

물질안전보건자료(Material Safety Data Sheet)

MSDS No. AA01697-0000000014

물질명	CAS No.	KE No.	UN No.	EU No.
Phenol sulfonic acid	98-67-9		1803	202-691-6

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	페놀술폰산
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	잉크 등의 첨가제 및 안정제, 접착제, 식품 첨가물, 비료, 축매 등
제품의 사용상의 제한	각 사업장 실정에 맞게 안전대책 수립 후 취급하시오
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	㈜내외상사
주소	경기 성남시 분당구 판교역로 240 하이팩스 A동 708호
긴급전화번호	070-4010-9233

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	급성 독성(경구) : 구분4
	급성 독성(경피) : 구분4
	피부 부식성/피부 자극성 : 구분1
	생식세포 변이원성 : 구분1B
	심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어	경고
유해·위험문구	H315 피부에 자극을 일으킴 H319 눈에 심한 자극을 일으킴
예방조치문구	
예방	P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하시오.
대응	P302+P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오. P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
 P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
 P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
 P405 밀봉하여 저장하십시오.
 P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하십시오.

저장
 폐기

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성 (NFPA 704)

보건 자료없음
 화재 자료없음
 반응성 자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명 Phenol sulfonic acid
 이명(관용명) 4-하이드록시벤젠술폰산; P-하이드록시벤젠술폰산; 4-하이드록시페닐술폰산; 술포카르볼산; O,P-페놀술폰산; P-술포페놀; 페놀술폰산; P-Hydroxybenzenesulfonic acid; 4-Hydroxyphenylsulfonic acid; P-Phenolsulfonic acid; Sulfocarboic acid; O,P-Sulfophenol
 CAS 번호 98-67-9
 함유량(%) 65%

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
 나. 피부에 접촉했을 때 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오
 긴급 의료조치를 받으시오
 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오
 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오
 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
 다. 흡입했을 때 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오
 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오
 따뜻하게 하고 안정되게 해주세요
 라. 먹었을 때 긴급 의료조치를 받으시오
 마. 기타 의사의 주의사항 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
 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
 가열시 용기가 폭발할 수 있음
 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오
 용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하시오
 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오
 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구
 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오.
 모든 점화원을 제거하시오
 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오

다. 정화 또는 제거 방법
 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령
 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

나. 안전한 저장방법
 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.
 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정	자료없음
ACGIH 규정	자료없음
생물학적 노출기준	자료없음

나. 적절한 공학적 관리
 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
눈 보호	눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 다음과 같은 보안경을 착용하시오. - 가스상태의 유기물질의 경우 밀폐형 보안경 - 증기상태의 유기물질의 경우 보안경 혹은 통기성 보안경 - 입자상 물질의 경우 통기성 보안경
손 보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하시오
신체 보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상	액상
색상	붉은 갈색
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	128.74 °C (추정치)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	255.52 °C (추정치)
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	0.000000333 (at 25C, 추정치)
타. 용해도	1000000 (추정치)
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.5 (25°C)
거. n-옥탄올/물분배계수	-1.65 (추정치)
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	27 (cst)(25°C)
머. 분자량	174.18

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음 일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음 독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음 용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건	열
다. 피해야 할 물질	가연성 물질, 환원성 물질 금속
라. 분해시 생성되는 유해물질	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음 부식성/독성 흡

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	화상, 심각한 부상 또는 사망
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 6400 mg/kg Mouse
경피	LD50 > 2000 mg/kg Rabbit (OECD Guideline 402)
흡입	증기 LC50 50 ~ 100 mg/kg 8 hr Rat
피부부식성 또는 자극성	피부에 자극성 있음 토끼를 대상으로 한 피부부식성/피부자극성 시험 결과, 피부 부식성 물질 (OECD Guideline 404, GLP)

심한 눈손상 또는 자극성	고용노동부 고시 화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준 <별표1>에 따라 심한 눈손상성 구분1로 분류
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	기니피그를 이용한 maximisation test 결과, 비과민성 (OECD Guideline 406, GLP)
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	복귀돌연변이시험결과 음성 (OECD Guideline 471, GLP) 소핵시험 결과 음성 (OECD Guideline 474, GLP)
생식독성	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	랫드를 이용한 28일 반복 경구독성 시험 결과 NOAEL >=500mg/kg bw/day (OECD Guideline 407, GLP)
흡인유해성	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류	LC50 121000 mg/l 96 hr (추정치)
갑각류	LC50 10597.749 mg/l 48 hr (추정치)
조류	EC50 69461.008 mg/l 96 hr (추정치)

나. 잔류성 및 분해성

잔류성	log Kow -1.65 (추정치)
분해성	자료없음

다. 생물농축성

농축성	BCF 0.03
생분해성	92 (%) 14 day (분해가 잘되므로 생체 내 축적될 잠재성이 낮음, OECD TG 301C)

라. 토양이동성

1.511 Koc (추정치)※출처 : EPI SUITE

마. 기타 유해 영향

자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

나. 폐기시 주의사항

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.

14. 운송에 필요한 정보 D

가. 유엔번호(UN No.)	1803
나. 적정선적명	Phenol sulfonic acid
다. 운송에서의 위험성 등급	8
라. 용기등급	II
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	F-A
유출시 비상조치	S-B

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	해당없음
나. 화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
다. 화학물질 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제	해당없음
라. 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음
마. 폐기물관리법에 의한 규제	해당없음
바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- NLM;HSDB(성상)
- EPI Suite(마. 녹는점/어는점)
- EPI Suite(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)
- EPI Suite(카. 증기압)
- Epi Suite(타. 용해도)
- Epi Suite(거. n-옥탄올/물분배계수)
- MERCK(머. 분자량)
- NLM(경구)
- RTECS(경구)
- (NLM; HSDB)(피부부식성 또는 자극성)
- EPI SUITE(어류)
- EPI SUITE(갑각류)
- EPI SUITE(조류)
- Epi Suite(잔류성)
- NLM;HSDB(농축성)
- CHRIP(생분해성)
- EPI SUITE(라. 토양이동성)

나. 최초작성일 2016-03-14

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 3회

라. 기타

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 제조사 제공자료와 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.