

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Reference number: 0238B

최초 작성일자: 1/31/2024 최종 개정일자: 1/31/2024 버전 대체: 4/13/2016 버전: 1.0

## 섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

### 1.1. 식별정보

제품 형태	: 물질
상품명	: n-PENTANE FOR HPLC / SPECTROSCOPY
EC 번호	: 203-692-4
CAS 번호	: 109-66-0
제품 코드	: 0238B
제품 유형	: Hydrocarbons, aliphatic
화학식	: C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>
화학 구조	: $\begin{array}{ccccccc} & \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{H} & \\ &   &   &   &   &   & \\ \text{H} & - \text{C} & - \text{C} & - \text{C} & - \text{C} & - \text{C} & - \text{H} \\ &   &   &   &   &   & \\ & \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{H} & \end{array}$
동의어	: Pentane, Quintane

### 1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

#### 1.2.1. 관련 특정 용도

단일물질/혼합물의 사용	: Laboratory chemicals, Manufacture of substances
단일물질/혼합물의 사용	: 용매

#### 1.2.2. 권장하지 않는 용도

자료 없음

### 1.3. 물질안전보건자료 공급자 정보

LOBA CHEMIE PVT.LTD.  
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba  
400005 Mumbai  
INDIA  
T +91 22 6663 6663, F +91 22 6663 6699  
[info@lobachemie.com](mailto:info@lobachemie.com), [www.lobachemie.com](http://www.lobachemie.com)

### 1.4. 긴급전화번호

응급 연락 번호 : +91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

## 섹션 2: 유해성·위험성

### 2.1. 유해성·위험성 분류

#### Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류

인화성 액체, 구분 2	H225
특정표적장기 독성 - 1회 노출, 구분 3, 마취 작용	H336

# n-PENTANE FOR HPLC / SPECTROSCOPY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

흡인 유해성, 구분1 H304  
수생환경 유해성 - 만성, 구분 2 H411  
유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.

### 물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

고인화성 액체 및 증기. 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음. 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음. 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

## 2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

### 규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP)



신호어 (CLP)

: 위험

유해-위험 문구 (CLP)

- : H225 - 고인화성 액체 및 증기.
- H304 - 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
- H336 - 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
- H411 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

예방 조치 문구(CLP)

- : P210 - 열·고온의 표면·스파크·화염·기타 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연.
- P233 - 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P240 - 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.
- P261 - 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.
- P273 - 환경으로 배출하지 마십시오.
- P301+P310 - 삼켰다면 즉시 해독 치료 센터 또는 의사 을(를) 부르십시오.
- P304+P340 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P331 - 토하게 하지 마십시오.

EUH 문구

: EUH066 - 반복적 노출 시 피부 건조 또는 갈라짐을 유발할 수 있습니다.

## 2.3. 기타 정보

Contains no PBT and/or vPvB substances  $\geq 0.1\%$  assessed in accordance with REACH Annex XIII

## 섹션 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

물질 유형 : 단일구성물질

이름	식별정보	%
n-PENTANE	CAS 번호: 109-66-0 EC 번호: 203-692-4	100

# n-PENTANE FOR HPLC / SPECTROSCOPY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 3.2. 혼합물

해당없음

## 섹션 4: 응급조치요령

### 4.1. 응급조치 요령

- 일반 응급 조치 : Call a physician immediately.
- 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 불편함을 느끼면 해독 치료 센터에 문의하거나 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- 피부에 접촉했을 때 : 의학적인 조치/조언을 받으십시오. 다량의 비누와 물로 씻으십시오. 피부를 물로 씻으십시오[또는 샤워하십시오]. 오염된 모든 의류를 즉시 벗으십시오.
- 눈에 들어갔을 때 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 의학적인 조치/조언을 받으십시오.
- 먹었을 때 : 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으십시오. 입을 씻어내십시오. Do not induce vomiting. Call a physician immediately.

### 4.2. 급성 및 만성 가장 중요한 증상 및 효과

- 증상/효과 : 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
- 흡입 후 증상/효과 : 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
- 피부 접촉 후 증상/효과 : 반복 노출 시 피부 건조 또는 갈라짐을 일으킬 수 있음.
- 눈 접촉 후 증상/효과 : None under normal conditions.
- 섭취 후 증상/효과 : 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음. Risk of lung oedema.

### 4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

## 섹션 5: 폭발·화재시 대처방법

### 5.1. 적절한 소화제

- 적절한 소화제 : Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray.
- 부적절한 소화제 : Do not use extinguishing media containing water.

### 5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 화재 위험 : 극인화성 액체 및 증기. 고인화성 액체 및 증기.
- 폭발 위험 : May form flammable/explosive vapour-air mixture.
- 화재 시 위험한 분해성 물질 : Toxic fumes may be released.

### 5.3. 소방대원을 위한 조언

- 소방 지침 : Fight fire from safe distance and protected location. Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.

# n-PENTANE FOR HPLC / SPECTROSCOPY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

화재 진압 중 보호 : Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection. Do not attempt to take action without suitable protective equipment. 자급식 호흡보호구. Complete protective clothing.

## 섹션 6: 누출사고시 대처방법

### 6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

일반 조치 : 점화원을 제거하십시오. Use special care to avoid static electric charges. No open flames. No smoking. 안전하게 처리하는 것이 가능하면 누출을 막으십시오. 제품이 하수구 또는 상하수도로 들어갈 경우 당국에 통보. 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키십시오.

#### 6.1.1. 비응급 요원용

보호 장비 : Wear recommended personal protective equipment.  
응급 조치 : Ventilate spillage area. Evacuate unnecessary personnel. 화염, 스파크에 노출 금지. 금연. 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이 의 흡입을 피하십시오.

#### 6.1.2. 응급 구조대용

보호 장비 : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. 적절한 개인 보호구를 착용하십시오. 보다 자세한 정보는 섹션 8: "누출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.  
응급 조치 : Ventilate area. Evacuate unnecessary personnel. 안전하게 처리하는 것이 가능하면 누출을 막으십시오.

### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마십시오.

### 6.3. 정화 또는 제거 방법

봉쇄용 : 누출물을 모으십시오. Contain any spills with dikes or absorbents to prevent migration and entry into sewers or streams. Stop leak without risks if possible.  
세척 방법 : Take up liquid spill into absorbent material. On land, sweep or shovel into suitable containers. 누출물을 모으십시오. 제품이 하수구 또는 상하수도로 들어갈 경우 당국에 통보.  
그 밖의 참고사항 : Dispose of materials or solid residues at an authorized site.

### 6.4. 기타 항목 참조

For further information refer to section 13.

## 섹션 7: 취급 및 저장방법

### 7.1. 안전취급요령

취급 시 발생가능한 추가 위험 : Handle empty containers with care because residual vapours are flammable.

# n-PENTANE FOR HPLC / SPECTROSCOPY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

- 안전취급요령 : Keep away from sources of ignition - No smoking. 정전기 방지 조치를 취하십시오. 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. Do not breathe vapours. 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연. 용기와 수용설비를 접지하십시오. 용기 내 인화성 증기가 축적될 수 있음. Use explosion-proof equipment. 개인 보호구를 착용하십시오. 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.
- 위생 조치 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오. Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work. Always wash hands after handling the product.

### 7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

- 기술적 조치 : 용기와 수용설비를 접지하십시오.
- 보관 조건 : Keep in fireproof place. 용기를 단단히 밀폐하십시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오. 잠금장치를 하여 저장하십시오.
- 피해야 할 물질 : Heat sources.
- 포장재 : Store always product in container of same material as original container.

### 7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

## 섹션 8: 노출방지 및 개인보호구

### 8.1. 제어 매개 변수

#### 8.1.1 국가 직업적 노출 기준 및 생물학적 노출 기준

자료 없음

#### 8.1.2. 권장 모니터링 절차

자료 없음

#### 8.1.3. 대기 오염 물질 형성

자료 없음

#### 8.1.4. 도출무영향수준(DNEL) 및 예측무영향농도(PNEC)

자료 없음

#### 8.1.5. 조절 밴드

자료 없음

### 8.2. 노출방지

#### 8.2.1. 적절한 공학적 관리

**적절한 공학적 관리:**  
Ensure good ventilation of the work station.

# n-PENTANE FOR HPLC / SPECTROSCOPY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 8.2.2. 개인 보호구

#### 개인 보호구:

Wear recommended personal protective equipment.

#### 신체 보호 장비 기호:



#### 8.2.2.1. 눈 및 안면 보호구

##### 눈 보호:

Chemical goggles or safety glasses

#### 8.2.2.2. Skin protection

##### 신체 보호:

Wear a mask

##### 손 보호:

Protective gloves

#### 8.2.2.3. 호흡기 보호

##### 호흡기 보호:

Wear appropriate mask

#### 8.2.2.4. 열적 위험성

자료 없음

### 8.2.3. 환경 노출 관리

#### 환경 노출 관리:

환경으로 배출하지 마시오.

## 섹션 9: 물리화학적 특성

### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: 액체
색상	: Colourless.
외관	: Clear liquid.
분자량	: 72.15 g/mol
냄새	: mild odour - gasoline-like.
냄새 역치	: 2.2 ppm
녹는점	: 해당없음
어는점	: -130.5 – -129.1 °C
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 36 °C
인화성	: Flammable 극인화성 액체 및 증기, 고인화성 액체 및 증기

# n-PENTANE FOR HPLC / SPECTROSCOPY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

폭발 하한계	: 1.4 vol %
폭발 상한계	: 8 vol %
인화점	: -49 °C
자연발화 온도	: 260 °C
분해 온도	: 자료없음
pH	: 자료없음
점도(동점도)	: 0.383 mm <sup>2</sup> /s
점도(역학점도)	: 0.24 mPa·s at 20 °C
용해도	: 물: 38 mg/l at 25 °C - Slightly miscible
n-옥탄올/물 분할계수 (Log Kow)	: 자료없음
n-옥탄올/물 분할계수 (Log Pow)	: 3.39
증기압	: 579 hPa at 20 °C
50°C에서의 증기압	: 자료없음
밀도	: 0.626 g/cm <sup>3</sup> at 20 °C
비중	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 2.48 (Air = 1)
입자 특성	: 해당없음

## 9.2. 그 밖의 참고사항

### 9.2.1. 물리적 위험 등급에 관한 정보

자료 없음

### 9.2.2. 기타 안전 특성

상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 28.6
굴절률	: 1.357 – 1.36 (20 °C, 589 nm)

## 섹션 10: 안정성 및 반응성

### 10.1. 반응성

고인화성 액체 및 증기.

### 10.2. 화학적 안정성

Stable under normal conditions.

### 10.3. 유해 반응의 가능성

No dangerous reactions known under normal conditions of use.

### 10.4. 피해야 할 조건

Sparks. 열. Open flame. 뜨거운 표면과 접촉을 피하십시오. 화염, 스파크, 점화원을 일체 제거하십시오.

### 10.5. 피해야 할 물질

자료 없음

# n-PENTANE FOR HPLC / SPECTROSCOPY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 10.6. 분해시 생성되는 유해물질

May release flammable gases.

## 섹션 11: 독성에 관한 정보

### 11.1. 규정 (EC) No 1272/2008에 정의된, 유해성 등급에 대한 정보

급성 독성 (경구)	: 분류되지 않음
급성 독성 (경피)	: 분류되지 않음
급성 독성 (흡입)	: 분류되지 않음
피부 부식성 또는 자극성	: 분류되지 않음
추가 정보	: 반복 노출 시 피부 건조 또는 갈라짐을 일으킬 수 있음
심한 눈 손상 또는 자극성	: 분류되지 않음
호흡기 또는 피부 과민성	: 분류되지 않음
생식세포 변이원성	: 분류되지 않음
발암성	: 분류되지 않음
생식독성	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	: 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	: 분류되지 않음
흡인 유해성	: 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.

### n-PENTANE FOR HPLC / SPECTROSCOPY (109-66-0)

점도(동점도)	0.383 mm <sup>2</sup> /s
---------	--------------------------

### 11.2. 기타 위험 정보

자료 없음

## 섹션 12: 환경에 미치는 영향

### 12.1. 독성

생태학 - 일반	: 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.
생태학 - 물	: 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.
급성 수생환경 유해성	: 분류되지 않음
만성 수생환경 유해성	: 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

### 12.2. 잔류성 및 분해성

### n-PENTANE FOR HPLC / SPECTROSCOPY (109-66-0)

잔류성 및 분해성	Rapidly degradable
-----------	--------------------



# n-PENTANE FOR HPLC / SPECTROSCOPY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 12.3. 생물 농축성

자료 없음

### 12.4. 토양 이동성

자료 없음

### 12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

자료 없음

### 12.6. 내분비 장애 특성

자료 없음

### 12.7. 기타 유해 영향

자료 없음

## 섹션 13: 폐기시 주의사항

### 13.1. 폐기물 처리법

지역 규정(폐기물)	: Disposal must be done according to official regulations.
폐기물 처리법	: Dispose of contents/container in accordance with licensed collector's sorting instructions.
하수 처리 권장 사항	: Disposal must be done according to official regulations.
제품/포장 폐기 권고사항	: 지방, 관할, 국가 및/또는 국제 규정에 따라 유해물질 또는 특수 폐기물 수집 장소에 내용물과 용기를 폐기하십시오. Disposal must be done according to official regulations.
추가 정보	: Handle empty containers with care because residual vapours are flammable. 용기 내 인화성 증기가 축적될 수 있음. Do not re-use empty containers.
환경관련 정보	: Hazardous waste due to toxicity.

## 섹션 14: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID에 따름

### 14.1. UN 번호 또는 ID 번호

UN-번호(ADR)	: UN 1265
UN-번호(IMDG)	: UN 1265
UN-번호(IATA)	: UN 1265
UN-번호(ADN)	: UN 1265
UN-번호(RID)	: UN 1265

### 14.2. UN 적정 선적명

적정 선적명 (ADR)	: 펜테인
--------------	-------

# n-PENTANE FOR HPLC / SPECTROSCOPY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

적정 선적명 (IMDG)	: PENTANES
적정 선적명 (IATA)	: Pentanes
적정 선적명 (ADN)	: 펜테인
적정 선적명 (RID)	: 펜테인
운송 문서 기술 (ADR)	: UN 1265 펜테인, 3, II, (D/E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 1265 PENTANES, 3, II, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 1265 Pentanes, 3, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 1265 펜테인, 3, II, 환경에 유해
운송 문서 기술 (RID)	: UN 1265 펜테인, 3, II, 환경에 유해

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

운송에서의 위험성 등급 (ADR) : 3  
위험 라벨 (ADR) : 3



#### IMDG

운송에서의 위험성 등급 (IMDG) : 3  
위험 라벨 (IMDG) : 3



#### IATA

운송에서의 위험성 등급 (IATA) : 3  
위험 라벨 (IATA) : 3



#### ADN

운송에서의 위험성 등급 (ADN) : 3  
위험 라벨 (ADN) : 3



#### RID

운송에서의 위험성 등급 (RID) : 3  
위험 라벨 (RID) : 3

# n-PENTANE FOR HPLC / SPECTROSCOPY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878



### 14.4. 용기등급

용기 등급 (ADR)	: II
용기 등급(IMDG)	: II
용기 등급 (IATA)	: II
포장 그룹(ADN)	: II
용기 등급(RID)	: II

### 14.5. 환경 유해성

환경에 위험	: 해당
해양오염물질	: 해당
그 밖의 참고사항	: 가용 추가 정보 없음

### 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

#### 내륙 수송

분류 코드(ADR)	: F1
일정량(ADR)	: I1
극소량(ADR)	: E2
포장 지침(ADR)	: P001, IBC02
포장 규정 (ADR)	: B8
공동 포장 관련 특별 규정(ADR)	: MP19
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (ADR)	: T4
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (ADR)	: TP1
탱크 코드(ADR)	: L1.5BN
탱크 운반용 차량	: FL
운송 범주(ADR)	: 2
운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR)	: S2, S20
위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 33
Orange plates (운반차량표시)	: 

터널 제한 코드 (ADR)	: D/E
EAC 코드	: 3YE

#### 해상 운송

한정 수량(IMDG)	: 1 L
극소량(IMDG)	: E2
포장 지침 (IMDG)	: P001

# n-PENTANE FOR HPLC / SPECTROSCOPY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

IBC 포장 지침(IMDG)	: IBC02
탱크 지침 (IMDG)	: T4
탱크 특별 지침 (IMDG)	: TP1
EmS-No. (화재)	: F-E
EmS-No. (유출)	: S-D
적재 범주 (IMDG)	: E
특성과 준수사항 (IMDG)	: Colourless liquids with a paraffin-like odour. Explosive limits: 1.4% to 8%. normal-PENTANE: boiling point 36°C. Immiscible with water. Slightly irritating to skin, eyes and mucous membranes. Narcotic in high concentrations.
MFAG-번호	: 128

### 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E2
PCA 제한 수량(IATA)	: Y341
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: 1L
PCA 포장 지침(IATA)	: 353
PCA 최대 순수량(IATA)	: 5L
CAO 포장 지침(IATA)	: 364
CAO 최대 순수량(IATA)	: 60L
ERG 코드(IATA)	: 3H

### 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: F1
일정량(ADN)	: 1 L
극소량(ADN)	: E2
운송면장(ADN)	: T
필수 장비(ADN)	: PP, EX, A
환기(ADN)	: VE01
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	: 1

### 철도 수송

분류 코드(RID)	: F1
한정 수량(RID)	: 1L
극소량(RID)	: E2
포장 지침 (RID)	: P001, IBC02
포장 규정 (RID)	: B8
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	: MP19
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (RID)	: T4
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (RID)	: TP1
RID 탱크용 탱크 코드(RID)	: L1.5BN
운송 범주(RID)	: 2
특급 수송물	: CE7
위험물 식별 번호 (RID)	: 33

# n-PENTANE FOR HPLC / SPECTROSCOPY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 14.7. 국제해사기구(IMO)에 따른 대량 해상 운송

해당없음

## 섹션 15: 법적 규제현황

### 15.1. 안전, 보건 및 환경과 관련하여 단일물질 또는 혼합물에 대한 특별 규정/법규

#### 15.1.1. EU 규정

##### REACH 부속서 XVII (제한 목록)

EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)	
참조 코드	적용 대상
3(a)	n-PENTANE FOR HPLC / SPECTROSCOPY
3(b)	n-PENTANE FOR HPLC / SPECTROSCOPY
3(c)	n-PENTANE FOR HPLC / SPECTROSCOPY
40.	n-PENTANE FOR HPLC / SPECTROSCOPY

##### REACH 부속서 XIV (승인 목록)

REACH 부속서 XIV (승인 목록)에 등록 안 됨

##### REACH 후보 물질 목록 (SVHC)

REACH 후보 목록에 등록 안 됨

##### PIC 규정 (사전통보승인)

PIC 목록에 등록 안 됨(규정 EU 649/2012)

##### POP 규정 (잔류성 유기 오염물질)

POP 목록에 등록 안 됨(규정 EU 2019/1021)

##### 오존 규정 (1005/2009)

오존 파괴 물질 목록에 등록 안 됨(규정 EU 1005/2009)

##### Dual-Use Regulation (428/2009)

Contains no substance subject to the COUNCIL REGULATION (EC) No 428/2009 of 5 May 2009 setting up a Community regime for the control of exports, transfer, brokering and transit of dual-use items.

##### 폭발 전구물질 규정 (2019/1148)

폭발물 전구물질 목록(폭발 전구물질의 시판 및 사용에 대한 규정 EU 2019/1148)에 등록된 물질 포함 안 함

##### 약물 전구물질 규정 (273/2004)

약물 전구물질 목록에 등록된 물질을 포함 안 함(마약 및 향정신성 물질의 불법 제조에 사용되는 특정 물질의 제조 및 시판에 대한 규정 EC 273/2004)

# n-PENTANE FOR HPLC / SPECTROSCOPY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 15.1.2. 국가 규정

#### 프랑스

직업병	
코드	설명
RG 84	Conditions caused by liquid organic solvents for professional use: saturated or unsaturated aliphatic or cyclic liquid hydrocarbons and mixtures thereof; liquid halogenated hydrocarbons; nitrated derivatives of aliphatic hydrocarbons; alcohols; glycols, glycol ethers; ketones; aldehydes; aliphatic and cyclic ethers, including tetrahydrofuran; esters; dimethylformamide and dimethylacetamine; acetonitrile and propionitrile; pyridine; dimethylsulfone and dimethylsulfoxide

#### 독일

- WGK : WGK 2, 수역에 심각한 위험 (Classification according to AwSV; ID 번호 452).
- 유해 사고 법령(12. BImSchV) : 유해 사고 법령(12. BImSchV)의 적용 대상 아님

#### 네덜란드

- SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : 미등재 물질
- SZW-lijst van mutagene stoffen : 미등재 물질
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : 미등재 물질
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : 미등재 물질
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : 미등재 물질

#### 덴마크

- 분류 등급 관련 비교 : 인화성 액체 보관에 대한 응급 관리 지침을 준수해야 합니다
- 덴마크 국가 규정 : 18세 미만 아동의 제품 사용을 불허합니다

### 15.2. 화학 물질 안정성 평가

No chemical safety assessment has been carried out

## 섹션 16: 그 밖의 참고사항

약어 및 두문자어:	
ADN	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
ATE	Acute Toxicity Estimate
BCF	Bioconcentration factor
BLV	생물 한계 값
BOD	Biochemical oxygen demand (BOD)
COD	화학적 산소 요구량
DMEL	Derived Minimal Effect level
DNEL	도출 무영향 수준
EC 번호	유럽 공동체 번호

# n-PENTANE FOR HPLC / SPECTROSCOPY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

약어 및 두문자어:	
EC50	Median effective concentration
EN	유럽 표준
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
LC50	Median lethal concentration
LD50	Median lethal dose
LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level
NOAEC	No-Observed Adverse Effect Concentration
NOAEL	No-Observed Adverse Effect Level
NOEC	No-Observed Effect Concentration
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OEL	작업장 노출 한계
PBT	Persistent Bioaccumulative Toxic
PNEC	예측 무영향 농도
RID	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
SDS	물질안전보건자료
STP	Sewage treatment plant
ThOD	Theoretical oxygen demand (ThOD)
TLM	Median Tolerance Limit
COV	Volatile Organic Compounds
CAS 번호	화학물질 정보 등록 번호(CAS)
N.O.S.	Not Otherwise Specified
vPvB	Very Persistent and Very Bioaccumulative
ED	내분비 장애 특성

제H상 및 EUH상 전문:	
EUH066	반복적 노출 시 피부 건조 또는 갈라짐을 유발할 수 있습니다.
H225	고인화성 액체 및 증기.
H304	삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
H336	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
H411	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.
만성 수생환경 2	수생환경 유해성 - 만성, 구분 2

# n-PENTANE FOR HPLC / SPECTROSCOPY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

제H상 및 EUH상 전문:	
인화성 액체 2	인화성 액체, 구분 2
특정 표적장기 독성 (1회 노출) 3	특정표적장기 독성 - 1회 노출, 구분 3, 마취 작용
흡인 유해성 1	흡인 유해성, 구분1

물질안전보건자료(SDS), EU

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.