

## 물질안전보건자료

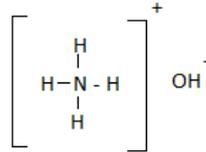
according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878  
Reference number: 00025

최초 작성일자: 12/12/2023 최종 개정일자: 12/12/2023 버전 대체: 3/20/2019 버전: 1.0

### 섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 1.1. 제품명

제품 형태	: 혼합물
상품명	: AMMONIA SOLUTION 30% EXTRA PURE
EC 색인 번호	: 007-001-01-2
EC 번호	: 215-647-6
CAS 번호	: 1336-21-6
제품 코드	: 00025
제품 유형	: Bases
화학식	: NH <sub>4</sub> OH
화학 구조	:



동의어 : Ammonium hydroxide, Liquor Ammonia, Ammonia aqueous Ammonia water

#### 1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

##### 1.2.1. 관련 특정 용도

산업/직업적 사용 사양	: Industrial For professional use only
단일물질/혼합물의 사용	: Laboratory chemicals 물질의 제조

##### 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)

# AMMONIA SOLUTION 30% EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

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

### 섹션 2: 유해성·위험성

#### 2.1. 유해성·위험성 분류

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

급성 독성 (경구), 구분 4	H302
피부 부식성/피부 자극성, 구분 1	H314
특정표적장기 독성 - 1회 노출, 구분 3, 호흡기계 자극	H335
수생환경 유해성 - 급성, 구분 1	H400

유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.

##### 물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

삼키면 유해함. 호흡기 자극을 일으킬 수 있음. 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴. 수생생물에 매우 유독함.

#### 2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

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

위험 표시 그림문자(CLP)



신호어 (CLP)

: 위험

함유

: Ammonia

유해·위험 문구 (CLP)

: H302 - 삼키면 유해함.

H314 - 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.

H335 - 호흡기 자극을 일으킬 수 있음.

H400 - 수생생물에게 매우 유독함.

예방 조치 문구(CLP)

: P273 - 환경으로 배출하지 마시오.

P280 - 보호의, 보안경, 안면보호구, 보호장갑 를(을) 착용하십시오.

P301+P330+P331 - 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.

P303+P361+P353 - 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오.

P304+P340 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

P305+P351+P338 - 눈에 들어가면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트 렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

##### 북유럽 국가 규정

덴마크

MAL 코드

: 00-3 (Executive Order No. 301 from 1993)

#### 2.3. 기타 정보

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

# AMMONIA SOLUTION 30% EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

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

이 혼합물은 REACH의 59(1)조에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 분류된 목록에 포함되어 있는 물질을 포함하고 있지 않거나, 위원회 위임 규정 (EU) 2017/2100 또는 위원회 규정 (EU) 2018/605에 명시된 기준에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 확인된, 농도 0.1% 이상의 물질을 포함하고 있지 않습니다.

### 섹션 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

#### 3.1. 단일물질

해당없음

#### 3.2. 혼합물

이름	제품명	%	Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류
Water	CAS 번호: 7732-18-5 EC 번호: 231-791-2	70 – 72	분류되지 않음
Ammonia	CAS 번호: 7664-41-7 EC 번호: 231-635-3	28 – 30	인화성 가스 2, H221 급성 독성 3 (흡입: 가스), H331 피부 부식성 1B, H314 급성 수생환경 1, H400

유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.

### 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. 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으십시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- 피부에 접촉했을 때 : 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으십시오. 피부를 물로 씻으십시오[또는 샤워하십시오]. 오염된 모든 의류를 즉시 벗으십시오. Call a physician immediately.
- 눈에 들어갔을 때 : 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으십시오. 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. Call a physician immediately.
- 먹었을 때 : 불편함을 느끼면 해독 치료 센터에 문의하거나 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. 입을 씻어 내십시오. Do not induce vomiting. Call a physician immediately.

#### 4.2. 급성 및 만성 가장 중요한 증상 및 효과

- 증상/효과 : 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.
- 흡입 후 증상/효과 : 호흡기 자극을 일으킬 수 있음.
- 피부 접촉 후 증상/효과 : Burns.
- 눈 접촉 후 증상/효과 : Serious damage to eyes.

# AMMONIA SOLUTION 30% EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

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

섭취 후 증상/효과 : 삼키면 유해함. Burns.

### 4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

## 섹션 5: 폭발·화재시 대처방법

### 5.1. 적절한 소화제

적절한 소화제 : Sand. Water spray. Dry powder. Foam. Carbon dioxide.

부적절한 소화제 : Do not use a heavy water stream.

### 5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험 : No fire hazard.

폭발 위험 : No direct explosion hazard.

화재 시 위험한 분해성 물질 : Toxic fumes may be released.

### 5.3. 소방대원을 위한 조언

소방 지침 : Use water spray or fog for cooling exposed containers. Exercise caution when fighting any chemical fire. Prevent fire fighting water from entering the environment. Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.

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 : 안전하게 처리하는 것이 가능하면 누출을 막으시오. 제품이 하수구 또는 상하수도로 들어갈 경우 당국에 통보. 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.

#### 6.1.1. 비응급 요원용

보호 장비 : Wear recommended personal protective equipment.

응급 조치 : Ventilate spillage area. Evacuate unnecessary personnel. 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오. 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이 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: "누출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.

응급 조치 : Ventilate area. Evacuate unnecessary personnel. 안전하게 처리하는 것이 가능하면 누출을 막으시오.

### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

# AMMONIA SOLUTION 30% EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

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

### 6.3. 정화 또는 제거 방법

- 봉쇄용 : 누출물을 모으시오. 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. Soak up spills with inert solids, such as clay or diatomaceous earth as soon as possible. 누출물을 모으시오. 격리하여 보관하십시오.
- 그 밖의 참고사항 : Dispose of materials or solid residues at an authorized site.

### 6.4. 기타 항목 참조

See Section 8. Exposure controls and personal protection. For further information refer to section 13.

## 섹션 7: 취급 및 저장방법

### 7.1. 안전취급요령

- 취급 시 발생가능한 추가 위험 : 일반적인 사용 조건에서는 위험한 것으로 간주되지 않음.
- 안전취급요령 : Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work. Provide good ventilation in process area to prevent formation of vapour. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오. 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오. 개인 보호구를 착용하십시오.
- 위생 조치 : 취급 후에는 취급 부위 를(을) 철저히 씻으시오. 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. Always wash hands after handling the product.

### 7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

- 기술적 조치 : Keep in a cool, well-ventilated place away from heat.
- 보관 조건 : 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오. 잠금장치를 하여 저장하십시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- 피해야할 제품 : Strong bases. Strong acids.
- 피해야 할 물질 : Sources of ignition. 직사광선.
- 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

# AMMONIA SOLUTION 30% EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

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

### 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

#### 개인 보호구:

Avoid all unnecessary exposure.

#### 신체 보호 장비 기호:



#### 8.2.2.1. 눈 및 안면 보호구

##### 눈 보호:

Chemical goggles or face shield

#### 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.

#### 그 밖의 참고사항:

Do not eat, drink or smoke during use.

# AMMONIA SOLUTION 30% EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

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

### 섹션 9: 물리화학적 특성

#### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: 액체
색상	: Colourless.
외관	: Clear liquid.
분자량	: 35.05 g/mol
냄새	: stinging, strong pungent odor.
냄새 역치	: 5 – 50 ppm
녹는점	: 해당없음
어는점	: -60 °C
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 38 °C
인화성	: 불연성
폭발 하한계	: 15.4 vol %
폭발 상한계	: 33.6 vol %
인화점	: 자료없음
자연발화 온도	: 651 °C
분해 온도	: 자료없음
pH	: > 12 at 20°C
점도(동점도)	: 자료없음
용해도	: 물: Miscible in water
n-옥탄올/물 분할계수 (Log Kow)	: 자료없음
증기압	: 153 hPa at 20°C
50°C에서의 증기압	: 자료없음
밀도	: 0.89 g/cm³
비중	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 1.21
입자 특성	: 해당없음

#### 9.2. 그 밖의 참고사항

##### 9.2.1. 물리적 위험 등급에 관한 정보

자료 없음

##### 9.2.2. 기타 안전 특성

자료 없음

### 섹션 10: 안정성 및 반응성

#### 10.1. 반응성

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

# AMMONIA SOLUTION 30% EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

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

### 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

직사광선. Extremely high or low temperatures.

### 10.5. 피해야 할 물질

Strong acids. Strong bases.

### 10.6. 분해시 생성되는 유해물질

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

## 섹션 11: 독성에 관한 정보

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

- 급성 독성 (경구) : 삼키면 유해함.
- 급성 독성 (경피) : 분류되지 않음
- 급성 독성 (흡입) : 분류되지 않음

#### AMMONIA SOLUTION 30% EXTRA PURE (1336-21-6)

ATE CLP(경구)	500 mg/kg bodyweight
-------------	----------------------

피부 부식성 또는 자극성 : Causes severe skin burns.  
pH: > 12 at 20°C

#### Ammonia (7664-41-7)

pH	> 10
----	------

심한 눈 손상 또는 자극성 : Assumed to cause serious eye damage  
pH: > 12 at 20°C

#### Ammonia (7664-41-7)

pH	> 10
----	------

- 호흡기 또는 피부 과민성 : 분류되지 않음
- 추가 정보 : 가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음
- 생식세포 변이원성 : 분류되지 않음
- 추가 정보 : 가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음
- 발암성 : 분류되지 않음
- 추가 정보 : 가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음
- 생식독성 : 분류되지 않음
- 추가 정보 : 가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 호흡기 자극을 일으킬 수 있음.
- 추가 정보 : 가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음

# AMMONIA SOLUTION 30% EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

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

- 특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 분류되지 않음
- 추가 정보 : 가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음
- 흡인 유해성 : 분류되지 않음
- 추가 정보 : 가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음

### 11.2. 기타 위험 정보

#### 11.2.1. 내분비 장애 특성

자료 없음

#### 11.2.2. 그 밖의 참고사항

- 인체 건강에 미치는 잠재적 유해 효과 및 증상 : 삼키면 유해함

## 섹션 12: 환경에 미치는 영향

### 12.1. 독성

- 생태학 - 일반 : 수생생물에 매우 유독함.
- 생태학 - 물 : 수생생물에 매우 유독함.
- 급성 수생환경 유해성 : 수생생물에게 매우 유독함.
- 만성 수생환경 유해성 : 분류되지 않음

### 12.2. 잔류성 및 분해성

AMMONIA SOLUTION 30% EXTRA PURE (1336-21-6)	
잔류성 및 분해성	입증되지 않음.
Ammonia (7664-41-7)	
잔류성 및 분해성	Rapidly degradable
Water (7732-18-5)	
잔류성 및 분해성	Rapidly degradable

### 12.3. 생물 농축성

AMMONIA SOLUTION 30% EXTRA PURE (1336-21-6)	
생물 농축성	입증되지 않음.

### 12.4. 토양 이동성

자료 없음

### 12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

자료 없음

# AMMONIA SOLUTION 30% EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

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

### 12.6. 내분비 장애 특성

자료 없음

### 12.7. 기타 유해 영향

추가 정보 : 환경으로 배출하지 마시오.

## 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 : Dispose in a safe manner in accordance with local/national regulations. 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 : Do not re-use empty containers.
- 환경관련 정보 : 환경으로 배출하지 마시오.

## 섹션 14: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID에 따름

### 14.1. UN 번호 또는 ID 번호

- UN-번호(ADR) : UN 2672
- UN-번호(IMDG) : UN 2672
- UN-번호(IATA) : UN 2672
- UN-번호(ADN) : UN 2672
- UN-번호(RID) : UN 2672

### 14.2. UN 적정 선적명

- 적정 선적명 (ADR) : 암모니아 용액
- 적정 선적명 (IMDG) : AMMONIA SOLUTION
- 적정 선적명 (IATA) : Ammonia solution
- 적정 선적명 (ADN) : 암모니아 용액
- 적정 선적명 (RID) : 암모니아 용액
- 운송 문서 기술 (ADR) : UN 2672 암모니아 용액, 8, III, (E)
- 운송 문서 기술 (IMDG) : UN 2672 AMMONIA SOLUTION, 8, III, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
- 운송 문서 기술 (IATA) : UN 2672 Ammonia solution, 8, III, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
- 운송 문서 기술 (ADN) : UN 2672 암모니아 용액, 8, III, 환경에 유해
- 운송 문서 기술 (RID) : UN 2672 암모니아 용액, 8, III, 환경에 유해

# AMMONIA SOLUTION 30% EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

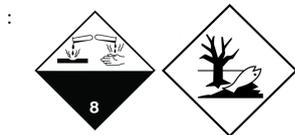
according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

운송에서의 위험성 등급 (ADR) : 8

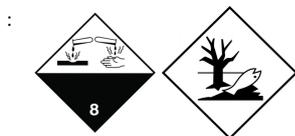
위험 라벨 (ADR) : 8



#### IMDG

운송에서의 위험성 등급 (IMDG) : 8

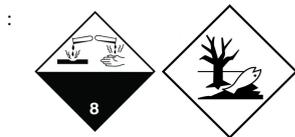
위험 라벨 (IMDG) : 8



#### IATA

운송에서의 위험성 등급 (IATA) : 8

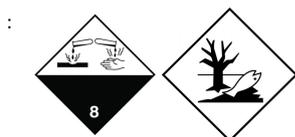
위험 라벨 (IATA) : 8



#### ADN

운송에서의 위험성 등급 (ADN) : 8

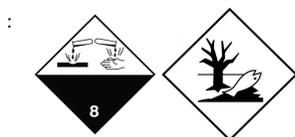
위험 라벨 (ADN) : 8



#### RID

운송에서의 위험성 등급 (RID) : 8

위험 라벨 (RID) : 8



### 14.4. 용기등급

용기 등급 (ADR) : III

용기 등급(IMDG) : III

용기 등급 (IATA) : III

포장 그룹(ADN) : III

용기 등급(RID) : III

# AMMONIA SOLUTION 30% EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

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

### 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)	: C5
특별 규정(ADR)	: 543
일정량(ADR)	: 5I
극소량(ADR)	: E1
포장 지침(ADR)	: P001, IBC03, LP01, R001
공동 포장 관련 특별 규정(ADR)	: MP19
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (ADR)	: T7
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (ADR)	: TP1
탱크 코드(ADR)	: L4BN
탱크 운반용 차량	: AT
운송 범주(ADR)	: 3
운송 관련 특별 조항 - 포장(ADR)	: V12
위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 80
Orange plates (운반차량표시)	: 
터널 제한 코드 (ADR)	: E
EAC 코드	: 2X

#### 해상 운송

한정 수량(IMDG)	: 5 L
극소량(IMDG)	: E1
포장 지침 (IMDG)	: P001, LP01
IBC 포장 지침(IMDG)	: IBC03
IBC 포장 규정 (IMDG)	: B11
탱크 지침 (IMDG)	: T7
탱크 특별 지침 (IMDG)	: TP2
EmS-No. (화재)	: F-A
EmS-No. (유출)	: S-B
적재 범주 (IMDG)	: A
적재 및 취급(IMDG)	: SW2, SW5
격리(IMDG)	: SGG18, SG35
특성과 준수사항 (IMDG)	: Colourless liquid with a pungent odour. Corrosive to copper, nickel, zinc and tin and their alloys such as brass. Not significantly corrosive to iron and steel. Reacts violently with acids. Liquid and vapour cause burns to skin, eyes and mucous membranes.

# AMMONIA SOLUTION 30% EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

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

MFAG-번호 : 154

### 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA) : E1  
PCA 제한 수량(IATA) : Y841  
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA) : 1L  
PCA 포장 지침(IATA) : 852  
PCA 최대 순수량(IATA) : 5L  
CAO 포장 지침(IATA) : 856  
CAO 최대 순수량(IATA) : 60L  
특별 규정(IATA) : A64, A803  
ERG 코드(IATA) : 8L

### 국내 수로 운송

분류 코드(ADN) : C5  
특별 공급(ADN) : 543  
일정량(ADN) : 5 L  
극소량(ADN) : E1  
운송면장(ADN) : T  
필수 장비(ADN) : PP, EP  
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN) : 0

### 철도 수송

분류 코드(RID) : C5  
특별 공급(RID) : 543  
한정 수량(RID) : 5L  
극소량(RID) : E1  
포장 지침 (RID) : P001, IBC03, LP01, R001  
공동 포장 관련 특별 규정(RID) : MP19  
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (RID) : T7  
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (RID) : TP1  
RID 탱크용 탱크 코드(RID) : L4BN  
운송 범주(RID) : 3  
운송 관련 특별 조항 - 포장(RID) : W12  
특급 수송물 : CE8  
위험물 식별 번호 (RID) : 80

## 14.7. 국제해사기구(IMO)에 따른 대량 해상 운송

해당없음

# AMMONIA SOLUTION 30% EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

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

### 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(b)	AMMONIA SOLUTION 30% EXTRA PURE
3(c)	AMMONIA SOLUTION 30% EXTRA PURE
40.	Ammonia

###### REACH 부속서 XIV (승인 목록)

REACH 부속서 XIV (승인 목록)에 등록된 물질 포함 안 됨

###### REACH 후보 물질 목록 (SVHC)

REACH 후보 목록에 등록된 물질 포함 안 함

###### PIC 규정 (사전통보승인)

PIC 목록(유해 화학물질 수출입에 대한 규정 EU 649/2012)에 등록된 물질 포함 안 함

###### POP 규정 (잔류성 유기 오염물질)

POP 목록에 등록된 물질 포함 안 됨(잔류성 유기 오염물질에 대한 규정 EC 2019/1021)

###### 오존 규정 (1005/2009)

오존 파괴 물질 목록(오존층 파괴 물질에 대한 규정 EU 1005/2009)에 등록된 물질 포함 안 됨

###### 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)

##### 15.1.2. 국가 규정

###### 독일

- WGK : WGK 2, 수역에 심각한 위험 (AwSV, 부속서 1에 따른 분류).
- 유해 사고 법령(12. BImSchV) : 유해 사고 법령(12. BImSchV)의 적용 대상 아님

###### 네덜란드

- SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : 성분 일체 미등재
- SZW-lijst van mutagene stoffen : 성분 일체 미등재

# AMMONIA SOLUTION 30% EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

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

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : 성분 일체 미등재  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : 성분 일체 미등재  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : 성분 일체 미등재

### 덴마크

MAL 코드 : 00-3 (Executive Order No. 301 from 1993)  
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
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

# AMMONIA SOLUTION 30% EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

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

약어 및 두문자어:	
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

자료의 출처 : 물질 및 혼합물 분류, 라벨 부착 및 포장에 관한 2008년 12월 16일자 유럽의회 및 유럽이사회 규정(EC) No 1272/2008, 지침 67/548/EEC 및 1999/45/EC 개정 및 폐지, 규정(EC) No 1907/2006 개정.

기타 : 없음.

제H상 및 EUH상 전문:	
H221	인화성 가스.
H302	삼키면 유해함.
H314	피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.
H331	흡입하면 유독함.
H335	호흡기 자극을 일으킬 수 있음.
H400	수생생물에게 매우 유독함.
급성 독성 3 (흡입: 가스)	급성 독성 (흡입: 가스) 구분 3
급성 수생환경 1	수생환경 유해성 - 급성, 구분 1
인화성 가스 2	인화성 가스, 구분 2
피부 부식성 1B	피부 부식성/피부 자극성, 구분 1, 하위구분 1B

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.