


| | | | | | |
|-----|----------------|------|------------|--------|-----|
| ISU | 물질안전보건자료(MSDS) | 관리번호 | (울산-제품-02) | Rev.No | 10 |
| | BAB | DATE | 2022.01.21 | PAGE | 1/9 |


MSDS 등록번호: AA01312-0000000009

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명: BAB
- 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한:
- 제품의 권고 용도: 중간체, 점도조정제, 실험실용 물질
 - 사용상의 제한: 권고용도 외 사용금지
- 다. 제조자/공급자/유통업자 정보:
- 제조자 정보:
 - 회사명 : ㈜이수화학
 - 주 소 : 울산광역시 남구 사평로 108-224
 - 긴급전화번호 : Tel. 052-231-5587 Fax. 052-231-5699

2. 유해성·위험성

- 가. 유해·위험성 분류: 흡인 유해성 구분1
 피부 부식성 또는 자극성 구분2
 심한 눈 손상 또는 눈 자극성 물질 구분 2B
- 나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목
- 그림문자
 - 
 - 신호어
 - 위험
 - 유해·위험 문구
 - H304 : 삼켜서 기도로 유입되면 유해할 수 있음
 - H315 : 피부에 자극을 일으킴
 - H320 : 눈에 자극을 일으킴
 - 예방조치문구
 - 예방
 - P264 :취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
 - P280 : 보호장갑.보호의.보안경.안면보호구를 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.
 - P321 : 피신 및 인공호흡 등의 처치를 하시오.
 - P331 : 토하게 하지 마시오.
 - P332+P313 : 피부 자극이 나타나면 의학적인 조치/조언을 받으시오.

| | | | | | |
|---|-----------------------|------|------------|--------|-----|
|  | 물질안전보건자료(MSDS) | 관리번호 | (울산-제품-02) | Rev.No | 10 |
| | BAB | DATE | 2022.01.21 | PAGE | 2/9 |

MSDS 등록번호: AA01312-0000000009

- P337+P313 : 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P362+P364 : 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
 - 저장
- P405 : 밀봉하여 저장하십시오.
 - 폐기
- P501 : 폐기물관리법에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

다. 유해.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해.위험성:

- NFPA 등급: 보건 2, 화재 1, 안전성 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

| 화학물질명 | 관용명 및 이명 | CAS 번호 또는 식별번호 | 함유량(wt%) |
|-----------------------|-------------------------------------|----------------|----------|
| Tetrapropylenebenzene | Naphtha (petroleum), light alkylate | 25265-78-5 | 100 |

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때:

- 긴급 의료조치를 받으시오.
- 물질과 접촉 시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.

나. 피부에 접촉했을 때:

- 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 오염된 의복을 벗으시오.
- 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오.
- 긴급 의료조치를 받으시오.
- 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오.
- 물질과 접촉 시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.
- 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오.

다. 흡입했을 때:


- 토하게 하지 마시오.
- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.
- 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오.
- 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오.
- 따뜻하게 하고 안정되게 해주시오.

라. 먹었을 때:

- 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 토하게 하지 마시오.

마. 기타 의사의 주의사항:

- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

| | | | | | |
|---|-----------------------|-------------|-------------------|---------------|------------|
|  | 물질안전보건자료(MSDS) | 관리번호 | (울산-제품-02) | Rev.No | 10 |
| | BAB | DATE | 2022.01.21 | PAGE | 3/9 |


MSDS 등록번호: AA01312-0000000009

5. 폭발·화재 시 대처방법

- 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제:
- 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
 - 질식소화 시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 (예, 연소 시 발생 유해물질):
- 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 흙을 발생할 수 있음
- 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:
- 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
 - 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오.
 - 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오.
 - 일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하십시오.
 - 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하십시오.
 - 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기십시오.
 - 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오.
 - 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히십시오.
 - 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나십시오.
 - 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나십시오.
 - 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두십시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:
- 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르십시오.
 - 모든 점화원을 제거하십시오.
 - 위험하지 않다면 누출을 멈추십시오.
 - 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마십시오.
 - 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으십시오.
 - 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:
- 환경으로 배출하지 마십시오.
 - 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.
- 다. 정화 또는 제거 방법:
- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으십시오.

| | | | | | |
|---|-----------------------|-------------|-------------------|---------------|------------|
|  | 물질안전보건자료(MSDS) | 관리번호 | (울산-제품-02) | Rev.No | 10 |
| | BAB | DATE | 2022.01.21 | PAGE | 4/9 |

MSDS 등록번호: AA01312-0000000009

- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
- 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도량을 만드시오.
- 청결한 삼으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오.
- 분말 누출 시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오.
- 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오.

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.
- 취급/저장에 주의하여 사용하십시오.
- 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
- 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
- 가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.
- 적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
- 피해야 할 물질 및 조건에 유의하십시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.
- 고온에 주의하십시오.

나. 안전한 저장 방법: (피해야 할 조건을 포함함):

- 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
- 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

| 구성성분 | 국내규정 | ACGIH | 생물학적노출기준 |
|-----------------------|------|-------|----------|
| Tetrapropylenebenzene | 자료없음 | 자료없음 | 자료없음 |


나. 적절한 공학적 관리:

- 공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하십시오.
- 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호:

- 노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오.

| | | | | | |
|---|-----------------------|-------------|-------------------|---------------|------------|
|  | 물질안전보건자료(MSDS) | 관리번호 | (울산-제품-02) | Rev.No | 10 |
| | BAB | DATE | 2022.01.21 | PAGE | 5/9 |

MSDS 등록번호: AA01312-0000000009


- 기체/액체 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 -격리식 전면형
- 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 격리식 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전통식 방독마스크
- 산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하십시오.
- 눈 보호:
 - 눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으키는 증기상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 보안경 혹은 통기성 보안경을 착용하십시오.
 - 근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오
- 손 보호:
 - 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하십시오.
- 신체 보호:
 - 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하십시오.

9. 물리 화학적 특성

- 가. 외관(물리적 상태, 색 등) : 무색의 액체
- 나. 냄새 : 희미한 냄새
- 다. 냄새 역치: 자료없음
- 라. pH: 자료없음
- 마. 녹는점/어는점: -67℃
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위: 261-307℃
- 사. 인화점: 120~124℃
- 아. 증발 속도: 자료없음
- 자. 인화성(고체, 기체): 해당없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 자료없음
- 카. 증기압: 49000 mmHg at 25℃
- 타. 용해도: 41 µg/L at 27℃
- 파. 증기밀도: 자료없음
- 하. 비중: 0.869 - 0.870 @ 15/4℃
- 가.n 옥탄올/물 분배계수: 5.72~5.75 at 25℃
- 나. 자연발화 온도: 395℃
- 다. 분해 온도: 자료없음
- 라. 점도: 5.76~5.82 cSt at 40℃
- 마. 분자량: 245.1

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성 :
 - 가열시 용기가 폭발할 수 있음


| | | | | | |
|---|-----------------------|-------------|-------------------|---------------|------------|
|  | 물질안전보건자료(MSDS) | 관리번호 | (울산-제품-02) | Rev.No | 10 |
| | BAB | DATE | 2022.01.21 | PAGE | 6/9 |

MSDS 등록번호: AA01312-0000000009

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 - 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음 - 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음 <p>나.피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 열, 스파크, 화염 등 점화원 <p>다.피해야 할 물질 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 가연성 물질, 환원성 물질 <p>라.분해 시 생성되는 유해물질 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음 - 부식성/독성 흡 - 자극성, 부식성, 독성 가스 |
|--|

11. 독성에 관한 정보

| |
|--|
| <p>가.가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보</p> <ul style="list-style-type: none"> - 흡입에 의해 신체 흡수 가능 - 흡입 및 소화기에 의해 신체 흡수 가능 - 피부, 소화기를 통해, 에어로졸의 흡입에 의해 신체 흡수 가능 - 증기의 흡입에 의해 신체 흡수 가능 - 흡입, 피부, 소화기에 의해 신체 흡수 가능 <p>나.건강 유해성 정보</p> <p>○급성 독성(노출 가능한 모든 경로에 대해 기재):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 경구: LD50 > 17,000 mg/kg (Rat, Sprague-Dawley) - 경피: LD50 > 10,200 mg/kg (Rabbit, New Zealand) - 흡입(가스): 자료없음 - 흡입(증기): 자료없음 - 흡입(미스트): LC50> 71 mg/L (Rat, Holtzman) <p>○ 피부 부식성 또는 자극성:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 중간 정도의 자극성 (Rabbit, 3.8/8.0) <p>○ 심한 눈 손상 또는 자극성:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 약한 자극성 (Rabbit, 20.8/110) <p>○ 호흡기 과민성:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자료없음 <p>○ 피부 과민성:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 비과민성 (Guinea pig, OECD TG 406) <p>○ 발암성:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 관찰되지 않음(Mouse, 80 주, Dodecylbenzene) <p>○ 생식세포 변이원성:</p> <ul style="list-style-type: none"> • In vivo - Mouse : 음성 (포유류 골수세포를 이용한 염색체 이상, Rat/Sprague-Dawley) • In vitro - 음성 (복귀돌연변이, S. typhimurium TA98 , 100, 1535, 1537, 대사활성계 유무와 관계없이) - 음성 (포유류 배양세포를 이용한 염색체 이상, CHO cell, |
|--|

| | | | | | |
|---|-----------------------|-------------|-------------------|---------------|------------|
|  | 물질안전보건자료(MSDS) | 관리번호 | (울산-제품-02) | Rev.No | 10 |
| | BAB | DATE | 2022.01.21 | PAGE | 7/9 |

MSDS 등록번호: AA01312-0000000009

| |
|--|
| 대사활성계 관계없이 |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 생식독성: <ul style="list-style-type: none"> - Rat 2 세대 생식독성 시험결과 노출로 인한 생식/발달 독성이 관찰되지 않음 ○ 특정 표적장기 독성물질 (1 회 노출): <ul style="list-style-type: none"> - 물질의 노출로 인한 유의적인 표적장기의 독성 영향이 관찰되지 않음 ○ 특정 표적장기 독성물질(반복 노출): <ul style="list-style-type: none"> - 자극성 및 제중 증가가 관찰되나 노출로 인한 전신 또는 조직병리학적 변화가 관찰되지 않음(Rat) ○ 흡인 유해성: <ul style="list-style-type: none"> - 탄화수소 물질로 동점도가 40℃에서 5~6 mm²/s 이므로 흡인유해성 구분 1 (GLP) |

12. 환경에 미치는 영향


| |
|---|
| <p>가. 생태독성 : (* 수용해도 : 0.041ml/L)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 어류 : 수용해도 한계까지 노출로 인한 독성이 관찰되지 않음(Fatead minnow, 96시간) - 갑각류 : 수용해도 한계까지 노출로 인한 독성이 관찰되지 않음(Daphnia magna, 48시간) - 조류 : 수용해도 한계까지 노출로 인한 독성이 관찰되지 않음 (Selenastrum capricomutum, 96시간) <p>나. 잔류성 및 분해성 : log Kow= 5.72~5.75</p> <p>다. 생물 농축성 : BCF= 35</p> <p>라. 토양 이동성 : Koc= 75858 (계산값, OECD TG 121, GLP)</p> <p>마. 기타 유해 영향 : 자료없음</p> |
|---|

13. 폐기시 주의사항

| |
|--|
| <p>가. 폐기방법 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 소각하시오. - 증발·농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오. - 분리·증류·추출·여과의 방법으로 정제한 후 그 잔재물은 소각하시오. - 중화·산화·환원·중합·축합의 반응을 이용하여 처리한 후 발생하는 잔재물은 소각하거나, 응집·침전·여과·탈수의 방법으로 다시 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오. <p>나. 폐기시 주의사항 : (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함):</p> <ul style="list-style-type: none"> - (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오. |
|--|

14. 운송에 필요한 정보

| |
|--|
| <p>가. 유엔 번호: UN 운송위험물질 분류정보가 없음</p> <p>나. 유엔 적정 선적명: 해당없음</p> <p>다. 운송에서의 위험성 등급: 해당없음</p> <p>라. 용기등급: (해당하는 경우): 해당없음</p> <p>마. 해양오염물질(해당 또는 비 해당으로 표기): 비 해당</p> |
|--|

| | | | | | |
|---|-----------------------|-------------|-------------------|---------------|------------|
|  | 물질안전보건자료(MSDS) | 관리번호 | (울산-제품-02) | Rev.No | 10 |
| | BAB | DATE | 2022.01.21 | PAGE | 8/9 |

MSDS 등록번호: AA01312-0000000009


바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책: 해당없음

15. 법적 규제현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제: 해당없음
 나. 화학물질관리법에 의한 규제: 해당없음
 다. 위험물안전관리법에 의한 규제: 4류 제3석유류(비수용성액체) 2000ℓ
 라. 폐기물관리법에 의한 규제: 지정폐기물
 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제:
- 국내 규정:
 - 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 : 기존화학물질
 - 잔류성 유기오염물질 관리법: 해당없음
 - 국외 규정:
 - 미국관리정보(OSHA 규정): 해당없음
 - 미국관리정보(CERCLA 규정): 해당없음
 - 미국관리정보(EPCRA 302 규정): 해당없음
 - 미국관리정보(EPCRA 304 규정): 해당없음
 - 미국관리정보(EPCRA 313 규정): 해당없음
 - 미국관리정보(로테르담협약 물질): 해당없음
 - 미국관리정보(스톡홀름협약 물질): 해당없음
 - 미국관리정보(몬트리올의정서 물질): 해당없음
 - EU분류정보(확정분류결과): 해당없음
 - EU분류정보(위험문구): 해당없음
 - EU분류정보(안전문구): 해당없음

16. 그 밖에 참고사항

- 가. 자료의 출처 :
- 참고문헌
 - 안전보건공단 MSDS
 - 한국소방산업기술원 국가위험물정보시스템
 - OECD SIDS
 - ChemWATCH
 - IUCLID
 - HSDB
 - IARC
 - ECOTOX
 - NITE
 - Recommendations on the transport of dangerous goods
 - NCIS

| | | | | | |
|---|-----------------------|-------------|-------------------|---------------|------------|
|  | 물질안전보건자료(MSDS) | 관리번호 | (울산-제품-02) | Rev.No | 10 |
| | BAB | DATE | 2022.01.21 | PAGE | 9/9 |

MSDS 등록번호: AA01312-0000000009

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Emergency response guide book • ECOSAR • QSAR • EU RAR • The Chemical Database • ICSC • RTECS • NIOSH Pocket guide • ESIS • ECHA CHEM • HPVIS <p>나. 최초 작성일자 : 1996. 06. 29 다. 개정 횟수 및 최종 개정일자 : 10회 / 2022.01.21 라. 기타 : 자료없음</p> |
|---|