

물질안전보건자료(MSDS)

1. 화학제품과 제조회사 정보

물질명: 레조시놀 (Resorcinol)

제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도 : 시험용, 연구용 및 산업용 등.

제품의 사용상의 제한 : 음용불가. 시험용, 연구용 및 산업용 외의 용도로 사용 할 수 없음.

공급자 정보

공급자 : OCI 주식회사

공급자 주소 및 전화번호 : 서울특별시 중구 소공로 94(소공동), TEL : 02 - 727 - 9494

담당부서 : PEROXIDE/SC사업팀

2. 유해성 · 위험성

- 1) 유해성 · 위험성 분류
- 급성 독성(경구) : 구분3
 - 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2
 - 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1
 - 피부 과민성 : 구분1
 - 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분1
 - 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분2

2) 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

유해 · 위험문구

위험

H301 삼키면 유독함

H315 피부에 자극을 일으킴

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

H318 눈에 심한 손상을 일으킴

H370 신체 중 (호흡기계)에 손상을 일으킴

H373 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 (호흡기계)에 손상을 일으킬 수 있음

예방조치문구

예방

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

P261 (분진 · 흙 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이)의 흡입을 피하시오.

	P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
	P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
	P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
	P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를 착용하십시오.
대응	P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.
	P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
	P308+P311 노출 또는 노출이 우려되면, 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
	P321 처치를 하시오.
	P330 입을 씻어내시오.
	P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
	P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
	P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
저장	P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

3) 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(NFPA)

보건	3
화재	1
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	레조시놀
이명(관용명)	1,3-벤젠디올(1,3-BENZENEDIOL); m-다이하이드록시벤젠(m-Dihydroxybenzene)
CAS 번호	108-46-3
함유량(%)	100%

4. 응급조치 요령

- | | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 눈에 들어갔을 때 | 긴급 의료조치를 받으시오
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. |
| 2) 피부에 접촉했을 때 | 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오
오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오
피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. |

- 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
- 3) 흡입했을 때 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
따뜻하게 하고 안정되게 해주시오
즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 4) 먹었을 때 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
입을 씻어내시오.
물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고
적절한 호흡의료장비를 이용하십시오
- 5) 기타 의사의 주의사항 접촉·흡입하여 생긴 증상은 지연될 수 있음
의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발 화재시 대처 방법

- 1) 적절한(부적절한) 소화제
이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
- 2) 화학물질로부터 생기는 특정 유해성
타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
가열시 용기가 폭발할 수 있음
가열시 증기는 공기와 혼합하여 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음: 실내, 실외, 하수구에 폭발 위험
일부는 탈 수 있으나 쉽게 정화하지 않음
일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음
독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음
용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음
- 3) 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치
구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오
소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오
용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하시오
탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하십시오
탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오
탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

6. 누출사고시 대처방법

- 1) 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구
옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
오염 지역을 격리하십시오.
들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.
모든 정화원을 제거하십시오

위험하지 않다면 누출을 멈추시오

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오

용기에 물이 들어가지 않도록 하시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.

2) 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

누출물은 부식성/독성이며 오염을 유발할 수 있음

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오

3) 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 저장 방법

1) 안전취급요령

용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.

취급/저장에 주의하여 사용하시오.

개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.

장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.

적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

2) 안전한 저장방법

빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.

음식과 음료수로부터 멀리하시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

8. 누출방지 및 개인보호구

1) 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정	TWA 10 ppm 45 mg/m ³	STEL 20 ppm 90 mg/m ³
------	---------------------------------	----------------------------------

ACGIH 규정	TWA 10 ppm	STEL 20 ppm
----------	------------	-------------

생물학적 노출기준	자료없음	
-----------	------	--

2) 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오

3) 개인보호구

호흡기 보호

노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

노출농도가 100ppm보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오

노출농도가 250ppm보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크를 착용하시오

노출농도가 500ppm보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오

노출농도가 10000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오

노출농도가 100000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하시오

눈 보호

비산물, 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용하시오

손 보호

적합한 내화학적 장갑을 착용하시오

신체 보호

적합한 내화학적 보호의를 착용하시오

9. 물리화학적 특성

외관

성상

고체(결정체, 분말)

색상

흰색. 빛과 공기에 노출 시 또는 철과 접촉 시 분홍색으로 변함

냄새

특유의 냄새

냄새역치

6.0 mg/L

pH

5.2

녹는점/어는점

110 °C

초기 끓는점과 끓는점 범위

280 °C

인화점

127 °C

증발속도

자료없음

인화성(고체, 기체)

자료없음

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

- / 1.4 %

증기압

0.065 Pa (20°C)

용해도

71.7 g/100mL (25°C)

증기밀도

3.79 (공기=1)

비중

1.2717 (물=1)

n-옥탄올/물분배계수

0.80

자연발화온도

607 °C

분해온도

자료없음

점도

3.76 cP (141 C)

분자량

110.11

10. 안정성 및 반응성

1) 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 가열시 증기는 공기와 혼합하여 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음: 실내, 실외, 하수구에 폭발 위험 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음 독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음 용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음
2) 피해야 할 조건	열, 스파크, 화염 등 점화원
3) 피해야 할 물질	금속
4) 분해시 생성되는 유해물질	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음

11. 독성에 관한 정보

1) 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
2) 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 202 mg/kg Rat
경피	LD50 3360 mg/kg Rabbit
흡입	분진 LC50 78 mg/l ~ 21.3 mg/l 1 hr Rat
피부부식성 또는 자극성	심한 자극성, 부식성(Rabbit)
심한 눈손상 또는 자극성	심한 자극성, 부식성(Rabbit)
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	비과민성(Guinea Pig)
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	Group 3
OSHA	자료없음
ACGIH	A4
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	in vivo 변이원성시험결과 음성
생식독성	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	혈액에 영향을 미쳐 메트헤모글로빈 형성 보고 청색증, 경련, 사망보고

특정 표적장기 독성 (반복 노출)
흡인유해성

흰쥐에게서 반복독성시험결과 감상선에 영향
자료없음

12. 환경에 미치는 영향

- | | |
|--------------|----------------------------------------|
| 1) 생태독성 | |
| 어류 | LC50 40 mg/ℓ 96 hr Pimephales promelas |
| 갑각류 | LC50 1.28 mg/ℓ 48 hr Daphnia magna |
| 조류 | 자료없음 |
| 2) 잔류성 및 분해성 | |
| 잔류성 | 0.80 log Kow |
| 분해성 | BOD5/COD 1.74 |
| 3) 생물농축성 | |
| 농축성 | 2.4 |
| 생분해성 | 66.7 (%) 14 day |
| 4) 토양이동성 | 자료없음 |
| 5) 기타 유해 영향 | 자료없음 |

13. 폐기시 주의사항

- | | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 폐기방법 | 1. 소각하시오.
2. 소각이 곤란한 경우에는 최대지름 15센티미터 이하의 크기로 파쇄·절단 또는 용융한 후 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하시오. |
| 2) 폐기시 주의사항 | (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오. |

14. 운송에 필요한 정보

- | | |
|------------------------------------------------|-------------------|
| 1) 유엔번호(UN No.) | 2876 |
| 2) 적정선적명 | 레조르시놀(RESORCINOL) |
| 3) 운송에서의 위험성 등급 | 6.1 |
| 4) 용기 등급 | 3 |
| 5) 해양오염물질 | 비해당 |
| 6) 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 | |
| 화재시 비상조치 | F-A |
| 유출시 비상조치 | S-A |

15. 법적 규제 현황

- | | |
|--------------------|----------|
| 1) 산업안전보건법에 의한 규제 | 노출기준설정물질 |
| 2) 화학물질관리법에 의한 규제 | 해당없음 |
| 3) 위험물안전관리법에 의한 규제 | 해당없음 |
| 4) 폐기물관리법에 의한 규제 | 지정폐기물 |

