면을 냉각하고 인원을 보호하십시오.
  - 지역 대피. 화재 통제로 인하여 희석된 물이 하천, 하수도 또는 식수 공급으로 유입되는 것을 방지하십시오.

#### 6. 누출 사고 시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:
- 유출된 물질과의 접촉을 피하십시오.
  - 유출 또는 우발적인 유출의 경우 모든 관련 규정에 따라 관련 관련 기관에 통보하십시오.

	물질안전보건자료(MSDS)	관리번호	(온산-제품-50)	Rev.No	0
	N-Par 134-1	DATE	2021.02.25	PAGE	3/8

● MSDS 등록번호 : AA01312-0000000003

- 유출 시 필요에 따라 주변 지역주인에게 독성 및 인화성 물질로 인한 주의 또는 대피를 알리시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:

- 대량 유출:
  - 모든 점화원을 제거하십시오.(직접 지역에서 흡연, 플레어, 스파크 또는 화염 금지).
  - 위험 없이 할 수 있으면 누출을 중지하십시오.
  - 제품을 취급 할 때 사용하는 모든 장비를 접지하십시오.
  - 유출된 물질을 만지거나 걸지 마시오.
- 물 유출:
  - 위험 없이 할 수 있으면 누출을 중지하십시오.
- 대규모 유출:
  - 회수 및 폐기를 위해 액체 유출보다 훨씬 앞서 제방을 쌓으시오.
  - 수로, 하수구, 지하실 또는 밀폐된 구역으로의 진입을 방지하십시오.


다.정화 또는 제거 방법:

- 토지 유출:
  - 증기를 줄이기 위해 증기 억제 거품을 사용하십시오.
  - 깨끗한 절연도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하십시오.
  - 마른 흙, 모래 또는 기타 불연성 물질을 흡수하거나 덮어 용기에 옮기시오.
  - 물 분무는 증기를 감소시킬 수 있지만 밀폐된 공간에서 발화를 방지 할 수는 없음
  - 적절한 흡수제를 사용하여 복구하십시오.
- 물 유출:
  - 탈지 또는 적절한 흡수제를 사용하여 표면에서 제거하십시오.
  - 분산제를 사용하기 전에 전문가의 조언을 구하십시오.

## 7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령:

- 물질을 대량으로 취급할 때 스파크가 발생할 수 있는 액체 또는 잔류물에서 가연성 증기를 발화시킬 수 있음(예: 스위치 로딩 작업 중)
- 미끄러질 위험을 피하기 위해 유출 및 누출을 방지하십시오.
- 재료에 정전기가 축적되어 스파크(점화원)를 일으킬 수 있음
- 피부와의 접촉을 피하십시오.
- 현지 적용 표준을 참조하십시오.
- 적절한 접합 또는 접지 절차를 사용하십시오.
- 본딩과 접지는 정전기 축적으로 인한 위험을 제거하지 못할 수 있음
- 추가 참조에는 American Petroleum Institute 2003 (정전기, 번개 및 스트레이 전류에서 발생하는 점화에 대한 보호) 또는 National Fire Protection Agency 77 (정전기에 대한 권장 사례) 또는 CENELEC CLC / TR 50404 (정전기 방지법)이 포함됨
- 적재 / 하차 온도 : 주변 온도
- 정적 축전지

	물질안전보건자료(MSDS)	관리번호	(온산-제품-50)	Rev.No	0
	N-Par 134-1	DATE	2021.02.25	PAGE	4/ 8

● MSDS 등록번호 : AA01312-0000000003

- 액체는 일반적으로 전도성이 100 pS/m (미터당 100x10E-12 Siemens) 미만이면 비전도성 정적 축전기 지간주되고 전도성이 10,000 pS / m 미만이면 반도체 정적 축전지로 간주됨
- 액체가 정전기 방지 또는 비전도성일 경우 주의 사항은 동일함
- 액체 온도, 오염 물질의 유무, 정전기 방지 첨가제 및 여과와 같은 여러 요인이 액체의 전도성에 큰 영향을 미칠 수 있음.

나. 안전한 저장 방법: (피해야 할 조건을 포함함):

- 저장 용기와 같은 컨테이너 선택은 정적 축적 및 소멸에 영향을 미칠 수 있음.
- 용기를 닫아 저장하십시오.
- 용기를 조심스럽게 다루십시오.
- 압력 방출 가능성을 제어하기 위해 천천히 여십시오.
- 서늘하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오.
- 저장 용기는 접지하고 접합하십시오.
- 고정 저장 용기, 이송 용기 및 관련 장비는 다음과 같이 한다
- 접지 및 접합되어 정적 전하가 누적되지 않도록 한다.
- 보관온도: 주변 온도
- 저장압력: 주변 온도
- 적절한 재료 및 코팅(화학 호환성): 탄소강, 스테인리스강, 폴리에틸렌, 폴리프로필렌, 폴리에스테르, 테플론
- 부적합 재료 및 코팅: 천연 고무, 부틸 고무, 폴리스티렌, 에틸렌-프로필렌 다이엔 단량체 (EPDM)

## 8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:


구성성분	국내규정	ACGIH	생물학적 노출기준
Alkanes, C13-14	자료없음	자료없음	자료없음

나. 적절한 공학적 관리: 자료없음

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호:

- 노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오.
- 기체/액체 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨
- 격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용))
- 격리식 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용))
- 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용))
- 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용))
- 전동식 방독마스크
- 산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하십시오.


	물질안전보건자료(MSDS)	관리번호	(온산-제품-50)	Rev.No	0
	N-Par 134-1	DATE	2021.02.25	PAGE	5/8

● MSDS 등록번호 : AA01312-0000000003

- 눈 보호: 접촉 가능성이 있는 경우 전면 보호막이 있는 보안경을 권장함
- 손 보호:
  - 적절한 장갑의 선택은 장갑의 소재뿐만 아니라 다른 품질 특징에 따라 달라지며, 생산자마다 다름
  - 장갑 공급업체에서 제공하는 투과성 및 돌파 시간에 대한 지침을 준수하십시오.
  - 절단, 마모 위험, 접촉 시간 등 제품을 사용하는 특정 현지 조건을 고려하십시오.
  - 매일 사용하는 경우 외부 영향(예: 온도)으로 인해 내화학성 보호 장갑의 내구성은 EN 374에 따라 측정된 돌파 시간보다 현저하게 짧을 수 있다는 점을 유의하십시오.
  - 영구 접촉에 적합한 장갑:
    - 재료: 불소 고무
    - 돌파 시간: > = 480분
    - 총 두께: 0.4mm
  - 스플래시 보호에 적합한 장갑:
    - 재료: 니트릴 고무/니트릴 라텍스
    - 돌파 시간: > = 240분
    - 총 두께: 0.35mm
  - 부적합한 장갑
    - 재질: 천연 고무/자연 라텍스, 폴리클로로프렌, 부틸 고무, 폴리염화비닐
- 신체 보호: 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재료의 보호의복을 착용하십시오.

## 9. 물리 화학적 특성

가. 외관(물리적 상태, 색 등) : 액체 @ 20°C and 1013 hPa  
 나. 냄새: 냄새없음  
 다. 냄새 역치: 자료없음  
 라. pH: 자료없음  
 마. 녹는점/어는점: -2 °C @ 101.325 kPa  
 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위: : 220 - 250 °C @ 101.325 kPa  
 사. 인화점: 93.8 °C @ 102.3 kPa  
 아. 증발 속도: 자료없음  
 자. 인화성(고체, 기체): 해당없음  
 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 자료없음  
 카. 증기압: 5 - 36.5 Pa @ 20 - 50 °C  
 타. 용해도: 1 mg/L @ 20 °C  
 파. 증기밀도: > 1  
 하. 비중: 0.758 @ 20 °C  
 거. n 옥탄올/물 분배계수: 5.15 @ 25 °C and pH 7  
 너. 자연발화 온도: 197 °C @ 101.5 kPa  
 더. 분해 온도: 자료없음

	물질안전보건자료(MSDS)	관리번호	(온산-제품-50)	Rev.No	0
	N-Par 134-1	DATE	2021.02.25	PAGE	6/8

● MSDS 등록번호 : AA01312-0000000003

러.점도: 1.401 – 2.04 @ 20 °C

머.분자량: 188 – 191

## 10. 안정성 및 반응성

가.화학적 안정성 및 유해반응의 가능성: 물질은 정상적인 조건에서 안정적임

나.피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등): 열, 스파크, 화염 및 기타 점화원

다.피해야 할 물질: 강산화제

라.분해 시 생성되는 유해물질: 지시된 대로 사용할 경우 분해되지 않음

## 11. 독성에 관한 정보

가.가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보: 자료없음

나.건강 유해성 정보

○ 급성 독성(노출 가능한 모든 경로에 대해 기재):

– 경구: LD50 5 000 – 15 000 mg/kg bw (rat)

– 경피: LD50 3 160 – 5 000 mg/kg bw (rabbit)

– 흡입: LC50 (4 h) 4.951 – 9.3 mg/L air (rat)

○ 피부 부식성 또는 자극성: 자료없음

○ 심한 눈 손상 또는 자극성: 자료없음

○ 호흡기 과민성: 자료없음

○ 피부 과민성: 자료없음

○ 발암성: 자료없음

○ 생식세포 변이원성: 자료없음

○ 생식독성: 자료없음

○ 특정 표적장기 독성물질 (1회 노출): 자료없음

○ 특정 표적장기 독성물질 (반복 노출): 자료없음

○ 흡인 유해성: 20°C 의 동점도와 탄화수소 1.401 – 2.04 mm<sup>2</sup>/s 20.5 mm<sup>2</sup>/s 이하, 탄소수 6~16개의 파라핀을 흡입하면 폐렴, 폐부종, 출혈 등을 일으킬 가능성이 높음

○ 기타 유해성 영향: 자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

가.생태독성:


– 어류: LL50 (4 days) 10 – 803 000 mg/L

– 갑각류: LL50 = 3.193g/L, 48hr

– 조류: EL50 = 10 g/L, 72hr

나.잔류성 및 분해성:

– 잔류성: 자료없음

	물질안전보건자료(MSDS)	관리번호	(온산-제품-50)	Rev.No	0
	N-Par 134-1	DATE	2021.02.25	PAGE	7/ 8

● MSDS 등록번호 : AA01312-0000000003

- 분해성: 자료없음
- 다. 생물 농축성:
  - 농축성: 자료없음
  - 생분해성: 물질은 쉽게 생분해되며, 수생 독성이 낮음, > 60 %; 28 d; aerobic; OECD Test Guideline 301F(literature value)
- 라. 토양 이동성:
  - UVCB 물질
  - 끝점 표준 테스트는 단일 물질에 대한 것이며 복잡한 물질에는 적합하지 않음
- 마. 기타 유해 영향: 자료없음

### 13. 폐기시 주의사항


- 가. 폐기방법: 현지 규정에 따라 소각하시오.
- 나. 폐기시 주의사항: (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함):
  - 남은 내용물을 비우시오.
  - EWC (European Waste Catalog)에 따른 폐기물 코드는 소비자가 특정 목적으로 사용할 때만 분류를 인정하므로 제품에 할당되지 않을 수 있음.
  - 폐기물 코드는 지역 폐기물 처리 기관 또는 회사와 합의하여 결정하시오.

### 14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔 번호: UN 운송위험물질 분류정보가 없음
- 나. 유엔 적정 선적명: 해당없음
- 다. 운송에서의 위험성 등급: 해당없음
- 라. 용기등급: (해당하는 경우): 해당없음
- 마. 해양오염물질: 자료없음
- 바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책: 해당없음

### 15. 법적 규제현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제: 해당없음
- 나. 화학물질관리법에 의한 규제: 해당없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제: 제4류 제3석유류(비수용성 액체)(2000L)
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제: 지정폐기물
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제:
  - 국내 규정: 해당없음
  - 국외 규정:
    - 미국관리정보(OSHA 규정): 해당없음
    - 미국관리정보(CERCLA 규정): 해당없음

	물 질 안전 보건 자료(MSDS)	관리번호	(온산-제품-50)	Rev.No	0
	N-Par 134-1	DATE	2021.02.25	PAGE	8/ 8

● MSDS 등록번호 : AA01312-0000000003

- 미국관리정보(EPCRA 302 규정): 해당없음
- 미국관리정보(EPCRA 304 규정): 해당없음
- 미국관리정보(EPCRA 313 규정): 해당없음
- 미국관리정보(로테르담협약 물질): 해당없음
- 미국관리정보(스톡홀름협약 물질): 해당없음
- 미국관리정보(몬트리올의정서 물질): 해당없음
- EU분류정보(확정분류결과): 해당없음
- EU분류정보(위험문구): 해당없음
- EU분류정보(안전문구): 해당없음

#### 16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처 :

- 안전보건공단 MSDS 2018
- ECHA CHEM
- National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)

나. 최초 작성일자 : 2021. 02. 25

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자 : 0회 / 2021. 02. 25

라. 기타 : 자료없음