

물질안전보건자료

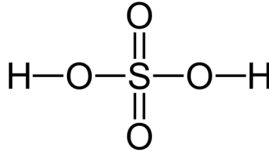
according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878
Reference number: 00289

최초 작성일자: 11/1/2023 최종 개정일자: 11/1/2023 버전 대체: 1/7/2019 버전: 1.0

섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태	: 물질
상품명	: SULPHURIC ACID 98% EXTRA PURE
EC 색인 번호	: 016-020-00-8
EC 번호	: 231-639-5
CAS 번호	: 7664-93-9
제품 코드	: 00289
제품 유형	: Acids
화학식	: H ₂ SO ₄
화학 구조	:



동의어 : Oil of vitriol, Hydrogen sulphate

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)

섹션 2: 유해성·위험성

2.1. 유해성·위험성 분류

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

피부 부식성/피부 자극성, 구분 1 H314

유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.

SULPHURIC ACID 98% EXTRA PURE

물질안전보건자료

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

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의 영향

피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP)



GHS05

신호어 (CLP)

: 위험

유해·위험 문구 (CLP)

: H314 - 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.

예방 조치 문구(CLP)

: P260 - 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.

P264 - 취급 후에는 손, 팔뚝 및 얼굴 를(을) 철저히 씻으시오.

P280 - 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구·청력보호구 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.

P310 - 즉시 해독 치료 센터 또는 의사 을(를) 부르시오.

P321 - 보완적 응급처치 설명 처치를 하시오.

P405 - 잠금장치를 하여 저장하십시오.

P501 - 내용물·용기 을(를) 지방, 관할, 국가 및/또는 국제 규정에 따라 유해물질 또는 특수 폐기물 수집 장소 에 폐기하십시오.

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

: SULPHURIC ACID 98%

CAS 번호

: 7664-93-9

EC 번호

: 231-639-5

EC 색인 번호

: 016-020-00-8

SULPHURIC ACID 98% EXTRA PURE

물질안전보건자료

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

이름	제품명	%
SULPHURIC ACID 98%	CAS 번호: 7664-93-9 EC 번호: 231-639-5 EC 색인 번호: 016-020-00-8	98

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. 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- 피부에 접촉했을 때 : 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오[또는 샤워하십시오]. 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오. Call a physician immediately.
- 눈에 들어갔을 때 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오. Call a physician immediately.
- 먹었을 때 : 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오. 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오. Do not induce vomiting. Call a physician immediately.

4.2. 급성 및 만성의 가장 중요한 증상 및 효과

- 증상/효과 : 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.
- 피부 접촉 후 증상/효과 : Burns.
- 눈 접촉 후 증상/효과 : Serious damage to eyes.
- 섭취 후 증상/효과 : Burns.

4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

섹션 5: 폭발·화재시 대처방법

5.1. 적절한 소화제

- 적절한 소화제 : Dry powder. Water spray. Foam. Carbon dioxide.
- 부적절한 소화제 : Do not use extinguishing media containing water. Carbon dioxide (CO2). Foam.

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

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

SULPHURIC ACID 98% EXTRA PURE

물질안전보건자료

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

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.

섹션 6: 누출사고시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

6.1.1. 비응급 요원용

응급 조치 : Ventilate spillage area. Evacuate unnecessary personnel. 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오. 분진/흄/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. 적절한 개인 보호구를 착용하십시오. 보다 자세한 정보는 섹션 8: "노출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : Take up liquid spill into absorbent material. On land, sweep or shovel into suitable containers. 누출 물을 모으시오.

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

안전취급요령 : Ensure good ventilation of the work station. Do not breathe vapours. 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오. Provide good ventilation in process area to prevent formation of vapour. 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오. 개인 보호구를 착용하십시오.

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. 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오. Always wash hands after handling the product.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

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

SULPHURIC ACID 98% EXTRA PURE

물질안전보건자료

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

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.

8.2.2. 개인 보호구

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

SULPHURIC ACID 98% EXTRA PURE

물질안전보건자료

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

기타 피부 보호

보호복의 재질:

Wear protective clothing

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 oily liquid.
분자량	: 98.08 g/mol
냄새	: Odourless.
냄새 역치	: 자료없음
녹는점	: 해당없음
어는점	: 10.31
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 290 °C
인화성	: 불연성
폭발 하한계	: 자료없음
폭발 상한계	: 자료없음
인화점	: 자료없음
자연발화 온도	: 자료없음
분해 온도	: 340 °C
pH	: 1.2 (5 g/L)
점도(동점도)	: 12.5 mm ² /s
용해도	: 물: Miscible in water
n-옥탄올/물 분할계수 (Log Kow)	: 자료없음
증기압	: 1.33 hPa at 145.8°C
50°C에서의 증기압	: 자료없음
밀도	: 1.84 g/cm ³ at 25°C
비중	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 3.39 (Air = 1.0)

SULPHURIC ACID 98% EXTRA PURE

물질안전보건자료

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

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

Thermal decomposition generates : Corrosive vapours.

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. Overheating. Open flame. 열. Sparks.

10.5. 피해야 할 물질

자료 없음

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

Thermal decomposition generates : Corrosive vapours.

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	: Causes severe skin burns. pH: 1.2 (5 g/L)
심한 눈 손상 또는 자극성	: Assumed to cause serious eye damage pH: 1.2 (5 g/L)
호흡기 또는 피부 과민성	: 분류되지 않음
생식세포 변이원성	: 분류되지 않음
발암성	: 분류되지 않음
생식독성	: 분류되지 않음

SULPHURIC ACID 98% EXTRA PURE

물질안전보건자료

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

- 특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 분류되지 않음
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 분류되지 않음
- 흡인 유해성 : 분류되지 않음

SULPHURIC ACID 98% EXTRA PURE (7664-93-9)	
점도(동점도)	12.5 mm ² /s

11.2. 기타 위험 정보

자료 없음

섹션 12: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

- 생태학 - 일반 : Before neutralisation, the product may represent a danger to aquatic organisms.
- 급성 수생환경 유해성 : 분류되지 않음
- 만성 수생환경 유해성 : 분류되지 않음

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

자료 없음

12.6. 내분비 장애 특성

자료 없음

12.7. 기타 유해 영향

자료 없음

섹션 13: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기물 처리법

- 폐기물 처리법 : Dispose of contents/container in accordance with licensed collector's sorting instructions.
- 제품/포장 폐기 권고사항 : 지방, 관할, 국가 및/또는 국제 규정에 따라 유해물질 또는 특수 폐기물 수집 장소에 내용물과 용기를 폐기하십시오.

SULPHURIC ACID 98% EXTRA PURE

물질안전보건자료

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

섹션 14: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID에 따름

14.1. UN 번호 또는 ID 번호

UN-번호(ADR)	: UN 1830
UN-번호(IMDG)	: UN 1830
UN-번호(IATA)	: UN 1830
UN-번호(ADN)	: UN 1830
UN-번호(RID)	: UN 1830

14.2. UN 적정 선적명

적정 선적명 (ADR)	: 황산
적정 선적명 (IMDG)	: SULPHURIC ACID
적정 선적명 (IATA)	: Sulphuric acid
적정 선적명 (ADN)	: 황산
적정 선적명 (RID)	: 황산
운송 문서 기술 (ADR)	: UN 1830 황산, 8, II, (E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 1830 SULPHURIC ACID, 8, II
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 1830 Sulphuric acid, 8, II
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 1830 황산, 8, II
운송 문서 기술 (RID)	: UN 1830 황산, 8, II

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

SULPHURIC ACID 98% EXTRA PURE

물질안전보건자료

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



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) : II

용기 등급(IMDG) : II

용기 등급 (IATA) : II

포장 그룹(ADN) : II

용기 등급(RID) : II

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) : C1

일정량(ADR) : 11

극소량(ADR) : E2

포장 지침(ADR) : P001, IBC02

공동 포장 관련 특별 규정(ADR) : MP15

휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (ADR) : T8

휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (ADR) : TP2

탱크 코드(ADR) : L4BN

탱크 특별 조항(ADR) : TU42

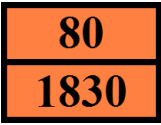
탱크 운반용 차량 : AT

SULPHURIC ACID 98% EXTRA PURE

물질안전보건자료

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

운송 범주(ADR) : 2
위험 식별 번호(Kemler 번호) : 80
Orange plates (운반차량표시) :



터널 제한 코드 (ADR) : E
EAC 코드 : 2P

해상 운송

한정 수량(IMDG) : 1 L
극소량(IMDG) : E2
포장 지침 (IMDG) : P001
IBC 포장 지침(IMDG) : IBC02
IBC 포장 규정 (IMDG) : B20
탱크 지침 (IMDG) : T8
탱크 특별 지침 (IMDG) : TP2
EmS-No. (화재) : F-A
EmS-No. (유출) : S-B
적재 범주 (IMDG) : C
적재 및 취급(IMDG) : SW15
격리(IMDG) : SGG1A, SG36, SG49
특성과 준수사항 (IMDG) : Colourless, oily liquid, mixture over 1.41 up to 1.84 relative density. In the presence of moisture, highly corrosive to most metals. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.
MFAG-번호 : 137

항공 운송

PCA 예상 수량(IATA) : E2
PCA 제한 수량(IATA) : Y840
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA) : 0.5L
PCA 포장 지침(IATA) : 851
PCA 최대 순수량(IATA) : 1L
CAO 포장 지침(IATA) : 855
CAO 최대 순수량(IATA) : 30L
ERG 코드(IATA) : 8L

국내 수로 운송

분류 코드(ADN) : C1
일정량(ADN) : 1 L
극소량(ADN) : E2
운송면장(ADN) : T
필수 장비(ADN) : PP, EP
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN) : 0

SULPHURIC ACID 98% EXTRA PURE

물질안전보건자료

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

철도 수송

분류 코드(RID)	: C1
한정 수량(RID)	: 1L
극소량(RID)	: E2
포장 지침 (RID)	: P001, IBC02
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	: MP15
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (RID)	: T8
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (RID)	: TP2
RID 탱크용 탱크 코드(RID)	: L4BN
RID 탱크용 특별 규정(RID)	: TU42
운송 범주(RID)	: 2
특급 수송물	: CE6
위험물 식별 번호 (RID)	: 80

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(b)	SULPHURIC ACID 98% EXTRA PURE

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)

SULPHURIC ACID 98% EXTRA PURE

물질안전보건자료

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

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 1, 물에 대한 위험 낮음 (Classification according to AwSV; ID 번호 182).
- 유해 사고 법령(12. BImSchV) : 유해 사고 법령(12. BImSchV)의 적용 대상 아님

네덜란드

- SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : SULPHURIC ACID 98%은(는) 등재된 물질입니다
- 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

- 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

SULPHURIC ACID 98% EXTRA PURE

물질안전보건자료

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

약어 및 두문자어:	
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:	
H314	피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.
피부 부식성 1	피부 부식성/피부 자극성, 구분 1

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.