

**1 화학제품과 회사에 관한 정보**

- 제품 식별자
- 제품명: Hydroxide of Hyamine 10-X
- 상품번호: 6003005
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 19 실험용 화학물질(시약)
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 실험실 화학품
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:  
 Revvity Health Sciences B.V.  
 Rigaweg 22  
 9723 TH Groningen  
 The Netherlands  
 Phone: 0031 50 5445900  
 www.revvity.com  
 Korean contact address:  
 한국 내 연락처:  
 레비티코리아 (유)  
 서울시 구로구 디지털로31길 20 (에이스테크노타워 5차) 13층  
 대표전화 : 82-2-868-5399
- 추가적인 정보 획득 가능:  
 Quality Assurance, Environment, Safety & Health (QA/ESH)  
 SDS.Groningen@revvity.com
- 비상연락 전화번호:  
 +31 50 5445971  
 CHEMTREC: +1 703-527-3887

**2 유해성·위험성**

· 순물질 또는 혼합물의 분류



화염

인화성 액체 – 구분2

H225 고인화성 액체 및 증기



두개골과 대퇴골

급성 독성 - 경구 – 구분3

H301 삼키면 유독함

급성 독성 - 경피 – 구분3

H311 피부와 접촉하면 유독함

급성 독성 - 흡입 – 구분3

H331 흡입하면 유독함



건강에 위험

특정표적장기 독성 - 1회 노출 – 구분1 H370 중추 신경계 그리고 시각 기관 을 손상시킨다.



부식

피부 부식성/피부 자극성 – 구분1B

H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

(2 쪽에계속)

**제품명: Hydroxide of Hyamine 10-X**

(1 쪽부터계속)

심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분1 H318 눈에 심한 손상을 일으킴

· 라벨표기 요소

· GHS 라벨 요소

본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

· GHS 그림문자



GHS02 GHS05 GHS06 GHS08

· 신호어 위험

· 상표상에명확히위험성이표시된성분:

메틸알코올

Quaternary Ammonium Hydroxide

· 유해·위험문구

- H225 고인화성 액체 및 증기
- H301+H311+H331 삼키거나, 피부에 접촉하거나 흡입하면 유독함
- H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
- H370 중추 신경계 그리고 시각 기관 을 손상시키다.

· 예방조치문구

- P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
- P260 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.
- P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.
- P301+P312 삼켰을 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.
- P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

· 기타 유해성

- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

**3 구성성분의 명칭 및 함유량**

· 화학적 특성: 혼합물

· 설명: 혼합물: 다음에 열거된 물질로 구성됨.

· 위험 요소:

67-56-1	메틸알코올 인화성 액체 - 구분2, H225 급성 독성 - 경구 - 구분3, H301; 급성 독성 - 경피 - 구분3, H311; 급성 독성 - 흡입 - 구분3, H331 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분1, H370	40-60%
498-77-1	Quaternary Ammonium Hydroxide 급성 독성 - 경구 - 구분3, H301 피부 부식성/피부 자극성 - 구분1B, H314; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분1, H318	40-60%

(3 쪽에계속)

제품명: Hydroxide of Hyamine 10-X

(2 쪽부터계속)

· 추가 정보: 위해성 구문에 관한 표현은 제16 장 을 참고하십시오.

#### 4 응급조치 요령

##### · 응급조치요령 내용

##### · 일반 적 정보:

이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.  
반드시 오염된 의상을 완전히 제거한 후에 호흡 보호기를 떼어낸다.  
불규칙적인 호흡이나 호흡정지 상태에서는 인공 호흡을 실시한다.

##### · 흡입했을 때:

신선한 공기나 산소를 공급받고, 의료진의 도움을 구한다.  
환자가 의식을 잃었을 경우에는 안전한 자세에서 환자를 운반한다.

##### · 피부에 접촉했을 때: 즉시 물과 비누로 씻고 잘 행군다.

· 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고 나서, 의사와 상담한다

##### · 먹었을 때:

구토를 유발시키지 않는다. 즉시 의료진의 도움을 구한다.  
물을 충분히 마시고 신선한 공기를 쐬다. 즉시 의사의 도움을 구한다.

##### · 기타 의사의 주의사항:

· 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

#### 5 폭발·화재시 대처방법

##### · 소화제

##### · 적절한 소화제:

이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올형포소화약제로 끈다.

· 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

##### · 소방관에 대한 권고사항

· 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 호흡보호장비설치.

#### 6 누출 사고 시 대처방법

· 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.

##### · 환경 관련 예방조치:

하수도, 구덩이그리고 지하실로의 유입을 막는다.  
많은 물로 희석시킨다.  
하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.

##### · 밀폐 및 정화 방법과 소재:

액체가 혼합된 물질(모래, 구조토, 산성결합물, 일반결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.

중성제를 사용한다.

항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.

충분한 환기가 되도록 한다.

##### · 타 섹션 참조

안전관리에 대한 정보는 제7 장 을 참고하십시오.

개인보호장비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하십시오.

쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장 을 참고하십시오.

KR

(4 쪽에계속)

제품명: Hydroxide of Hyamine 10-X

(3 쪽부터계속)

**7 취급 및 저장방법**

- 취급:
  - 안전 취급을 위한 예방조치  
작업장에서는통풍이잘되고/습기제거가잘되게주의한다.  
조심스럽게용기를개봉하거나취급한다.
  - 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보: 발 화 요소는 멀 리 둔 다-금 연.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
  - 안전한 저장 방법: 차 가 운 장 소 에 보 관 한다.
  - 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필 요 없 음
  - 보 관 조 건 에 관 한 추 가 적 인 정 보:  
용기를새지않게밀폐한채보관한다.  
밀폐된 용기속에서늘하고건조하게보관한다.
  - 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

**8 노출방지 및 개인보호구**

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이 상 의 자 료 는 없 음. 항 목 7 을 참 고 하 시 오.
- 통제 변수

· 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

67-56-1 메틸알코올	
OELV (KR)	단기간의값: 250 ppm 장기간의값: 200 ppm Skin
IOELV (EU)	장기간의값: 260 mg/m <sup>3</sup> , 200 ppm Skin
PEL (US)	장기간의값: 260 mg/m <sup>3</sup> , 200 ppm
REL (US)	단기간의값: 325 mg/m <sup>3</sup> , 250 ppm 장기간의값: 260 mg/m <sup>3</sup> , 200 ppm Skin
TLV (US)	단기간의값: 250 ppm 장기간의값: 200 ppm Skin; BEI

· 생물학적 허용값을 갖는 원료:

67-56-1 메틸알코올	
BEI (US)	15 mg/L Medium: urine Time: end of shift Parameter: Methanol (background, nonspecific)

· 추 가 정 보: 제 조 할 당 시 에 유 효 한 목 록 을 기 초 로 사 용 했 다.

- 노출 통제
- 개인 보호구
- 일반적보호조치및위생조치:
  - 식료품, 음료수와 사료로부터멀리떨어뜨려놓는다.  
더러워지거나음료수가묻은옷은즉시탈의한다.  
휴식전이나작업이끝날때마다손을씻는다.  
방호복은따로보관한다.

(5 쪽에계속)

**제품명: Hydroxide of Hyamine 10-X**

(4 쪽부터계속)

눈 과 피부와의 접촉은 피한다.

**· 호흡기 보호:**

단 시간 또는 경미한 오염의 경우에는 호흡여과기를 사용한다. 심각한 또는 장기간 노출시에는 호흡보호장비를 사용한다.

**· 손 보호:**



보호용 장갑

EN ISO 374-1/유형 B

**· 장갑의 재료**

니트릴고무

권장재질두께: > 0.2 mm

돌파 시간: > 120분

적합한 장갑의 선정은 재질 차이뿐만 아니라 품질 기준의 차이도 고려하여 이루어져야 하고 제조업자에 따라서도 다르게 선정되어야 한다.

**· 장갑 재료의 투과 시간** 정확한 관통 시간은 보호 장갑 제조자에 의하여 인지되고, 준수되어야 한다.

**· 눈 보호:**



확조이는 보안경

**9 물리화학적 특성**

**· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**

**· 일반정보**

**· 외형**

· 물리적 상태:

액체의

· 색:

색소가 없는

· 냄새:

특색있는

**· 상태변화**

· 녹는점/어는점:

맞지않는

· 초기 끓는점과 끓는점 범위:

65 °C

· 인화점:

18 °C

· 자기점화:

470 °C

· 점화온도:

이제품은자연발화성이없다.

· 폭발위험:

이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다.

**· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한**

· 아래로:

5.5 Vol %

· 위로:

44.0 Vol %

· 증기압 의경우 20 °C:

95 hPa

· 밀도 의경우 20 °C:

0.93 g/cm<sup>3</sup>

· 용해도:

· 물:

완전히혼합할수있는

(6 쪽에계속)

제품명: Hydroxide of Hyamine 10-X

(5 쪽부터계속)

· 기타 정보

추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라사용할경우해체는없다
- 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질:  
질산함유가스  
일산화탄소

### 11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:

67-56-1 메틸알코올

피부의 LD50 | 5628 mg/kg (Rabbit)

- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 피부와점막에강한부식작용.
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 강한부식작용
- 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.
- 추가적인 독성에 관한 정보:  
이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의 사전준비에대하여제시하고있다.  
독성의  
부식작용의  
삼킬경우식도나위등의내장기관벽에상처를주는위험과마찬가지로입주변이나구강에강한부식작용을 한다

### 12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 환경 시스템에서의 행동:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징:  
수질오염등급 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된  
희석시키지않은채또는중화시키지않은채하수도나배수로에도달하지않게해야한다.
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

(7 쪽에계속)

제품명: Hydroxide of Hyamine 10-X

(6 쪽부터계속)

· 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

**13 폐기시 주의사항**

- 폐기물 처리 방법
- 권고: 당국의특별처리규정을고려하여이행해야한다.
- 비위생적 포장:
- 권고: 당국의지침에입각한쓰레기처리.
- 추천 세정제: 경우에따라서세제가첨가된물

**14 운송에 필요한 정보**

· 유엔 번호 · ADR, IMDG, IATA	UN2924
· UN 적정 선적명 · ADR	2924 FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (METHANOL, Quaternary Ammonium Hydroxide)
· IMDG	2924 FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (METHANOL, quaternary ammonium hydroxide)
· IATA	FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (METHANOL, quaternary ammonium hydroxide)
· IATA	FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (METHANOL, QUATERNARY AMMONIUM HYDROXIDE)
· 교통 위험 클래스 · ADR	
	
· 등급 · 위험물 라벨	3 (FC) 발화성용액 3+8
· IMDG, IATA	
	
· Class	3 발화성용액
· Label	3+8
· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	II
· 환경적 유해물질: · 해양오염물질:	아니오
· 이용자 특별 예방조치 · 위험 코드:	경고: 발화성용액 368

(8 쪽에계속)

제품명: Hydroxide of Hyamine 10-X

(7 쪽부터계속)

· EMS-번호:	F-E,S-C
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· 운송/추가 정보:	
· ADR	
· 예상 수량 (EQ):	E2
· 한정 수량 (LQ)	1L
· 운송 구분	2
· 터널 제한 코드	D/E
· UN "모범 규제":	UN 2924 FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (METHANOL, QUATERNARY AMMONIUM HYDROXIDE), 3 (8), II

**15 법적 규제현황**

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:	어떠한내용물도목록화되어있지않다	
--------------	------------------	--

· 허가대상물질:	어떠한내용물도목록화되어있지않다	
-----------	------------------	--

· 관리대상유해물질:	67-56-1 메틸알코올	
-------------	---------------	--

· 작업환경측정 대상 유해인자	67-56-1 메틸알코올	1A28
------------------	---------------	------

· 특수건강진단 대상 유해인자	67-56-1 메틸알코올	1A31
------------------	---------------	------

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· Korean Existing Chemical Inventory	67-56-1 메틸알코올	KE-23193
--------------------------------------	---------------	----------

· 화학물질관리법

· 사고대비물질	67-56-1 메틸알코올	
----------	---------------	--

· 금지물질	어떠한내용물도목록화되어있지않다	
--------	------------------	--

· 제한물질	어떠한내용물도목록화되어있지않다	
--------	------------------	--

· 유독물질	67-56-1 메틸알코올	
--------	---------------	--

· 허가물질	67-56-1 메틸알코올	
--------	---------------	--

· 위험물안전관리법 (위험물 및 지정수량) 제 4: 400 리터

(9 쪽에계속)

제품명: Hydroxide of Hyamine 10-X

(8 쪽부터계속)

- **등록 또는 신고 면제대상 화학물질**  
어떠한내용물도목록화되어있지않다
- **‘21년까지 등록하여야 할 압, 들연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬 우려가 있는 기존화학물질**  
어떠한내용물도목록화되어있지않다
- **중점관리물질(제2조 관련)**  
어떠한내용물도목록화되어있지않다

- **GHS 라벨 요소**  
본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제제화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.
- **GHS 그림문자**



- **신호어 위험**

- **상표상에명확히위험성이표시된성분:**  
메틸알코올  
Quaternary Ammonium Hydroxide

- **유해·위험문구**  
H225 고인화성 액체 및 증기  
H301+H311+H331 삼키거나, 피부에 접촉하거나 흡입하면 유독함  
H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴  
H370 중추 신경계 그리고 시각 기관 을 손상시키다.

- **예방조치문구**  
P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연  
P260 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.  
P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하시오.  
P301+P312 삼켰을 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.  
P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.  
P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

- **화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

**16 그 밖의 참고사항**

이보고는우리지식에대한오늘날의상태에대하여평가하고있다, 하지만이보고서는생산특성에관한보 증은기술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

- **SDS(물질보건안전자료) 책임 부서:** Quality Assurance, Environment, Safety & Health (QA/ESH)
- **담당자:** SDS.Groningen@revvity.com
- **최초 작성일자:** 2003.02.12
- **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 6 / 2023.11.29
- **약어와 두문자어:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
ICAO: International Civil Aviation Organisation  
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association

(10 쪽에계속)

물질안전보건자료  
GHS에 따라

인쇄일자: 2023.11.29

버전 번호: 6

개정: 2023.11.29

**제품명: Hydroxide of Hyamine 10-X**

(9 쪽부터계속)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· \* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨

-KR-