

- H350 암을 일으킬 수 있음
- H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

○ **예방조치문구**

1) 예방

- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P234 원래의 용기에만 보관하십시오.
- P260 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오.
- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P273 환경으로 배출하지 마시오.
- P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.
- P284 [환기가 잘 되지 않는 경우] 호흡기 보호구를 착용하십시오.

2) 대응

- P301 + P330 + P331 삼켰다면: 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오.
- P303 + P361 + P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오 [또는 샤워하십시오].
- P304 + P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P305 + P351 + P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- P308 + P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P310 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P320 긴급히 응급조치 요령을 참고하여 처치를 하시오(4항 참고).
- P321 응급조치 요령을 참고하여 처치를 하시오(4항 참고).
- P363 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오.
- P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.
- P391 누출물을 모으시오.

3) 저장

- P403 + P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.
- P406 금속부식성 물질이므로 제조자 또는 행정관청에서 정한 내부식성 용기 등에 보관하십시오.

4) 폐기

- P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성

○ **제품 NFPA 등급**

(※ 0-불충분, 1-약간, 2-보통, 3-높음, 4-매우높음)

제품명	보건 Health	화재 Flammable	반응성 Reaction
Sulfuric Acid	3	0	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS No.	KE No.	함유량(%)
Sulfuric acid	황산 수소염	7664-93-9	KE-32570	95
Water	H2O	7732-18-5	KE-35400	5

4. 응급조치요령

- 가. 눈에 들어갔을 때**
- 긴급 의료조치를 받으시오.
 - 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오.
 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오.
 - 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 - 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- 나. 피부에 접촉했을 때**
- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오.
 - 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 - 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- 다. 흡입했을 때**
- 과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하시오.
 - 물질을 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오.
 - 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오.
 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
 - 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- 라. 먹었을 때**
- 물질을 먹었을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오.
 - 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 - 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
- 마. 기타 의사의 주의사항**
- 노출시 의료진에게 연락하고 의학적 조치에 따라 전문화된 응급조치를 취하시오.
 - 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

- 가. 적절한(부적절한) 소화제**
- 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것.
 - 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것.
 - 고압주수 (부적절한 소화제)
 - 직접주수 (부적절한 소화제)
- 나. 화학물질로부터 생기는 특 정 유해성**
- 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음.
 - 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음.
 - 가열하면 화재 또는 폭발할 수 있음.
 - 금속을 부식시킬 수 있음.
- 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치**
- 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
 - 화재 시 폭발의 위험이 있으므로, 주변 지역의 사람을 대피시키고 거리를 유지하면서 불을 끄시오.

- 안전하게 처리하는 것이 가능하면 모든 점화원을 제거하십시오.

6. 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구**
- 보호구 항(「 8. 노출방지 및 개인보호구」항 참조)의 예방조치를 하고, 옆질러진 것을 즉시 닦아내시오.
 - 모든 점화원을 제거하십시오.
 - 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오.
 - 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항**
- 다량 누출시 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.
 - 환경으로 배출하지 마시오.
- 다. 정화 또는 제거 방법**
- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
 - 공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흩어지는 것을 막으시오.
 - 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
 - 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오.
 - 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오.

7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령**
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
 - 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
 - 가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.
 - 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.
 - 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.
 - 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 - 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- 나. 안전한 저장방법**
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.
 - 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오. - 금연
 - 원래의 용기에만 보관하십시오.
 - 금속부식성 물질이므로 (제조사 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하십시오.
 - 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

화학물질명	국내규정	ACGIH 규정	OSHA 규정	생물학적 노출기준
Sulfuric acid	TWA : 0.2 mg/m ³ STEL : 0.6 mg/m ³	TWA 0.2 mg/m ³ , Thoracic particulate mass	PEL: 1 mg/m ³ mg/m ³	자료없음

Water	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
-------	------	------	------	------

나. 적절한 공학적 관리

- 국소배기 장치를 설치하십시오.
- 해당 노출기준에 적합한지 확인하십시오.

다. 개인보호구

- 호흡기 보호
 - 노출농도가 100ppm보다 낮을 경우 적절한 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하십시오.
 - 노출농도가 250ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 비밀착형 (loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크/방독마스크 (방진마스크는 액체 에어로졸인 경우에만 해당)를 착용하십시오.
 - 노출농도가 500ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오.
 - 노출농도가 10,000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오.
 - 노출농도가 100,000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오.
 - 해당물질의 노출농도가 노출허용 기준을 초과할 경우, 노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오.
- 눈 보호
 - 근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오.
 - 눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으키는 증기 상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 보안경 혹은 통기성 고글을 착용하십시오.
- 손 보호
 - 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호 장갑을 착용하십시오.
- 신체 보호
 - 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호 의복을 착용하십시오.

9. 물리화학적 특성

항목	입력값
외관	액체
색상	무색
냄새	약한 산성냄새
냄새역치	자료없음
pH	자료없음
녹는점/어는점	10 °C
초기 끓는점과 끓는점범위	자료없음
인화점	자료없음
증발속도	자료없음
인화성(고체,기체)	자료없음
인화폭발범위	불연성

증기압	0.13 kPa @146°C
용해도	해당없음
증기밀도	3.4
비중	1.8
분배계수	-1.43
자연발화온도	자료없음
분해온도	340 °C
점도	자료없음
분자량	98.07

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성**
- 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음.
 - 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음.
 - 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생시킬 수 있음.
 - 금속을 부식시킬 수 있음.
- 나. 피해야 할 조건**
- 열, 스파크, 화염, 마찰, 충격, 오염 등 점화원
- 다. 피해야 할 물질**
- 금속
 - 환원성 물질
 - 가연성 물질
- 라. 분해시 생성되는 유해물질**
- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 호흡기를 통한 흡입
 - 흡입하면 치명적임
 - 흡입을 통해 신체 흡수 가능
- 피부접촉
 - 피부에 심한 화상을 일으킴
 - 피부를 통해 신체 흡수 가능
- 눈 접촉
 - 눈에 심한 손상을 일으킴
 - 눈을 통해 노출 가능성이 있음
 - 눈에 손상을 일으킴
- 입을 통한 접촉
 - 삼키면 유해할 수 있음
 - 경구 및 소화기를 통해 신체 흡수 가능

나. 건강 유해성 정보

○ 급성독성

* 경구 - 구분 5 (ATEMix = 2252.63 mg/kg)

- Sulfuric acid : 랫드; LD50 = 2140 mg/kg bw (ECHA)
- Water : 랫드; LD50 > 90000 mg/kg bw (ChemIDplus)

* 경피 - 분류되지 않음 (ATEmix > 2000 mg/kg)

- Sulfuric acid : 자료없음
- Water : LD50 > 2000 mg/kg bw (독성 없음)

* 흡입(가스) - 해당없음

- Sulfuric acid : 해당없음
- Water : 해당없음

* 흡입(증기) - 분류되지 않음 (ATEmix > 20 mg/L)

- Sulfuric acid : 자료없음
- Water : 4h-LC50 > 20 mg/L (독성없음)

* 흡입(분진, 미스트) - 구분 1 (ATEMix = 0.05 mg/L)

- Sulfuric acid : 랫드(암/수); 에어로졸 흡입; 4h-LC50 = 약 0.375 mg/L (OECD TG 403과 유사) (ECHA)
- Water : 4h-LC50 > 5 mg/L (독성없음)

○ 피부부식성 또는 자극성 : 구분 1A (피부부식성 구분1A)

- Sulfuric acid : 황산은 피부에 부식성을 나타내나, 10%의 황산 용액은 종에 따라 피부에 자극을 주지 않는 것으로 나타남 (OECD SIDS)
- Water : 자료없음

○ 심한 눈손상 또는 자극성 : 구분 1 (심한 눈손상 구분1)

- Sulfuric acid : 황산은 눈에 부식성을 나타내나, 사용된 프로토콜(OECD/EU 또는 US)에 따라 10%의 황산 용액을 사용된 눈 자극 연구에서 상충되는 결과(자극적이지 않거나 심한 자극성)가 관찰되었음 (OECD SIDS)
- Water : 자료없음

○ 호흡기과민성 : 분류되지 않음

- Sulfuric acid : 자료없음
- Water : 자료없음

○ 피부과민성 : 분류되지 않음

- Sulfuric acid : 황산은 인간의 피부 접촉으로 인한 알러지 유발물질로 간주되지 않음 (OECD SIDS)
- Water : 자료없음

○ 발암성 : 구분 1A

- Sulfuric acid : 고용노동부고시 : 발암성 1A (강산 mist에 한정함) (홍광성)
산업안전보건법 : 특별관리물질
IARC : Group 1 (인체 발암물질)
ACGIH : A2 (강산 무기 mist 포함시 인체 발암물질로 의심됨)
NTP: K (인체 발암성으로 알려진 물질) (황산을 포함하는 강산 무기 mist로 등재)
2년 동안 노출된 랫드나 기니피그에서는 황산 미스트(10mg/m³) 또는 오존(0.5ppm)에 단독 또는 복합적으로 노출된 경우 아무런 영향도 나타나지 않았음 (Experimental Pathology Laboratories, 1979).
인간에게 강한 무기산으로 인한 미스트의 발암성에 대한 충분한 증거가 있음. 강한 무기산에서 나오는 미스트는 후두암을 유발하며 인간에 대한 강한 무기산 미스트와 폐암의 인과 관계에 대한 증거는 제한적임. 실무그룹에서는 실험동물에 대한 데이터

를 이용할 수 없었으며 무기산 미스트 흡입으로 인해 국지적으로 낮은 pH 부분이 DNA를 손상시키고 암 위험을 증가시킬 수 있다는 것은 타당하지만, 무기산 미스트 때문에 관찰된 암의 원인으로 DNA 손상이나 다른 메커니즘을 뒷받침하는 증거는 불충분함 (ECHA)

- Water : 환경부 유독물고시, 고용노동부고시, 산업안전보건법, IARC, EU CLP 1272/2008, OSHA, ACGIH, US EPA IRIS, NTP : 등재되지 않음

○ 생식세포변이원성 : 분류되지 않음

- Sulfuric acid : 시험관 내 박테리아 복귀돌연변이시험결과, 음성 (ECHA)
시험관 내 포유류 염색체이상시험결과, 음성 (유사물질: 7757-82-6) (OECD TG 473, GLP) (ECHA)
생체 내 : 자료없음

- Water : 5가지 새로운 식수 유형은 마우스의 체중에 영향을 미칠 수 있지만 마우스의 임신율 및 출생 생존 가능성에는 영향을 미치지 않았음. 자화 미네랄 워터, 활성수, 정제수 및 미네랄 워터는 SOD 활동을 증가시킬 수 있음 (HSDB)

○ 생식독성 : 분류되지 않음

- Sulfuric acid : 랫드를 대상으로 0, 100, 300, 1000 mg/kg bw/day의 농도로 생식/발달독성 스크리닝시험결과, 시험된 최고 농도까지 영향이 관찰되지 않았으므로 NOEL (생식/발달독성)=1000 mg/kg/day으로 평가됨 (유사물질: 7757-82-6) (OECD TG 421, GLP) (ECHA)
토끼 및 마우스를 대상으로 0, 5, 20 mg/m³의 농도로 태아발달독성시험결과, 경미한 모체독성을 유발하기에 충분한 노출 농도에서 최기형성, 배아독성, 발생독성, 발달독성 관찰되지 않음 (OECD TG 414) (ECHA)

- Water : 자료없음

○ 표적장기-전신독성물질(1회노출) : 분류되지 않음

- Sulfuric acid : 랫드(암/수)를 대상으로 급성흡입독성시험결과, 관찰된 섬유증은 후두개 기능 장애를 유발시킬 수 있어 그 후 이물흡인에 이어 폐렴을 유발시킴. LC50 = 0.375 mg/L air/4h (OECD TG 403) (ECHA); 급성흡입독성으로 분류되었으므로 중복 분류하지 않음

- Water : 자료없음

○ 표적장기-전신독성물질(반복노출) : 분류되지 않음

- Sulfuric acid : 랫드(암)를 대상으로 0.00, 0.30, 1.38, 5.52 mg/m³의 농도로 28일간 아급성 미스트 흡입독성시험결과, 투여와 관련된 관찰로는 조직병리학으로 한정되어 물질의 국소 자극과 일치하는 후두 세포증식 관찰됨 (OECD TG 412, GLP) (ECHA)

- Water : 자료없음

○ 흡인유해성 : 분류되지 않음

- Sulfuric acid : 22.5 mPa · s (20°C)의 동점도를 가지며 (ECHA) 탄화수소류 아님

- Water : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- 급성 수생 환경유해성 : 분류되지 않음 (ATEmix>1mg/L)
- 만성 수생 환경유해성 : 구분 1

○ 급성 수생 환경유해성

어류

- Sulfuric acid : 96h-LC50(Lepomis macrochirus) > 16 - < 28 mg/L (ECHA)
- Water : 96h-LC50 = 16062.827 mg/L (예측치) (ECOSAR Class : Neutral Organic SAR) (ECOSAR)

갑각류

- Sulfuric acid : 48h-EC50(Daphnia magna) > 100 mg/L (OECD TG 202, GLP) (ECHA)
- Water : 48h-LC50(Daphnid) = 6675.500 mg/L (예측치) (ECOSAR Class : Neutral Organic SAR) (ECOSAR)

조류

- Sulfuric acid : 72h-ErC50(Desmodesmus subspicatus) > 100 mg/L (OECD TG 201, GLP) (ECHA)
- Water : 96h-EC50(Green Algae) = 1368.296 mg/L (예측치) (ECOSAR Class : Neutral Organic SAR) (ECOSAR)

○ 만성 수생 환경유해성

어류

- Sulfuric acid : 65d-NOEC(Jordanella floridae) = 0.025 mg/L (ECHA)
- Water : 자료없음

갑각류

- Sulfuric acid : NOEC(Tanytarsus dissimilis) = 0.15 mg/L (ECHA)
- Water : 자료없음

조류

- Sulfuric acid : 자료없음
- Water : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- Sulfuric acid : log Kow = -2.20 (예측치) (EPISUITE)
- Water : log Kow = -1.38 (예측치) (EPISUITE)

○ 분해성

- Sulfuric acid : 자료없음
- Water : 자료없음

다. 생물농축성

○ 생물농축성

- Sulfuric acid : BCF = 3.162 (예측치) (EPISUITE)
- Water : BCF = 3.162 (예측치) (EPISUITE)

○ 생분해성

- Sulfuric acid : 자료없음
- Water : 자료없음

라. 토양이동성

- Sulfuric acid : Koc=0.7407 (예측치) (EPISUITE)
- Water : Koc = 0.06337 (예측치) (EPISUITE)

마. 오존층 유해성

- Sulfuric acid : 해당없음
- Water : 해당없음

바. 기타 유해 영향

- Sulfuric acid : 자료없음
- Water : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 폐기물관리법에 명시된 처리기준 및 방법에 따라 처분하시오.

나. 폐기시 주의사항

- 사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물 처리업의 허가를 받은 자, 다른 사람의 폐기물을 재활용하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자 또는 해양오염 방지법 규정에 의하여 폐기물해양배출업을 등록한 자에게 위탁하여 처리하시오.
- 폐기물관리법상 규정에 명시된 처리 시 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

- 1830

나. 적정선적명

- SULPHURIC ACID with more than 51% acid

다. 운송에서의 위험성 등급

- 8

라. 용기등급

- II

마. 해양오염물질

- 해당없음

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

- 화재시 비상조치의 종류 : F-A
- 유출시 비상조치의 종류 : S-B

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

- Sulfuric acid : 노출기준설정물질, 허용기준설정물질, 관리대상유해물질, 특별관리대상물질, 작업환경측정대상 유해인자, 특수건강진단대상 유해인자, PSM대상물질
- Water : 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제 - PRODUCT : 인체등유해성물질

- Sulfuric acid : 사고대비물질(10% 이상 함유시), 배출량조사대상물질, 인체급성유해성물질(10% 이상 함유시)
- Water : 해당없음

다. 화학물질의등록 및 평가 등에관한 법률에 의한 규제

- Sulfuric acid : 등록대상기존화학물질, 중점관리물질
- Water : 해당없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제 - PRODUCT : 해당없음

- Sulfuric acid : 해당없음
- Water : 해당없음

마. 폐기물관리법에 의한 규제 - PRODUCT : 해당없음

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

○ 고압가스안전관리법

- Sulfuric acid : 해당없음
- Water : 해당없음

○ 잔류성유기오염물질관리법

- Sulfuric acid : 해당없음
- Water : 해당없음

○ EU 규제정보

EU 분류정보(확정분류결과)

- Sulfuric acid : 해당없음
- Water : 해당없음

EU 분류정보(위험문구)

- Sulfuric acid : 해당없음
- Water : 해당없음

EU 분류정보(안전문구)

- Sulfuric acid : 해당없음
- Water : 해당없음

REACH 제한물질

- Sulfuric acid : 해당없음
- Water : 해당없음

REACH 허가대상물질

- Sulfuric acid : 해당없음
- Water : 해당없음

REACH SVHC

- Sulfuric acid : 해당없음
- Water : 해당없음

EU PBT

- Sulfuric acid : 해당없음
- Water : 해당없음

○ 미국 규제정보

미국관리정보(OSHA 규정)

- Sulfuric acid : 해당없음
- Water : 해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정)

- Sulfuric acid : 미국관리정보(CERCLA 규정)
- Water : 해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정)

- Sulfuric acid : 미국관리정보(EPCRA 302 규정)
- Water : 해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정)

- Sulfuric acid : 미국관리정보(EPCRA 304 규정)
- Water : 해당없음

미국관리정보(EPCRA 313 규정)

- Sulfuric acid : 미국관리정보(EPCRA 313 규정)

- Water : 해당없음

○ 국제협약 정보

로테르담 협약물질

- Sulfuric acid : 해당없음

- Water : 해당없음

스톡홀름 협약물질

- Sulfuric acid : 해당없음

- Water : 해당없음

몬트리올 의정서물질

- Sulfuric acid : 해당없음

- Water : 해당없음

○ National Inventory

유럽 기존화학물질 Inventory(EINECS)

- Sulfuric acid : 유럽 EINECS 기존화학물질

- Water : 유럽 EINECS 기존화학물질

유럽 신고화학물질 Inventory(ELINCS)

- Sulfuric acid : 해당없음

- Water : 해당없음

미국 기존화학물질 Inventory(TSCA)

- Sulfuric acid : 미국 TSCA 기존화학물질

- Water : 미국 TSCA 기존화학물질

중국 기존화학물질 Inventory(IECSC)

- Sulfuric acid : 중국 기존화학물질

- Water : 중국 기존화학물질

일본 기존화학물질 Inventory(ENCS)

- Sulfuric acid : 일본 ENCS 기존화학물질

- Water : 해당없음

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 내부 기술데이터 및 OECD eChemPortal, ECHA, NITE, TOXNET, IPCS, KOSHA 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초작성일자

- 2008-07-25

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

○ 개정횟수

- 9

○ 최종 개정일자

- 2025-12-31

○ 최종개정이력

- 2025년 GS칼텍스 제조제품 MSDS 정기 개정 - 고용노동부고시 제2025-50호 및 화학물질안전원고시 제2025-19호

라. 기타

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제110조 및 고용노동부고시 제2023-9호(화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 기술함. 본 MSDS에 포함된 정보는 당사의 최신 지식 및 경험을 바탕으로 제품안전취급 관련 정보에 대해서만 기술한 것이며, 본 MSDS는 제품의 기술자료(TDS), 시험 성적서(CoA) 및 규격합의서로(Specification agreement) 사용될 수 없음. 본 제품의 사용자는 현행 법률이 정한 규정을 확인하여 준수할 책무가 있음.