

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

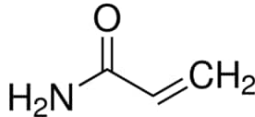
Reference number: 00611

최초 작성일자: 24-09-2022 개정일자: 24-09-2022 버전 대체: 18-04-2016 버전: 1.0

1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태	: 물질
상품명	: ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY
IUPAC 명칭	: Prop-2-enamide
EC 색인 번호	: 616-003-00-0
EC 번호	: 201-173-7
CAS 번호	: 79-06-1
제품 코드	: 00611
화학식	: C ₃ H ₅ NO
화학 구조	:



동의어 : Acrylic amide, 2-Propenamide

1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

1.2.1. 관련 특정 용도

단일물질/혼합물의 사용 : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

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 - www.lobachemie.com

1.4. 긴급전화번호

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

2 항목: 유해성·위험성

2.1. 유해성·위험성 분류

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

급성 독성 (경구), 구분 3	H301
급성 독성 (경피), 구분 4	H312

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

급성 독성 (흡입), 구분 4	H332
피부 부식성/피부 자극성, 구분 2	H315
심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 2	H319
피부 과민성, 구분 1	H317
생식세포 변이원성, 구분 1B	H340
발암성, 구분 1B	H350
생식독성, 구분 2	H361f
특정표적장기 독성 - 반복 노출, 구분 1	H372

유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

암을 일으킬 수 있음. 유전적인 결함을 일으킬 수 있음. 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨. 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴. 삼키면 유독함. 피부와 접촉하면 유해함. 흡입하면 유해함. 피부에 자극을 일으킴. 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. 눈에 심한 자극을 일으킴.

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)

- : H301 - 삼키면 유독함.
- H312+H332 - 피부에 접촉하거나 흡입하면 유해합니다.
- H315 - 피부에 자극을 일으킴.
- H317 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
- H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴.
- H340 - 유전적인 결함을 일으킬 수 있음.
- H350 - 암을 일으킬 수 있음.
- H361f - 생식 능력을 손상할 수도 있습니다.
- H372 - 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴.

예방 조치 문구(CLP)

- : P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P280 - 보호의, 보안경, 안면보호구, 보호장갑 를(을) 착용하십시오.
- P301+P310 - 삼켰다면 즉시 해독 치료 센터 또는 의사 을(를) 부르시오.
- P302+P352 - 피부에 묻으면 다량의 물 로 씻으시오.
- P305+P351+P338 - 눈에 들어가면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트 렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- P308+P313 - 노출되거나 노출이 우려될 경우: 의학적 조언·조치를 받으시오.

2.3. 기타 정보

이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부속서 XIII의 기준 PBT을(를) 충족하지 않음

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부속서 XIII의 기준 vPvB을(를) 충족하지 않음
Contains no PBT/vPvB substances $\geq 0.1\%$ assessed in accordance with REACH Annex XIII

3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

물질 유형	: 단일구성물질
이름	: ACRYLAMIDE
CAS 번호	: 79-06-1
EC 번호	: 201-173-7
EC 색인 번호	: 616-003-00-0

3.2. 혼합물

해당없음

4항목: 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. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
피부에 접촉했을 때	: 다량의 비누와 물로 씻으십시오. 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오. 의학적인 조치/조언을 받으십시오. Wash skin with plenty of water. 오염된 의복을 벗으십시오. 피부 자극 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 받으십시오.
눈에 들어갔을 때	: 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 의학적인 조치/조언을 받으십시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 받으십시오.
먹었을 때	: 입을 씻어내십시오. Obtain emergency medical attention. Call a physician immediately.

4.2. 급성 및 만성 가장 중요한 증상 및 효과

증상/효과	: 유전적인 결함을 일으킬 수 있음. 암을 일으킬 수 있음. 생식 능력을 손상할 수도 있습니다. 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴.
흡입 후 증상/효과	: 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. 호흡기 자극을 일으킬 수 있음.
피부 접촉 후 증상/효과	: Repeated exposure to this material can result in absorption through skin causing significant health hazard. 피부와 접촉하면 유해함. 피부에 자극을 일으킴. 자극. 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
눈 접촉 후 증상/효과	: 눈에 심한 자극을 일으킴. Eye irritation.
섭취 후 증상/효과	: 삼키면 유독함. Swallowing a small quantity of this material will result in serious health hazard.

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

5항목: 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 시 위험한 분해성 물질 : Toxic fumes may be released.

5.3. 소방대원을 위한 조언

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.

6항목: 누출사고시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

6.1.1. 비응급 요원용

응급 조치 : Evacuate unnecessary personnel. 적절한 보호 장구를 착용한 유자격 직원만 개입할 수 있음. 분진, 흙, 가스, 미스트, 스프레이, 증기 를(을) 흡입하지 마시오.

6.1.2. 응급 구조대용

보호 장비 : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. Equip cleanup crew with proper protection. 보다 자세한 정보는 섹션 8: "노출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.
응급 조치 : Ventilate area.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오. 제품이 하수구 또는 상하수도로 들어갈 경우 당국에 통보.

6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : Mechanically recover the product. On land, sweep or shovel into suitable containers. Soak up spills with inert solids, such as clay or diatomaceous earth as soon as possible. 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.

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

7항목: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

- 안전취급요령 : 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. Do not breathe vapours. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. 작업장에 제품이 방출되는 것을 방지 또는 최소화하기 위한 모든 필요한 기술적 조치를 취할 것. 취급에 필요한 최소 제품 수량 한도 및 작업자 노출 횟수 한도. 현장의 배출 또는 전체 실내 환기 확보. 개인 보호구를 착용하십시오. Floors, walls and other surfaces in the hazard area must be cleaned regularly. 분진, 흙, 가스, 미스트, 스프레이, 증기 를(을) 흡입하지 마시오. 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.
- 위생 조치 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work. 일상복과 작업복을 분리할 것. 분리 세탁. 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오. 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오. Always wash hands after handling the product.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

- 보관 조건 : 용기를 단단히 밀폐하십시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 잠금장치를 하여 저장하십시오. 저온으로 유지하십시오.

7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

8항목: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 제어 매개 변수

8.1.1 국가 직업적 노출 기준 및 생물학적 노출 기준

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY (79-06-1)	
EU - Binding Occupational Exposure Limit (BOEL)	
현지 명칭	Acrylamide
BOEL TWA	0.1 mg/m ³
참고	Skin (Substantial contribution to the total body burden via dermal exposure possible)
규제 참조	DIRECTIVE (EU) 2019/130 (amending Directive 2004/37/EC)
EU - Biological Limit Value (BLV)	
현지 명칭	Acrylamide
규제 참조	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs
포르투갈 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	Acrilamida

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY (79-06-1)	
OEL TWA	0.03 mg/m ³ FIV (Fração inalável e vapor)
비고	P (Toxicidade percutânea); A3 (Agente carcinogénico confirmado nos animais de laboratorio con relevância desconhecida no Homem)
규제 참조	Norma Portuguesa NP 1796:2014
스페인 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	Acrilamida
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0.03 mg/m ³
비고	C1B (Supuesto carcinógeno para el hombre), M1B (Sustancias de las que se considera que inducen mutaciones hereditarias en las células germinales humanas), vía dérmica (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante), Sen (Sensibilizante), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el “Reglamento (CE) n° 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos” (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido), FIV (Fracción inhalable y vapor. La notación FIV señala a aquellos agentes químicos que se pueden presentar en el ambiente de trabajo, tanto en forma de materia particulada como vapor, por lo que las dos fases pueden coexistir, contribuyendo ambas a la exposición. Esta situación se puede dar, principalmente, en los siguientes casos: • Cuando el agente en cuestión tiene un valor “intermedio” de presión de vapor (en estos casos se tiene en cuenta la relación entre su concentración en el aire saturado de vapor y el valor del VLA-ED® y la nota se asigna, generalmente, cuando el cociente entre ambas cantidades se encuentra entre 0.1 y 10). • Por razón de la forma de uso del agente químico (por ejemplo, pulverización). • En los procesos que conlleven cambios importantes de temperatura que puedan afectar al estado físico del agente químico. • En los procesos en los que una fracción significativa del vapor puede disolverse o adsorberse en las partículas de otra sustancia, a semejanza de lo que ocurre con los agentes solubles en agua en ambientes con humedad elevada).
규제 참조	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
영국 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	Acrylamide
WEL TWA (OEL TWA) [1]	0.1 mg/m ³
비고	Carc (Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage), Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity)
규제 참조	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
미국 - ACGIH - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	Acrylamide
ACGIH OEL TWA	0.03 mg/m ³ (IFV - Inhalable fraction and vapor)
비고 (ACGIH)	TLV® Basis: CNS & PNS impair; cancer. Notations: Skin; DSEN; A2 (Suspected Human Carcinogen)
규제 참조	ACGIH 2022

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

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.

8.2.2. 개인 보호구

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

손 보호:

Protective gloves

8.2.2.3. 호흡기 보호

호흡기 보호:

[환기가 잘 되지 않는 경우] 호흡기 보호구를 착용하십시오. Wear appropriate mask

8.2.2.4. 열적 위험성

자료 없음

8.2.3. 환경 노출 관리

환경 노출 관리:

환경으로 배출하지 마시오.

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

9항목: 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: 고체
외관	: Crystalline powder.
분자량	: 71.08 g/mol
색상	: White.
냄새	: Odourless.
냄새 역치	: 자료없음
pH	: 5.2 – 6
pH solution concentration	: 50 %
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 0.0007
녹는점	: 81 – 87 °C
어는점	: 해당없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 125 °C
인화점	: 138 °C
자연발화 온도	: 424 °C
분해 온도	: 175 – 300 °C
인화성(고체, 기체)	: 불연성
증기압	: 0.007 mm Hg at 20 °C
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 2.45 (Air = 1.0)
비중	: 자료없음
밀도	: 1.122 g/cm ³ at 30°C
용해도	: 물: Soluble
n-옥탄올/물 분할계수 (Log Pow)	: 자료없음
점도(동점도)	: 해당없음
점도(역학점도)	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 해당없음

9.2. 그 밖의 참고사항

자료 없음

10항목: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

The product is non-reactive under normal conditions of use, storage and transport.

10.2. 화학적 안정성

Stable under normal conditions.

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

10.3. 유해 반응의 가능성

No dangerous reactions known under normal conditions of use.

10.4. 피해야 할 조건

Moisture. Air contact.

10.5. 피해야 할 물질

자료 없음

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

11항목: 독성에 관한 정보

11.1 독성에 대한 정보

- 급성 독성 (경구) : 삼키면 유독함.
- 급성 독성 (경피) : 피부와 접촉하면 유해함.
- 급성 독성 (흡입) : 흡입하면 유해함.
- 피부 부식성 또는 자극성 : 피부에 자극을 일으킴.
pH: 5.2 – 6
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 눈에 심한 자극을 일으킴.
pH: 5.2 – 6
- 호흡기 또는 피부 과민성 : 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
- 생식세포 변이원성 : 유전적인 결함을 일으킬 수 있음.
- 발암성 : 암을 일으킬 수 있음.
- 생식독성 : 생식 능력을 손상할 수도 있습니다.
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 분류되지 않음
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴.
- 흡인 유해성 : 분류되지 않음

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY (79-06-1)

점도(동점도)	해당없음
---------	------

인체 건강에 미치는 잠재적 유해 효과 및 증상 : 피부와 접촉하면 유해함,삼키면 유독함

12항목: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

- 생태학 - 일반 : The product is not considered harmful to aquatic organisms nor to cause long-term adverse effects in the environment.
- 급성 수생환경 유해성 : 분류되지 않음
- 만성 수생환경 유해성 : 분류되지 않음

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

12.2. 잔류성 및 분해성

자료 없음

12.3. 생물 농축성

자료 없음

12.4. 토양 이동성

자료 없음

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY (79-06-1)

이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부속서 XIII의 기준 PBT을(를) 충족하지 않음

이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부속서 XIII의 기준 vPvB을(를) 충족하지 않음

12.6. 기타 유해 영향

자료 없음

13항목: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기물 처리법

- 폐기물 처리법 : Dispose of contents/container in accordance with licensed collector's sorting instructions.
- 제품/포장 폐기 권고사항 : 공인 유해 폐기물 처리업체 또는 수거장. (깨끗한 빈 용기는 제외되며, 이 용기는 비유해 폐기물로 폐기 가능) 에 내용물과 용기를 폐기하십시오.
- 생태학 - 폐기물 : Hazardous waste due to toxicity.

14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID에 따라

14.1 유엔 번호(UN No.)

- UN-번호(ADR) : UN 2074
- UN-번호 (IMDG) : UN 2074
- UN-번호(IATA) : UN 2074
- UN-번호(ADN) : UN 2074
- UN-번호(RID) : UN 2074

14.2. UN 적정 선적명

- 적정 선적명 (ADR) : ACRYLAMIDE, SOLID
- 적정 선적명 (IMDG) : ACRYLAMIDE, SOLID

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

적정 선적명 (IATA)	: Acrylamide, solid
적정 선적명 (ADN)	: 아크릴아미드(고체)
적정 선적명 (RID)	: 아크릴아미드(고체)
운송 문서 기술 (ADR)	: UN 2074 ACRYLAMIDE, SOLID, 6.1, III, (E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 2074 ACRYLAMIDE, SOLID, 6.1, III
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 2074 Acrylamide, solid, 6.1, III
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 2074 아크릴아미드(고체), 6.1, III
운송 문서 기술 (RID)	: UN 2074 아크릴아미드(고체), 6.1, III

14.3. 운송에서의 위험성 등급

ADR

운송 위험 분류 (ADR)	: 6.1
위험 라벨 (ADR)	: 6.1



IMDG

운송 위험 분류 (IMDG)	: 6.1
위험 라벨 (IMDG)	: 6.1



IATA

운송 위험 분류 (IATA)	: 6.1
위험 라벨 (IATA)	: 6.1



ADN

운송 위험 분류 (ADN)	: 6.1
위험 라벨 (ADN)	: 6.1



RID

운송 위험 분류 (RID)	: 6.1
위험 라벨 (RID)	: 6.1

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수



14.4. 용기등급


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

14.5. 환경 유해성

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

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

내륙 수송

분류 코드(ADR)	: T2
일정량(ADR)	: 5kg
극소량(ADR)	: E1
포장 지침(ADR)	: P002, IBC08, LP02, R001
포장 규정 (ADR)	: B3
공동 포장 관련 특별 규정(ADR)	: MP10
휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR)	: T1
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR)	: TP33
탱크 코드(ADR)	: SGAH, L4BH
탱크 특별 조항(ADR)	: TU15, TE19
탱크 운반용 차량	: AT
운송 범주(ADR)	: 2
운송 관련 특별 조항 - 일괄 운송(ADR)	: VC1, VC2, AP7
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(ADR)	: CV13, CV28
운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR)	: S9
위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 60
Orange plates (운반차량표시)	: 
터널 제한 코드 (ADR)	: E
EAC 코드	: 2X

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

해상 운송

한정 수량(IMDG)	: 5 kg
극소량(IMDG)	: E1
포장 지침 (IMDG)	: P002, LP02
IBC 포장 지침(IMDG)	: IBC08
IBC 포장 규정 (IMDG)	: B3
탱크 지침 (IMDG)	: T1
탱크 특별 지침 (IMDG)	: TP33
EmS-No. (화재)	: F-A
EmS-No. (유출)	: S-A
적재 범주 (IMDG)	: A
적재 및 취급(IMDG)	: SW1, H2
특성과 준수사항 (IMDG)	: Crystals or powder. Soluble in water. May polymerise violently on melting. Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation.
MFAG-번호	: 153P

항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E1
PCA 제한 수량(IATA)	: Y645
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: 10kg
PCA 포장 지침(IATA)	: 670
PCA 최대 순수량(IATA)	: 100kg
CAO 포장 지침(IATA)	: 677
CAO 최대 순수량(IATA)	: 200kg
ERG 코드(IATA)	: 6L

국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: T2
특별 공급(ADN)	: 802
일정량(ADN)	: 5 kg
극소량(ADN)	: E1
운송면장(ADN)	: T
필수 장비(ADN)	: PP, EP
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	: 0

철도 수송

분류 코드(RID)	: T2
한정 수량(RID)	: 5kg
극소량(RID)	: E1
포장 지침 (RID)	: P002, IBC08, LP02, R001
포장 규정 (RID)	: B3
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	: MP10

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

휴대용 탱크 및 대량 용기(RID)	: T1
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID)	: TP33
RID 탱크용 탱크 코드(RID)	: SGAH, L4BH
RID 탱크용 특별 규정(RID)	: TU15
운송 범주(RID)	: 2
운송 관련 특별 조항 - 일괄 운송(RID)	: VC1, VC2, AP7
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(RID)	: CW13, CW28, CW31
특급 수송물	: CE11
위험물 식별 번호 (RID)	: 60

14.7. MARPOL 별첨 II 및 IBC 코드에 따른 대량 운송

해당없음

15항목: 법적 규제현황

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

15.1.1. EU 규정

REACH Annex XVII (Restriction List)

EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)	
참조 코드	적용 대상
28.	ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY
29.	ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY
60.	ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY

REACH Annex XIV (Authorisation List)

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY은(는) REACH 부록 XIV에 등재되어 있지 않습니다

REACH Candidate List (SVHC)

Acrylamide 은(는) REACH 후보 목록에 있습니다

PIC Regulation (Prior Informed Consent)

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY is not subject to Regulation (EU) No 649/2012 of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 concerning the export and import of hazardous chemicals.

POP Regulation (Persistent Organic Pollutants)

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY is not subject to Regulation (EU) No 2019/1021 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on persistent organic pollutants

Ozone Regulation (1005/2009)

ACRYLAMIDE is not subject to REGULATION (EU) No 1005/2009 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 September 2009 on substances that deplete the ozone layer.

Explosives Precursors Regulation (2019/1148)

2019년 6월 20일, 폭발 전구물질의 시판 및 사용에 대한 유럽의회 및 위원회 규정 (EU) 2019/1148의 적용 대상 물질이 포함되어 있지 않습니다.

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

Drug Precursors Regulation (273/2004)

마약류 및 향정신성 물질의 불법 제조에 사용되는 특정 물질의 제조 및 출시에 대한 2004년 2월 11일, 유럽 의회 및 위원회의 규정 (EC) 273/2004에 따른 물질 포함하고 있지 않습니다.

15.1.2. 국가 규정

독일

- WGK : WGK 3, 물에 매우 유해함 (Classification according to AwSV; ID 번호 716).
- Chemicals Prohibition Ordinance (ChemVerbotsV) : This product is subject to ChemVerbotsV Annex 2 Entry 1. The following requirements must be observed: authorization requirement (according to § 6 paragraph 1 sentence 1), basic requirements for carrying out the delivery (according to § 8 paragraph 1, 3 and 4), identification and documentation (according to § 9 paragraph 1 to 3) and exclusion of the shipping route (according to § 10).
- 유해 사고 법령(12. BImSchV) : 유해 사고 법령(12. BImSchV)의 적용 대상 아님

네덜란드

- SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : ACRYLAMIDE은(는) 등재된 물질입니다
- SZW-lijst van mutagene stoffen : ACRYLAMIDE은(는) 등재된 물질입니다
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : 미등재 물질
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : ACRYLAMIDE은(는) 등재된 물질입니다
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : 미등재 물질

덴마크

- 덴마크 국가 규정 : 18세 미만 아동의 제품 사용을 불허합니다
이 제품으로 작업하는 임신/수유부는 절대 제품과 직접 접촉하면 안 됩니다.

스위스

- 보관 등급(LK) : LK 6.1 - 독성 물질

15.2. 화학 물질 안정성 평가

No chemical safety assessment has been carried out

16항목: 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(COD)
DMEL	Derived Minimal Effect level

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

약어 및 두문자어:	
DNEL	도출 무영향 수준
EC 번호	유럽 공동체 번호
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:	
Acute Tox. 3 (경구)	급성 독성 (경구), 구분 3
Acute Tox. 4 (경피)	급성 독성 (경피), 구분 4
Acute Tox. 4 (흡입)	급성 독성 (흡입), 구분 4
Carc. 1B	발암성, 구분 1B

ACRYLAMIDE FOR MOLECULAR BIOLOGY

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

제H상 및 EUH상 전문:	
Eye Irrit. 2	심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 2
H301	삼키면 유독함.
H312	피부와 접촉하면 유해함.
H315	피부에 자극을 일으킴.
H317	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
H319	눈에 심한 자극을 일으킴.
H332	흡입하면 유해함.
H340	유전적인 결함을 일으킬 수 있음.
H350	암을 일으킬 수 있음.
H361f	생식 능력을 손상할 수도 있습니다.
H372	장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴.
Muta. 1B	생식세포 변이원성, 구분 1B
Repr. 2	생식독성, 구분 2
Skin Irrit. 2	피부 부식성/피부 자극성, 구분 2
Skin Sens. 1	피부 과민성, 구분 1
STOT RE 1	특정표적장기 독성 - 반복 노출, 구분 1

물질안전보건자료(SDS), 유럽연합

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.