

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

| 물질명 | CAS No. | KE No. | UN No. | EU No. |
|---------------|---------|----------|--------|-----------|
| 벤조 산(벤조익 에시드) | 65-85-0 | KE-02696 | | 200-618-2 |

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

| | |
|-----------------------|-------------------|
| 가. 제품명 | 벤조 산 |
| 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 | |
| 제품의 권고 용도 | 살충제, 살균제 |
| 제품의 사용상의 제한 | 공업용 |
| 다. 제조자/수입자/유통업자 정보 | |
| 회사명 | (주)씨랜드무역 |
| 주소 | 부산시 연제구 연산동 582-7 |
| 긴급전화번호 | 051-865-3232 |

2. 유해성·위험성

| | |
|---------------|--|
| 가. 유해성·위험성 분류 | 급성 독성(경구) : 구분4 급성 독성(흡입: 분진/미스트) : 구분1 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분2 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분2 |
|---------------|--|

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

위험

유해·위험문구

H302 삼키면 유해함
H319 눈에 심한 자극을 일으킴
H330 흡입하면 치명적임
H371 (특정표적장기)에 손상을 일으킬 수 있음
H373 장기간 또는 반복노출 되면 (특정표적장기)에 손상을 일으킬 수 있음

예방조치문구

예방

P260 분진·흄·가스·미스트·증기·(···)·스프레이를 흡입하지 마시오.
P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
P280 보호장갑·보호의·보안경·(···)·안전보호구를 착용하십시오.
P284 호흡기 보호구를 착용하십시오.
P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.
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.

대응

| | |
|----|---|
| 대응 | P309+P311 노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오. P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P320 긴급히 (...) 처치를 하시오. P330 입을 씻어내시오. P337+P313 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오. P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오. P405 밀봉하여 저장하십시오. P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오. |
| 저장 | |
| 폐기 | |

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

| | |
|-----|---|
| 보건 | 1 |
| 화재 | 1 |
| 반응성 | 0 |

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

| | |
|---------|---------------------------------|
| 물질명 | 벤조 산 |
| 이명(관용명) | 벤젠카복실산(BENZENECARBOXYLIC ACID); |
| CAS 번호 | 65-85-0 |
| 함유량(%) | 100% |

4. 응급조치요령

| | |
|----------------|--|
| 가. 눈에 들어갔을 때 | 눈에 들어간 경우 눈꺼풀을 들어올려 15분 동안 물로 충분히 씻어내시오. 눈에 들어간 경우 즉시 15분 이상 많은 양의 물로 씻어내시오. 환자를 신선한 공기가 있는 비오염지역으로 옮기시오. |
| 나. 피부에 접촉했을 때 | 누출물질 접촉 즉시 20분 이상 흐르는 물로 씻어 화학물질을 제거하십시오. 화학물질의 피부 접촉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오. 화학물질에 오염된 의류와 신발을 벗기고 상처부위를 15분이상 비눗물로 씻어내시오. |
| 다. 흡입했을 때 | 호흡이 없으면 인공호흡을 실시하십시오. 화학물질에 오염된 의류와 신발을 벗기고 제거하십시오. 노출로 인한 영향이 나타나면 환자를 비오염지역으로 옮기시오. 환자를 신선한 공기가 있는 비오염지역으로 옮기시오. 호흡이 곤란하면 산소를 공급하십시오. 위험하므로 응급조치시 구강대구강법을 피하십시오. 화학물질을 흡입한 경우 의사의 진찰과 치료를 받으시오. |
| 라. 먹었을 때 | 화학물질을 섭취하거나 마신 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오. 의식이 없으면 모든 섭취를 금하십시오. 의식이 있으면 입을 물로 씻어내시오. 구토를 유도하지 마시오. |
| 마. 기타 의사의 주의사항 | 환자를 신선한 공기가 있는 비오염지역으로 옮기고, 호흡이 곤란하면 산소를 공급하며, 호흡이 없으면 인공호흡을 실시하되, 누출물질질을 흡입한 환자의 경우 구강대구강법은 금물이며 포켓마스크 등 호흡보조기구를 활용하십시오. 노출로 인한 지연적인 영향이 나타날 수 있으니 주의하십시오. 눈에 들어가거나 피부 접촉 즉시 15분 이상 많은 양의 물로 씻어내시오. 삭제 삭제 |

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

적절한 소화제

분말 소화약제, 이산화 탄소, 물, 일반적인 포말.

부적절한 소화제

자료없음

대형 화재시

일반적인 소화약제 및 미세 물분무를 사용하시오

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

열분해 생성물

탄소 산화물, 방향족 화합물, 페놀

화재 및 폭발위험

경미한 화재 위험이 있음. 분진/공기 혼합물은 발화하거나 폭발할 수도 있음.

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로 부터 이동시킬 것. 누출된 물질에 고압 물줄기를 뿌려 비산되지 않도록 할 것. 추후의 처리를 위한 제방을 축조할 것.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

추후 처분을 위해 누출물질을 적당한 용기에 옮겨 수거하여 처리하시오.

상하수도과 격리된 장소에 저장하시오.

누출지역을 격리조치하고 관계자 이외인의 접근을 통제하시오.

기준량 이상 배출 시 정부부처 또는 지방자치단체에 배출 내용을 통지하시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

대기

자료없음

토양

웅덩이, 피트와 같은 수용지역을 축조하여 누출물질을 보관하시오.

플라스틱 시트 및 방수천을 사용하여 누출된 화학물질의 확산과 물 접촉을 방지하시오.

수중

누출물질을 활성탄으로 흡착처리하시오.

배기호스를 사용하여 가두어 둔 물질을 흡입하여 제거하시오.

누출된 화학물질은 기계 장비를 사용하여 수거하시오.

다. 정화 또는 제거 방법

소량 누출시

수로, 하수구, 지하실 등 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오.

분진의 발생 및 비산을 방지하시오.

누출물질을 흡수제로 흡수하여 적합한 용기에 수거하시오

열, 불꽃, 스파크 등 모든 점화원을 제거하시오.

다량 누출시

자료없음

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

화학물질 사용후 신체 및 의복을 세척하시오.

환기가 잘되는 장소에서 사용하시오.

분진의 발생 및 비산을 방지하시오.

분진의 발생 및 비산을 방지하시오.

삭제

삭제

습기, 증기와 접촉을 피하시오.

나. 안전한 저장방법

정부부처 및 지방자치단체의 법규 및 규정에 의하여 저장, 사용하시오.

환기가 원활히 이루어지는 장소에 밀폐용기를 사용하여 저장하시오

적합하고 인증된 안전, 보호장비를 사용하시오.

산과 함께 저장하시오.

삭제

점화원과의 접촉을 피하시오

점화원과 접촉을 피하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

| | |
|---------------|--|
| 국내규정 | 자료없음 |
| ACGIH 규정 | 자료없음 |
| 생물학적 노출기준 | 자료없음 |
| 나. 적절한 공학적 관리 | 폭발 위험이 있는 농도일 경우에는 방폭설비가 갖춰진 환기장치를 설치하시오. 작업공정이 노동부 허용기준 및 노출기준에 적합한지 확인하시오. 국소배기장치 등의 환기장치를 설치하고 적정 제어풍속이 유지되도록 관리하시오. |
| 다. 개인보호구 | |
| 호흡기 보호 | 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용보호구를 착용하시오 |
| 눈 보호 | 근로자가 쉽게 사용이 가능하도록 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오. 작업 시 발생하는 각종 비산물과 유해한 액체로부터 눈과 얼굴(머리의 전면, 이마, 턱, 목앞 부분, 코, 입)을 보호하기 위하여 보안경과 보안면을 착용하시오. |
| 손 보호 | 직접적인 화학물질의 손 접촉을 피할 수 있는 내화학성 보호장갑을 착용하시오. |
| 신체 보호 | 피부노출을 방지할 수 있는 내화학성 보호의를 착용하시오. |
| | 삭제 |

9. 물리화학적 특성

| | |
|-----------------------|---------------------|
| 가. 외관 | |
| 성상 | 고체 |
| 색상 | 무채색에서 흰색까지 |
| 나. 냄새 | 매우 약한 냄새, 좋은 냄새 |
| 다. 냄새역치 | 자료없음 |
| 라. pH | 2.8 |
| 마. 녹는점/어는점 | 122.4 °C |
| 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 | 249.2 °C |
| 사. 인화점 | 121 °C |
| 아. 증발속도 | 자료없음 |
| 자. 인화성(고체, 기체) | 자료없음 |
| 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | 8.2 / 1.4 % |
| 카. 증기압 | 0.0007 mmHg |
| 타. 용해도 | 3500 mg/l (at 25°C) |
| 파. 증기밀도 | 4.2 |
| 하. 비중 | 1.2659 (at 15°C) |
| 거. n-옥탄올/물분배계수 | 1.87 |
| 너. 자연발화온도 | 574 °C (at 60mmHg) |
| 더. 분해온도 | 자료없음 |
| 러. 점도 | 자료없음 |
| 머. 분자량 | 122.13 |

10. 안정성 및 반응성

| | |
|-------------------------|---|
| 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 | 상온 상압에서 안정함. 중합하지 않음. |
| 나. 피해야 할 조건 | 열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것. 혼합금지 물질과의 접촉을 피할 것. 물 용해시 약 산. |
| 다. 피해야 할 물질 | 염기, 금속, 산화제, 환원제 |
| 라. 분해시 생성되는 유해물질 | 열분해생성물: 탄소 산화물, 방향족 화합물, 페놀 |

11. 독성에 관한 정보

| | |
|-------------------------|------|
| 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 | 자료없음 |
|-------------------------|------|

나. 건강 유해성 정보

급성독성

| | |
|----|--|
| 경구 | LD50 1700 mg/kg Rat (노동부 구분 4) |
| 경피 | LD50 > 5000 mg/kg Rabbit |
| 흡입 | 분진 LC50 0.0065 mg/kg 4 hr Rat (노동부 구분 1) |

피부부식성 또는 자극성

약한 자극성 있음.

심한 눈손상 또는 자극성

래빗/눈: 중간 자극성

호흡기과민성

기침, 목염증 유발

피부과민성

기니피그/피부: 과민성 없음

발암성

| | |
|---------|------|
| 산업안전보건법 | 자료없음 |
| 노동부고시 | 자료없음 |
| IARC | 자료없음 |
| OSHA | 자료없음 |
| ACGIH | 자료없음 |
| NTP | 자료없음 |
| EU CLP | 자료없음 |

생식세포변이원성

In vitro - Salmonella typhimurium/TA98, TA100, TA1535, TA1537, TA1538 (복귀돌연변이 시험; Ames test): Negative(음성); Human/자매염색분체교환시험: Positive(양성); CHL Cells/염색체이상시험: Negative(음성)

생식독성

래트 4세대 시험에서 생식에 대한 독성영향 없음. (NOAEL >750 mg/kg)

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

임신 래트 시험에서 재흡수율 또는 비정상 형성의 영향 없음.
래트에 노출 시 설사, 근육허약, 떨림, 과소활동이 관찰되며 쇠약해진다.
래트에 1500mg/kg으로 19-30일 동안 경구 노출 시 뇌의 실질세포의 과사가 관찰되었다.
눈, 피부 및 호흡기도를 자극하며 비 알레르기성 발진이 관찰된다.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

뇌, 가슴샘, 골격근육 및 신장에 병변이 관찰된다.
0.25mg/l 이상의 농도에서 상기도 자극, 신장의 무게 감소가 관찰되며, 1.2mg/l 이상에서 몸 무게 감소, 혈소판감소, 간,기관/폐의 무게 감소, 다병소성 및 전신사이질섬유증, 세포침윤 물의 염증이 관찰된다.

흡인유해성

자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

| | |
|-----|---|
| 어류 | LC50 180 mg/l 96 hr Lepomis macrochirus |
| 갑각류 | EC50 860 mg/l 48 hr Daphnia magna |
| 조류 | 자료없음 |

나. 잔류성 및 분해성

| | |
|-----|--------------|
| 잔류성 | log Kow 1.88 |
| 분해성 | 자료없음 |

다. 생물농축성

| | |
|------|----------------|
| 농축성 | BCF 21 |
| 생분해성 | 99.5 (%) 7 day |

라. 토양이동성

자료없음

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.) | UN 운송위험물질 분류정보가 없음 |
| 나. 적정선적명 | 해당없음 |
| 다. 운송에서의 위험성 등급 | 해당없음 |
| 라. 용기등급 | 해당없음 |
| 마. 해양오염물질 | 자료없음 |
| 바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요 요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 | |
| 화재시 비상조치 | 해당없음 |
| 유출시 비상조치 | 해당없음 |

15. 법적규제 현황

| | |
|-----------------------|---------------------|
| 가. 산업안전보건법에 의한 규제 | 자료없음 |
| 나. 유해화학물질관리법에 의한 규제 | 자료없음 |
| 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 | 자료없음 |
| 라. 폐기물관리법에 의한 규제 | 자료없음 |
| 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 | |
| 국내규제 | |
| 잔류성유기오염물질관리법 | 해당없음 |
| 국외규제 | |
| 미국관리정보(OSHA 규정) | 해당없음 |
| 미국관리정보(CERCLA 규정) | 2267.995 kg 5000 lb |
| 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

| | |
|-------------------|------------|
| 나. 최초작성일 | 2010-06-30 |
| 다. 개정횟수 및 최종 개정일자 | |
| 개정횟수 | 0 회 |
| 최종 개정일자 | 0 |
| 라. 기타 | |

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