

WIAG00007797

버전 2.0      최종 개정일자: 05/20/2022      SDS 번호 (내부): 4750290-00006      지난 작성일자: 09/21/2021  
 최초 작성일자: 08/14/2019

**1. 화학제품과 회사에 관한 정보**

**가. 제품명** : WIAG00007797  
**제품 번호** : 5861001301

**나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한**

**제품의 용도** : 첨가제

**사용상의 제한** : 해당없음

**다. 공급자 정보**

**회사명** : Würth Korea Co.,Ltd.  
 MI Bldg. 2F

**주소** : Seohanam-ro 451beon-gil  
 Hanam-si, Gyeonggi-do (465-060)

**전화** : 82-31-791-5700

**긴급전화번호** : Advisory office in case of poisoning: 82-31-791-5700.  
 Telephone number of the company in case of emergency:  
 82-31-791-5700 (09:00 - 18:00 h)

**E-mail 주소** : prodsafe@wuerth.com

**팩스** : 82-31-791-5445

**2. 유해성 · 위험성**

**가. 유해성 · 위험성 분류**

**흡인 유해성** : 구분 1  
**만성 수생환경 유해성** : 구분 3

**나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목**

**그림문자** : 

**신호어** : 위험

WIAG00007797

버전 2.0      최종 개정일자: 05/20/2022      SDS 번호 (내부): 4750290-00006      지난 작성일자: 09/21/2021  
 최초 작성일자: 08/14/2019

- 유해 · 위험 문구 : H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음  
 H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함
- 예방조치 문구 : **예방:**  
 P273 환경으로 배출하지 마시오.
- 대응:**  
 P301 + P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.  
 P331 토하게 하지 마시오.
- 저장:**  
 P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.
- 폐기:**  
 P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

**다. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성, 위험성**

- || 밀폐상태에서 가열 시 폭발할 위험성이 있음.
- || 반복적으로 노출되면 피부를 건조하게 하거나, 갈라지게 할 수 있음.
- || 증기는 공기와 섞이면서 폭발성 혼합물을 생성할 수 있음.

**3. 구성성분의 명칭 및 함유량**

단일물질/혼합물 : 혼합물

**구성성분**

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량 (% w/w)
Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	64742-48-9	>= 90 - <= 100
2-Ethylhexyl nitrate	Nitric acid, 2-ethylhexyl ester	27247-96-7	>= 10 - < 20
Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene	Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.	64742-94-5	>= 0.25 - < 1

**4. 응급조치 요령**

WIAG00007797

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 09/21/2021
2.0	05/20/2022	4750290-00006	최초 작성일자: 08/14/2019

- 일반적인 조치사항 : 사고가 났거나 몸이 불편하게 느껴지면 즉시 의사의 검진을 받으십시오.  
증상이 지속되거나 의심되는 모든 경우에는 의사의 검진을 받으십시오.
- 가. 눈에 들어갔을 때 : 예방 차원에서 두 눈을 흐르는 물로 씻을 것.  
자극이 발생되고 지속될 경우 의사의 검진을 받을 것.
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 접촉시 즉시 피부를 다량의 물로 씻어낼 것.  
오염된 옷과 신발을 벗을 것.  
의사의 검진을 받을 것.  
오염된 의복은 재사용 하기 전에 세탁할 것.  
재사용하기 전에 신발을 철저히 세척할 것.
- 다. 흡입했을 때 : 흡입했을 경우 신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것.  
증상이 나타나면 의사의 검진을 받을 것.
- 라. 먹었을 때 : 삼킨 경우 구토를 유도하지 말 것.  
구토가 발생할 경우 환자를 앞으로 구부리도록 할 것.  
의사 또는 독극물관리센터에 즉시 연락할 것.  
의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 먹이지 말 것.
- 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 : 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음  
장시간 또는 반복 접촉시 피부를 건조하게 하고 자극을 유발할 수도 있음.
- 응급처치요원의 보호 : 응급처치요원은 자기 자신을 보호하는데 주의하여야 하고,  
노출 가능성이 있는 경우 권장되는 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).
- 마. 기타 의사의 주의사항 : 증상에 따라 회복을 위해 치료할 것.

## 5. 폭발 · 화재시 대처방법

### 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

- 적절한 소화제 : 물 분무  
내알콜성 포말  
이산화탄소(CO2)  
건조 화학 분말

- 부적절한 소화제 : 다량의 물분사

- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 : 불길이 번질 위험이 있으므로 강한 물줄기를 사용하지 말 것.  
상당한 거리까지 역화 가능.  
증기는 공기와 섞이면서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음.  
연소생성물에 노출시 건강에 유해할 수 있음.

WIAG00007797

버전 2.0      최종 개정일자: 05/20/2022      SDS 번호 (내부): 4750290-00006      지난 작성일자: 09/21/2021  
 최초 작성일자: 08/14/2019

- 유해한 연소 생성물 : 탄소산화물  
질소산화물(NOx)
- 특별한 소화방법 : 현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용할 것.  
개봉하지 않은 용기를 식히기 위해 물을 분무할 것.  
안전할 경우 손상되지 않은 용기를 화재 구역에서 치우십시오.  
주변 지역의 사람을 대피시키시오.
- 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치** : 화재가 발생한 경우, 자급식 호흡보호구를 착용할 것.  
개인보호장비를 착용할 것.

**6. 누출 사고 시 대처방법**

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구** : 모든 발화원을 제거할 것.  
개인보호장비를 착용할 것.  
안전 취급 정보(7항 참조) 및 개인용 보호구 권고 사항(8항 참조)을 따르십시오.
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항** : 환경으로 배출하지 마시오.  
안전한 방법으로, 더 이상의 누출이나 유출이 없게 하십시오.  
(격납장치나 오일 보루 등을 이용하여) 넓은 지역으로 확산되는 것을 방지하십시오.  
오염된 세척수를 수거하여 폐기하십시오.  
유출 정도가 심각해서 제어할 수 없을 경우에는 현지 당국에 보고해야 함.
- 다. 정화 또는 제거 방법** : 스파크 방지 도구를 반드시 사용할 것.  
불활성 흡수제로 흡수하여 수거하십시오.  
가스/증기/미스트를 물 분무.분사로 진압할 것.  
대량 누출시, 제방이나 기타 적절한 저지물을 설치하여 물질이 퍼져나가는 것을 방지할 것. 제방에 가둔 물질을 퍼올릴 수 있으면, 수거한 물질을 적절한 용기에 보관할 것.  
누출된 물질로 부터의 잔류물은 적절한 흡수제를 사용하여 제거할 것.  
지역 또는 국가 규정이 본 물질 및 누출된 물질의 제거시 사용된 물질과 품목의 배출 및 폐기에 적용될 수 있음.  
적용되는 규정을 확인할 것.  
본 물질안전보건자료의 13항 15항에서는 특정 지역 또는 국가 요구사항에 관한 정보를 제공함.

**7. 취급 및 저장방법**

- 기술적 조치 : 누출방지 및 개인보호구 항목의 적절한 공학적 관리 참조.

WIAG00007797

버전 2.0      최종 개정일자: 05/20/2022      SDS 번호 (내부): 4750290-00006      지난 작성일자: 09/21/2021  
 최초 작성일자: 08/14/2019

국소/일반적인 배기장치 : 충분한 배기 환기를 이용할 수 없는 경우 지역 환기를 이용하십시오.

**가. 안전취급요령**

: 피부나 옷에 묻지 않게 할 것.  
 증기나 미스트의 흡입을 피할 것.  
 삼키지 말 것.  
 눈 접촉을 피할 것.  
 작업장 노출 평가 결과에 근거하여 올바른 산업 위생 및 안전 관행에 따라 처리하십시오.  
 용기를 단단히 밀폐하십시오.  
 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연  
 정전기 방지 조치를 취할 것.  
 유출, 또는 폐기물을 방지하고 환경으로의 배출을 최소화 하기 위해 노력할 것.

**나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)**

: 라벨이 적절히 부착된 용기에 보관할 것.  
 잠금장치를 하여 저장하십시오.  
 밀폐한 상태에서 보관할 것.  
 시원하고 통풍이 잘되는 곳에 보관할 것.  
 해당 국가 규정에 따라 보관할 것.  
 열과 발화원에서 멀리 할 것.

**피해야 할 물질**

: 다음과 같은 제품 유형과 함께 보관하지 말 것:  
 산화성 고체  
 산화성 액체

**보관기간**

: 36 월 수

**8. 노출방지 및 개인보호구**

**가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등**

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	유형 (노출형태)	관리 계수 / 허용농도	법적근거
Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	64742-48-9	TWA (흡입 가능한 부분)	5 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene	64742-94-5	TWA (흡입 가능한 부분)	5 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH

3 항에 기재되었으나 본 항에 기재되지 않은 구성성분은 노출기준설정물질이 아님.

**나. 적절한 공학적 관리**

: 특히 밀폐된 지역일 경우, 적절한 환기가 되도록 할 것.  
 작업장의 노출 농도를 최소화할 것.

WIAG00007797

버전 2.0      최종 개정일자: 05/20/2022      SDS 번호 (내부): 4750290-00006      지난 작성일자: 09/21/2021  
 최초 작성일자: 08/14/2019

**다. 개인 보호구. 다음의 개인보호구가 안전인증 대상인 경우는 안전보건공단의 인증을 필한 보호구를 착용하여야 함.**

호흡기 보호 : 적절한 국소 배기 환기가 제공되지 않거나 노출 평가 결과 노출이 권장 노출 가이드라인 범위 내에 있지 않을 경우 호흡기 보호구(방독마스크)착용할 것.

필터 타입 : 미립자형과 유기 증기형의 결합 유형

눈 보호 : 다음의 개인보호장비를 착용할 것:  
 보안경

손 보호  
 물질종류 : 니트릴 고무  
 침투 시간 : > 240 분  
 장갑 두께 : 0.35 mm

비고 : 화학물질로 부터 손을 보호하기 위한 장갑은 유해물질의 농도 및 양과 작업장의 특별한 조건에 따라 선택할 것. 특수한 적용의 경우 앞서 언급한 보호 장갑의 내화학성에 대해 장갑 제조업체에 확인할 것을 권장함. 휴식시간 전과 작업이 끝난 다음에는 손을 씻을 것.

신체 보호 : 내화학성 데이터 및 국소 노출 잠재성에 관한 평가에 기초하여 적절한 보호복을 선택할 것.  
 다음의 개인보호장비를 착용할 것:  
 평가 결과 폭발성 대기 위험이나 돌발적 화재 위험이 있는 것으로 나타난 경우, 정전기 방지 난연 보호복을 이용하십시오.  
 화학물질용 보호복(불침투성 보호복: 장갑, 앞치마, 부츠 등).

위생상 주의사항 : 일반적인 사용 시 화학물질에 노출될 위험이 있는 경우, 작업장 가까운 곳에 안구 세척 시스템과 안전 샤워를 마련하십시오.  
 사용 시 먹거나, 마시거나, 담배를 피우지 마십시오.  
 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.

**9. 물리화학적 특성**

가. 외관 (물리적 상태, 색 등) : 액체

색 : 투명

나. 냄새 : 제품특유의 냄새

WIAG00007797

버전 2.0	최종 개정일자: 05/20/2022	SDS 번호 (내부): 4750290-00006	지난 작성일자: 09/21/2021 최초 작성일자: 08/14/2019
-----------	------------------------	-------------------------------	--

- 다. 냄새 역치 : 자료없음
  
- 라. pH : 용매 혼합물: pH 값 결정 불가능, 수용액 없음
- 마. 녹는점/어는점 : 자료없음
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : > 100 ° C
- 사. 인화점 : 62 ° C
- 아. 증발 속도 : 자료없음
- 자. 인화성(고체, 기체) : 해당없음
- 가연성 (액체) : 발화성(인화점 참조)
  
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한
  - 인화 또는 폭발 범위의 상한 : 7.0 %(V)  
/ 인화 상한값
  - 인화 또는 폭발 범위의 하한 : 0.6 %(V)  
/ 인화 하한값
- 카. 증기압 : 1 hPa (20 ° C)
  
- 타. 용해도
  - 수용해도 : 용해되지 않음
- 파. 증기밀도 : 자료없음
- 밀도 : 0.81 g/cm<sup>3</sup> (20 ° C)
- 거. n 옥탄올/물 분배계수 : 해당없음
- 너. 자연발화 온도 : > 200 ° C
- 더. 분해 온도 : 자료없음
  
- 러. 점도
  - 동점도 : 7 mm<sup>2</sup>/s (40 ° C)

WIAG00007797

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 09/21/2021
2.0	05/20/2022	4750290-00006	최초 작성일자: 08/14/2019

폭발성 : 밀폐된 상태에서 가열할 경우 폭발 위험.  
 산화성 : 당해 물질 또는 혼합물은 산화성물질로 분류되지 않음.  
 며. 분자량 : 자료없음  
 입자 크기 : 해당없음

10. 안정성 및 반응성

**가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성** : 반응 위험성으로 분류되지 않음.  
 정상적인 조건에서는 안정적임.  
 가연성 액체  
 증기는 공기와 섞이면서 폭발성 혼합물을 생성할 수 있음.  
 강산화제와 반응할 수 있음.  
 밀폐된 상태에서 가열할 경우 폭발 위험.

**나. 피해야 할 조건** : 열, 불꽃 및 스파크.

**다. 피해야 할 물질** : 산화제

**라. 분해시 생성되는 유해물질** : 유해한 분해 생성물이 알려지지 않음.

11. 독성에 관한 정보

**가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보** : 흡입  
 피부에 접촉했을 때  
 섭취  
 눈 접촉

**나. 건강 유해성 정보**

**급성 독성**

**제품:**

급성경구독성 : 급성독성 추정값: > 2,000 mg/kg  
 방법: 계산 방법

급성흡입독성 : 급성독성 추정값: > 20 mg/l  
 노출시간: 4 h  
 시험환경: 증기  
 방법: 계산 방법

급성경피독성 : 급성독성 추정값: > 2,000 mg/kg  
 방법: 계산 방법



WIAG00007797

버전 2.0      최종 개정일자: 05/20/2022      SDS 번호 (내부): 4750290-00006      지난 작성일자: 09/21/2021  
 최초 작성일자: 08/14/2019

**구성성분:**

**Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:**

- 급성경구독성 : LD50 (쥐): > 5,000 mg/kg  
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함
- 급성흡입독성 : LC50 (쥐): > 4,951 mg/m3  
노출시간: 4 h  
시험환경: 증기  
평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 흡입독성이 없음  
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함
- 급성경피독성 : LD50 (토끼): >= 3,160 mg/kg  
평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 경피독성이 없음  
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

**2-Ethylhexyl nitrate:**

- 급성경구독성 : LD50 (쥐): > 9,600 mg/kg  
  
급성독성 추정값: 500 mg/kg  
방법: 전문가의 판단
- 급성흡입독성 : 급성독성 추정값: 11 mg/l  
시험환경: 증기  
방법: 전문가의 판단
- 급성경피독성 : LD50 (토끼): > 4,800 mg/kg  
  
급성독성 추정값: 1,100 mg/kg  
방법: 전문가의 판단

**Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene:**

- 급성경구독성 : LD50 (쥐): > 2,000 mg/kg  
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함
- 급성흡입독성 : LC50 (쥐): > 4 mg/l  
노출시간: 4 h  
시험환경: 분진 또는 미스트  
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함
- 급성경피독성 : LD50 (토끼): > 2,000 mg/kg  
방법: OECD 시험 가이드라인 402  
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

WIAG00007797

버전 2.0      최종 개정일자: 05/20/2022      SDS 번호 (내부): 4750290-00006      지난 작성일자: 09/21/2021  
 최초 작성일자: 08/14/2019

**피부 부식성 또는 자극성**

**구성성분:**

Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:

시험 종 : 토끼  
 결과 : 가벼운 피부 자극  
 평가 : 반복 노출이 피부 건조 또는 갈라짐을 일으킬 수 있음.

2-Ethylhexyl nitrate:

시험 종 : 토끼  
 방법 : OECD 시험 가이드라인 404  
 결과 : 피부 자극 없음  
 평가 : 반복 노출이 피부 건조 또는 갈라짐을 일으킬 수 있음.

Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene:

시험 종 : 토끼  
 결과 : 피부 자극 없음  
 비교 : 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함  
 평가 : 반복 노출이 피부 건조 또는 갈라짐을 일으킬 수 있음.

**심한 눈 손상 또는 자극성**

**구성성분:**

Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:

시험 종 : 토끼  
 결과 : 눈 자극 없음  
 방법 : OECD 시험 가이드라인 405  
 비교 : 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

2-Ethylhexyl nitrate:

시험 종 : 토끼  
 결과 : 눈 자극 없음  
 방법 : OECD 시험 가이드라인 405

Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene:

시험 종 : 토끼  
 결과 : 눈 자극 없음  
 비교 : 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

WIAG00007797

버전 2.0      최종 개정일자: 05/20/2022      SDS 번호 (내부): 4750290-00006      지난 작성일자: 09/21/2021  
 최초 작성일자: 08/14/2019

**호흡기 또는 피부 과민성**

**구성성분:**

**Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:**

시험유형 : 최대화 시험  
 가능성이 높은 노출 경로에 : 피부에 접촉했을 때  
 관한 정보  
 시험 종 : 기니피그  
 결과 : 음성  
 비교 : 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

**2-Ethylhexyl nitrate:**

시험유형 : 최대화 시험  
 가능성이 높은 노출 경로에 : 피부에 접촉했을 때  
 관한 정보  
 시험 종 : 기니피그  
 방법 : OECD 시험 가이드라인 406  
 결과 : 음성

**Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene:**

시험유형 : 최대화 시험  
 가능성이 높은 노출 경로에 : 피부에 접촉했을 때  
 관한 정보  
 시험 종 : 기니피그  
 결과 : 음성  
 비교 : 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

**발암성**

**구성성분:**

**Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:**

시험 종 : 쥐  
 적용경로 : 흡입(증기)  
 노출시간 : 105 주  
 결과 : 음성  
 비교 : 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

**생식세포 변이원성**

**구성성분:**

**Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:**

시험관 내(in vitro) : 시험유형: 시험관 내 포유류 세포 유전자 변이원성 시험  
 유전독성      결과: 음성  
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

WIAG00007797

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 09/21/2021
2.0	05/20/2022	4750290-00006	최초 작성일자: 08/14/2019

생식세포 변이원성 (in vivo/생체내 유전독성) : 시험유형: 포유류 적혈구 미소핵 검사 (생체 내 세포유전학 분석)  
 시험 종: 생쥐 (mouse)  
 적용경로: 먹었을 때  
 결과: 음성

**2-Ethylhexyl nitrate:**

시험관 내(in vitro) 유전독성 : 시험유형: 시험관내(in vitro) 염색체 이상 시험  
 방법: OECD 시험 가이드라인 473  
 결과: 음성

시험유형: Ames 시험  
 방법: OECD 시험 가이드라인 471  
 결과: 음성

시험유형: 시험관 내 포유류 세포 유전자 변이원성 시험  
 방법: OECD 시험 가이드라인 476  
 결과: 음성

**Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene:**

시험관 내(in vitro) 유전독성 : 시험유형: 복귀돌연변이시험 (AMES)  
 방법: OECD 시험 가이드라인 471  
 결과: 음성  
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

**생식독성**

**구성성분:**

**Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:**

생식 능력에 대한 영향 : 시험유형: 생식/발달 독성 선별 시험  
 시험 종: 쥐  
 적용경로: 흡입(증기)  
 결과: 음성

태아 발달에 영향 : 시험유형: 배· 태아 발달  
 시험 종: 쥐  
 적용경로: 흡입(증기)  
 결과: 음성

**2-Ethylhexyl nitrate:**

생식 능력에 대한 영향 : 시험유형: 생식/발달 독성 선별 시험  
 시험 종: 쥐  
 적용경로: 먹었을 때  
 방법: OECD 시험 가이드라인 421  
 결과: 음성

WIAG00007797

버전 2.0      최종 개정일자: 05/20/2022      SDS 번호 (내부): 4750290-00006      지난 작성일자: 09/21/2021  
 최초 작성일자: 08/14/2019

**특정 표적장기 독성 (1회 노출)**

구성성분:

Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene:

평가 : 좋음 또는 현기증을 일으킬 수 있음  
 비교 : 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

**특정 표적장기 독성 (반복 노출)**

자료없음

**반복투여독성**

구성성분:

Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:

시험 종 : 쥐  
 NOAEL : >= 1,000 mg/kg  
 적용경로 : 먹었을 때  
 노출시간 : 54 일수  
 비교 : 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

**2-Ethylhexyl nitrate:**

시험 종 : 토끼  
 NOAEL : 500 mg/kg  
 적용경로 : 피부에 접촉했을 때  
 노출시간 : 90 일수

**흡인 유해성**

삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음

구성성분:

Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:

당해 물질 또는 혼합물은 인체 흡인유해성을 유발하는 물질로 알려져 있거나 또는 인체 흡인유해성을 일으키는 것으로 고려되어야 함.

Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene:

당해 물질 또는 혼합물은 인체 흡인유해성을 유발하는 물질로 알려져 있거나 또는 인체 흡인유해성을 일으키는 것으로 고려되어야 함.

**인체 노출에 대한 역학자료**

자료없음

**독성, 대사, 분포**

자료없음

WIAG00007797

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 09/21/2021
2.0	05/20/2022	4750290-00006	최초 작성일자: 08/14/2019

**신경학상의 영향**

자료없음

**그 밖의 참고사항**

자료없음

**12. 환경에 미치는 영향**

**가. 생태독성**

구성성분:

**Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:**

어독성 : LL50 (Oncorhynchus mykiss (무지개송어)): > 1,000 mg/l  
 노출시간: 96 h  
 시험 물질: 습윤 수용 분수  
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : EL50 (Daphnia magna (물벼룩)): > 1,000 mg/l  
 노출시간: 48 h  
 시험 물질: 습윤 수용 분수  
 방법: OECD 시험 가이드라인 202

조류/수생 식물에 대한 독성 : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): > 1,000 mg/l  
 노출시간: 72 h  
 시험 물질: 습윤 수용 분수  
 방법: OECD 시험 가이드라인 201  
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): 1,000 mg/l  
 노출시간: 72 h  
 시험 물질: 습윤 수용 분수  
 방법: OECD 시험 가이드라인 201  
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 (만성 독성) : NOELR (Daphnia magna (물벼룩)): > 1 mg/l  
 노출시간: 21 d  
 방법: OECD 시험 가이드라인 211  
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

**2-Ethylhexyl nitrate:**

어독성 : LC50 (Brachydanio rerio (제브라피시)): 2 mg/l  
 노출시간: 96 h  
 방법: OECD 시험 가이드라인 203

물벼룩류와 다른 수생 : EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): > 12.6 mg/l

WIAG00007797

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 09/21/2021
2.0	05/20/2022	4750290-00006	최초 작성일자: 08/14/2019

무척추 동물에 대한 독성                    노출시간: 48 h  
 방법: OECD 시험 가이드라인 202

조류/수생 식물에 대한 독성 : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): 3.22 mg/l  
 노출시간: 72 h  
 방법: OECD 시험 가이드라인 201

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): 1.54 mg/l  
 노출시간: 72 h  
 방법: OECD 시험 가이드라인 201

미생물에 대한 독성                    : EC50: > 1,000 mg/l  
 노출시간: 3 h  
 방법: OECD 시험 가이드라인 209

**Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene:**

어독성                    : LL50 (Oncorhynchus mykiss (무지개송어)): > 1 - 10 mg/l  
 노출시간: 96 h  
 시험 물질: 습윤 수용 분수  
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : EL50 (Daphnia magna (물벼룩)): > 1 - 10 mg/l  
 노출시간: 48 h  
 시험 물질: 습윤 수용 분수  
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

조류/수생 식물에 대한 독성 : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): > 1 - 10 mg/l  
 노출시간: 72 h  
 시험 물질: 습윤 수용 분수  
 방법: OECD 시험 가이드라인 201  
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): > 0.1 - 1 mg/l  
 노출시간: 72 h  
 시험 물질: 습윤 수용 분수  
 방법: OECD 시험 가이드라인 201  
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

**나. 잔류성 및 분해성**

**구성성분:**

Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics:

생분해성                    : 결과: 쉽게 생분해 됨.

WIAG00007797

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 09/21/2021
2.0	05/20/2022	4750290-00006	최초 작성일자: 08/14/2019

생분해: 80 %  
 노출시간: 28 d  
 방법: OECD 시험 가이드라인 301F  
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

**2-Ethylhexyl nitrate:**

생분해성 : 결과: 난생분해성  
 생분해: 0 %  
 노출시간: 28 d  
 방법: OECD 시험 가이드라인 310

**Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene:**

생분해성 : 결과: 쉽게 생분해 됨.  
 방법: OECD 시험 가이드라인 301F  
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

**다. 생물 농축성**

**구성성분:**

**2-Ethylhexyl nitrate:**

n 옥탄올/물 분배계수 : log Pow: 5.24

**Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene:**

n 옥탄올/물 분배계수 : log Pow: < 4  
 비교: 계산

**라. 토양 이동성**

자료없음

**마. 기타 유해 영향**

자료없음

**13. 폐기시 주의사항**

**가. 폐기방법**

제품 : 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

오염된 포장 : 빈용기는 재활용 또는 폐기를 위해 허가된 폐기물 처리장에 수집되어야 함.  
 빈 용기는 잔여물을 담고 있어 위험할 수 있습니다.  
 이 용기를 압축하거나, 절단하거나, 용접하거나, 브레이즈 용접하거나, 납땜하거나, 드릴링하거나, 연삭하거나 열, 연기, 스파크, 기타 점화원에 노출시키지 마십시오. 용기를



WIAG00007797

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 09/21/2021
2.0	05/20/2022	4750290-00006	최초 작성일자: 08/14/2019

폭발하여 부상 및/또는 사망을 초래할 수 있습니다.  
별도의 명시가 없는 경우: 미사용 제품으로 처리.

**나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)**

폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오

**14. 운송에 필요한 정보**

**국제 규정**

**UNRTDG**

- 가. 유엔 번호 : 해당없음
- 나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음
- 부차 위험성 : 해당없음
- 라. 용기등급 : 해당없음
- 라벨 : 해당없음

**IATA-DGR**

- 가. 유엔/아이디 번호 : 해당없음
- 나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음
- 부차 위험성 : 해당없음
- 라. 용기등급 : 해당없음
- 라벨 : 해당없음
- 포장 지침 (화물 수송기) : 해당없음
- 포장 지침 (여객기) : 해당없음

**IMDG-코드**

- 가. 유엔 번호 : 해당없음
- 나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음
- 부차 위험성 : 해당없음
- 라. 용기등급 : 해당없음
- 라벨 : 해당없음
- EmS 코드 : 해당없음
- 마. 해양오염물질(해당 또는 : 해당없음  
비해당으로 표기)

**MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송**

공급된 제품에 대해 적용 불가능.

**국내 규정**

개별 국가 규정은 15 항을 참조하십시오.

WIAG00007797

버전 2.0      최종 개정일자: 05/20/2022      SDS 번호 (내부): 4750290-00006      지난 작성일자: 09/21/2021  
 최초 작성일자: 08/14/2019

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 해당없음

15. 법적 규제현황

국내 법규

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조 등의 금지 유해물질

해당없음

허가대상 유해물질

해당없음

노출기준설정 대상 유해인자

해당없음

허용기준설정 대상 유해인자

해당없음

관리대상유해물질

해당없음

특별관리물질

해당없음

작업환경측정 대상 유해인자

해당없음

특수건강진단 대상 유해인자

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	기준치 (%)
미네랄 오일 미스트(광물성 오일)	64742-48-9	
미네랄 오일 미스트(광물성 오일)	64742-94-5	

나. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질

해당없음

제한물질

해당없음

금지물질

해당없음

배출량조사대상 화학물질

해당없음

사고대비물질

해당없음

WIAG00007797

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 09/21/2021
2.0	05/20/2022	4750290-00006	최초 작성일자: 08/14/2019

**다. 위험물안전관리법에 의한 규제**

분류 : 제 4 류, 인화성 액체, 제 2 석유류, 비수용성 액체

위험등급 : 위험등급 III

지정수량 : 1000 리터

경고문구 : 화기엄금

**라. 폐기물관리법에 의한 규제**

사업장폐기물  
 폐기시 폐기물관리법 제 13 조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

**마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제**

이 제품의 성분은 다음 목록에 준수됨:

KECI : 모든 성분이 등재, 면제 또는 신고됨.

**16. 그 밖의 참고사항**

라. 기타 : 없음  
 기존 버전에서 변경된 품목의 경우, 본 문서의 본문에 2 개의 수직선으로 강조 표시되어 있습니다.

**그 밖의 참고사항**

가. 자료의 출처 : 내부 기술 자료, 원재료 물질안전보건자료, OECD eChem Portal 검색 결과 및 유럽화학물질청, <http://echa.europa.eu/>

나. 최초 작성일자 : 08/14/2019

**다. 개정 횟수 및 최종 개정일자**

개정 횟수 : 5

최종 개정일자 : 05/20/2022

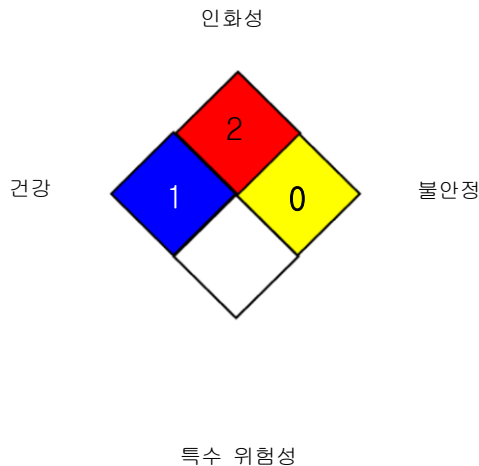
기존 버전에서 변경된 품목의 경우, 본 문서의 본문에 2 개의 수직선으로 강조 표시되어 있습니다.

날짜 형식 : 년/월/일

WIAG00007797

버전 2.0      최종 개정일자: 05/20/2022      SDS 번호 (내부): 4750290-00006      지난 작성일자: 09/21/2021  
 최초 작성일자: 08/14/2019

**NFPA:**



**기타 약어에 대한 전문**

ACGIH : 미국 ACGIH 노출기준값 (TLV)

ACGIH / TWA : 8 시간, 시간 가중치 평균

AIIIC - 호주 공업용 화학물질 재고; ANTT - 브라질 내륙 운송 기관; ASTM - 미국 재료시험협회; bw - 체중; CMR - 발암물질, 돌연변이원 또는 재생 독성물; DIN - 독일표준협회 표준; DSL - 국내목록 (캐나다); ECx - x% 반응 관련 농도; ELx - x% 반응 관련 부하율; EmS - 비상계획표; ENCS - 기존 및 신규화학물질 (일본); ErCx - x% 성장율 반응 관련 농도; ERG - 비상대응안내; GHS - 세계단일화시스템; GLP - 우수실험실 운영기준; IARC - 국제암연구소; IATA - 국제항공운송협회; IBC - 화학적 위험물 운송 선박의 구조와 장비에 관한 코드; IC50 - 반수 최대 억제농도; ICAO - 국제민간항공기구; IECSC - 중국 기존화학물질목록; IMDG - 국제해상위험물규정; IMO - 국제해사기구; ISHL - 산업안전보건법 (일본); ISO - 국제표준화기구; KECI - 한국기존화학물질; LC50 - 시험 모집단 50%의 치사 농도; LD50 - 시험 모집단 50%의 치사량 (반수 치사량); MARPOL - 국제해양오염방지협약; n.o.s. - 별도로 지정되지 않음; Nch - 칠레 규정; NO(A)EC - 무영향관찰농도; NO(A)EL - 무영향관찰량; NOELR - 무영향관찰부하율; NOM - 멕시코 공식 규정; NTP - 독성물질 관리프로그램; NZIoC - 뉴질랜드 화학물질목록; OECD - 경제협력개발기구; OPPTS - 화학물질 안전 및 오염 예방국; PBT - 잔류성, 생물농축성, 독성 물질; PICCS - 필리핀 화학물질목록; (Q)SAR - (양적) 구조 활성상관; REACH - 화학물질 등록, 평가, 승인, 제한에 관한 유럽 의회 및 유럽연합 정상회의 규정 (EC) No 1907/2006; SADT - 자기가속분해온도; SDS - 안전보건자료; TCSI - 대만 화학물질목록; TDG - 위험물품운송; TECI - 태국 기존 화학물질 재고; TSCA - 유해물질규제법 (미국); UN - 국제연합; UNRTDG - 위험물품운송에 관한 국제연합 권고; vPvB - 고잔류성, 고생물농축성; WHMIS - 현장유해물질정보체계

본 물질안전보건자료에서 제공되는 정보는 발행일 시점의 당사의 최선의 지식, 정보, 확신에 따라 정확한 것임. 본 정보는 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기, 누출에 관한 지침으로서만 작성되었으며, 어떠한 형태의 보증 또는 품질 규격으로 간주되어서는 안됨. 제공되는 정보는 본 물질안전보건자료의 상단에 명시된 해당 제품에만 관련되며 본문에 특별히 명시되지 않는 한 본 물질이 다른 물질과 결합되어 사용되거나 다른 공정에서 사용될

WIAG00007797

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 09/21/2021
2.0	05/20/2022	4750290-00006	최초 작성일자: 08/14/2019

---

경우에는 유효하지 않음. 본 물질의 사용자는 본 정보 및 권장사항을 사용자의 의도된 취급, 사용, 처리 및 보관방법의 구체적 내용에 따라 검토하여야 하며 여기에는 가능하다면 사용자의 최종 제품에서 본 물질안전보건자료의 제품의 적합성을 평가하는 것도 포함됨.

KR / KO