

# 물질안전보건자료

## (Material Safety Data Sheet)

| 제품명 | 에폭시 하도 투명 |
|-----|-----------|
|-----|-----------|

AA10056-0000000163

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

|                                           |                      |
|-------------------------------------------|----------------------|
| 가. 제품명                                    | 에폭시 하도 투명            |
| 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한                     |                      |
| 제품의 권고 용도                                 | 콘크리트 시설물의 하도용        |
| 제품의 사용상의 제한                               | 용도와 사용금지, 청소년 판매금지   |
| 다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재) |                      |
| 회사명                                       | 금강페인트공업(주)           |
| 주소                                        | 경북 영천시 고경면 추곡길 86-75 |
| 긴급전화번호                                    | 054-338-7722         |

### 2. 유해성·위험성

|               |                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 가. 유해성·위험성 분류 | 인화성 액체 : 구분2<br>급성 독성(경피) : 구분4<br>피부 부식성/피부 자극성 : 구분2<br>심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2(2A/2B)<br>발암성 : 구분2<br>특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(마취영향)<br>특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(마취영향)<br>특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기 자극)<br>특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분1<br>흡인 유해성 : 구분1 |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목 |                    |
| 그림문자                   | AA10056-0000000163 |



|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 신호어     | 위험                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 유해·위험문구 | H225 고인화성 액체 및 증기<br>H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음<br>H312 피부와 접촉하면 유해함<br>H315 피부에 자극을 일으킴<br>H319 눈에 심한 자극을 일으킴<br>H335 호흡기 자극을 일으킬 수 있음<br>H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음<br>H351 암을 일으킬 것으로 의심됨(암을 일으키는 노출 경로를 기재한다. 단, 다른 노출경로에 의해 암을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 경우에 한한다.)<br>H372 장기간 또는 반복노출 되면 장기(영향을 받는 것으로 알려진 모든 장기를 명시한다.)에 손상을 일으킴(특정표적장기독성(반복노출)을 일으키는 노출 경로를 기재. 단, 다른 노출경로에 의해 특정표적장기독성(반복노출)을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 경우에 한한다.) |
| 예방조치문구  | P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.<br>P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 예방      | P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연<br>P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.<br>P240 용기와 수용설비를 접지하십시오.<br><br>P241 방폭형[전기/환기/조명/...]설비를 사용하십시오.<br>P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.                                                                                                                                                                                                                                                     |

#### 4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오
- 즉시 의료조치를 취하시오
- 긴급 의료조치를 받으시오
- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
- 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
- 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

|                |                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------|
| 나. 피부에 접촉했을 때  | 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오                               |
|                | 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오                                           |
|                | 재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오                                         |
|                | 즉시 의료조치를 취하십시오                                                   |
|                | 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                                      |
|                | 화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오             |
| 다. 흡입했을 때      | 비누와 물로 피부를 씻으시오                                                  |
|                | 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.            |
|                | 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.                                     |
|                | 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.                                    |
|                | 오염된 의복을 벗으시오.                                                    |
|                | 긴급 의료조치를 받으시오                                                    |
|                | 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오                                              |
|                | 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오                                          |
|                | 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오                                             |
|                | 과량의 먼지 또는 흡에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오. |
| 라. 먹었을 때       | 긴급 의료조치를 받으시오                                                    |
|                | 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오                                          |
|                | 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오                                             |
|                | 과량의 먼지 또는 흡에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오. |
|                | 긴급 의료조치를 받으시오                                                    |
|                | 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오                                          |
|                | 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오                                             |
|                | 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.                                |
|                | 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.                                              |
|                | 토하게 하지 마시오.                                                      |
| 마. 기타 의사의 주의사항 | AA10056-0000000163                                               |
|                | 의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오                                     |
|                | 즉시 의료조치를 취하십시오                                                   |
|                | 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오         |
|                | 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.                                      |
|                | 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.                                |
|                | 입을 씻어내시오.                                                        |
|                | 토하게 하지 마시오.                                                      |
|                | 의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오                                 |
|                | 아드레날린 제제를 투여하지 마시오.                                              |
|                | 폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오.                          |
|                | 접촉·흡입하여 생긴 증상은 지연될 수 있음                                          |
|                | 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오                               |

## 5. 폭발·화재시 대처방법

|                       |                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------|
| 가. 적절한(부적절한) 소화제      | 적절한(부적절한) 소화제                                        |
|                       | 소형 화재: 건조모래, 건조화학적제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2 (적절한 소화제) |
| 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 | 대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제)                        |
|                       | 고압주수 (부적절한 소화제)                                      |
|                       | 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것             |
|                       | 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것                             |
| 다. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 | 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음                              |



|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 크실렌                                                                                                      | <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>탱크 화재시 결빙될 수 있으므로 노출원 또는 안전장치에 직접주수하지 마시오</p> <p>탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오</p> <p>구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.</p> <p>지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오</p> <p>대부분 물보다 가벼우니 주의하시오</p> <p>대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대나 밀폐공간에 축적될 수 있음</p> <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오</p> |
|                                                                                                          | <p>구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.</p> <p>지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오</p> <p>대부분 물보다 가벼우니 주의하시오</p> <p>대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대나 밀폐공간에 축적될 수 있음</p> <p>탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 에틸벤젠                                                                                                     | <p>구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.</p> <p>지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오</p> <p>대부분 물보다 가벼우니 주의하시오</p> <p>대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대나 밀폐공간에 축적될 수 있음</p> <p>탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>일부는 고온으로 운송될 수 있음</p> <p>누출물은 오염을 유발할 수 있음</p> <p>접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음</p> <p>소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오</p> <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하시오</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>일부는 고온으로 운송될 수 있음</p> <p>누출물은 오염을 유발할 수 있음</p> <p>접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음</p> <p>소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오</p> <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 6.누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

모든 점화원을 제거하시오

위험하지 않다면 누출을 멈추시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

오염지역을 환기하시오

노출물을 만지거나 걸어도니지 마시오

분진 형성을 방지하십시오

적절한 공기(산소 농도 18~23.5%)가 확보될 때까지 공기호흡기 또는 송기마스크 등 적절한 보호구가 없는 상태에서 해당 공간으로 진입하지 마시오.

매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 정화원을 제거하십시오.

엷질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.

노출물을 만지거나 걸어도니지 마시오

모든 정화원을 제거하십시오

물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오

위험하지 않다면 누출을 멈추시오

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오

증기발생을 줄이기 위해 증기억제포말을 사용할 수 있음

용기에 물이 들어가지 않도록 하시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

누출물은 부식성/독성이며 오염을 유발할 수 있음

누출물은 오염을 유발할 수 있음

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오

소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

다량 누출시 액체 누출물 멀리 도랑을 만드시오

청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로 부터 옮기시오

분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오

소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엷지른 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

청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

다. 정화 또는 제거 방법

AA10056-0000000163

## 7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

취급 후 철저히 씻으시오

가. 안전취급요령

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오

고온에 주의하십시오

물질 유출시 공기 중 산소 농도를 저하시켜서 밀폐된 장소에서 질식을 일으킬 수 있으므로 유출되지 않도록 주의하십시오.

공기 중 고농도 상태에서 산소 결핍을 일으켜 의식상실 혹은 사망을 일으킬 위험이 있으므로 해당 장소에 들어가기 전 산소 농도를 체크하십시오.

물질 유출시 액체가 빠르게 증발하면서 공기를 대체함에 따라 밀폐장소에서 있을 때 심각한 질식의 우려가 있으므로 유출되지 않도록 주의하십시오.

물질 유출시 공기중에서 이 가스의 유해 농도까지 매우 빨리 도달하므로 유출되지 않도록 주의하십시오.

뿌리면 공기 입자의 유해 농도까지 매우 빨리 도달할 수 있으므로 뿌리지 마시오.

20℃에서 이 물질이 다소 천천히 증발하면서 유해 농도에 도달하므로 20℃ 이하로 유지하십시오.

20℃에서 증발은 거의 일어나지 않으나, 뿌리면 공기 입자의 유해 농도까지 매우 빨리 도달할 수 있으므로 뿌리지 마시오.

20℃에서 증발은 거의 일어나지 않으나, 뿌리거나 스프레이 하면 공기 입자의 유해 농도까지 매우 빨리 도달할 수 있으므로 뿌리거나 스프레이하지 마시오. (특히, 파우더의 경우)

20℃에서 증발은 거의 일어나지 않으나, 뿌리면 공기 입자의 유해 농도까지 매우 빨리 도달할 수 있으므로 뿌리지 마시오. (특히, 파우더의 경우)

해당 장소에 들어가기 전 산소 농도를 체크하십시오.

스프레이하거나 뿌리는 경우 더 빠르게 증발으므로 스프레이하거나 뿌리지마시오.

압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.

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.

물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오

저지대 밀폐공간에서 작업시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업중, 공기중 산소농도 측정 및 환기를 하시오

모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

폭발 방지용 전기·환기·조명·(...)·장비를 사용하십시오.

스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.

정전기 방지 조치를 취하십시오.

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

밀폐하여 보관하십시오

서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

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

용기나 드럼통으로부터 멀리하십시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.

나. 안전한 저장방법

8. 노출방지 및 개인보호구

|                                                                                                          |                            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--|
| 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등                                                                               |                            |  |
| 국내규정                                                                                                     |                            |  |
| 2-부톡시에탄올                                                                                                 | TWA - 20ppm                |  |
| 이소프로필 알코올                                                                                                | TWA - 200ppm STEL - 400ppm |  |
| 아세톤                                                                                                      | TWA - 500ppm STEL - 750ppm |  |
| 크실렌                                                                                                      | TWA - 100ppm STEL - 150ppm |  |
| 에틸벤젠                                                                                                     | TWA - 100ppm STEL - 125ppm |  |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 자료없음                       |  |
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                       |  |
| ACGIH 규정                                                                                                 |                            |  |
| 2-부톡시에탄올                                                                                                 | TWA 20 ppm                 |  |
| 이소프로필 알코올                                                                                                | STEL 400 ppm               |  |
| 이소프로필 알코올                                                                                                | TWA 200 ppm                |  |
| 아세톤                                                                                                      | STEL 500 ppm               |  |
| 아세톤                                                                                                      | TWA 250 ppm                |  |

|          |                                                                                                          |                                                                                                                                   |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 체        | 크실렌                                                                                                      | STEL 150 ppm                                                                                                                      |
|          | 크실렌                                                                                                      | TWA 100 ppm                                                                                                                       |
|          | 에틸벤젠                                                                                                     | TWA 20 ppm                                                                                                                        |
|          | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 자료없음                                                                                                                              |
|          | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                              |
| 체        | 생물학적 노출기준                                                                                                |                                                                                                                                   |
|          | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 자료없음                                                                                                                              |
|          | 이소프로필 알코올                                                                                                | 소변에서의 아세톤 40 mg/L(작업주의 마지막 작업 후), ACGIH 원문: Acetone in urine 40 mg/L (end of shift at end of workweek)                            |
|          | 아세톤                                                                                                      | 자료없음                                                                                                                              |
|          | 크실렌                                                                                                      | 자료없음                                                                                                                              |
|          | 에틸벤젠                                                                                                     | 0.15 g/g creatinine Medium: urine Time: end of shift Parameter: Sum of mandelic acid and phenylglyoxylic acid (nonspecific)       |
|          | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 자료없음                                                                                                                              |
|          | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                              |
|          | 기타 노출기준                                                                                                  |                                                                                                                                   |
|          | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 자료없음                                                                                                                              |
| 체        | 이소프로필 알코올                                                                                                | 자료없음                                                                                                                              |
|          | 아세톤                                                                                                      | 자료없음                                                                                                                              |
|          | 크실렌                                                                                                      | 자료없음                                                                                                                              |
|          | 에틸벤젠                                                                                                     | 자료없음                                                                                                                              |
|          | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 자료없음                                                                                                                              |
|          | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                              |
|          | 나. 적절한 공학적 관리                                                                                            | 공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하시오                                                                                            |
|          | 나. 적절한 공학적 관리                                                                                            | 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.                                                                            |
|          | 나. 적절한 공학적 관리                                                                                            | 운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기 하시오                                                                           |
|          | 나. 적절한 공학적 관리                                                                                            | 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.                                                                                          |
| 다. 개인보호구 | 호흡기 보호                                                                                                   |                                                                                                                                   |
|          | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오                                                                         |
|          | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 노출농도가 200ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오                                                                          |
|          | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 노출농도가 500ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속호흡식 방진마스크/방독마스크(방진마스크는 액체 에어로졸인 경우에만 해당)를 착용하시오 |
|          | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 노출농도가 1000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오                                    |
|          | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 노출농도가 20000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오                                                     |
|          | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 노출농도가 200000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하시오                                      |
|          | 이소프로필 알코올                                                                                                | 노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오                                                                         |
|          | 이소프로필 알코올                                                                                                | 노출농도가 2000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오                                                                         |
|          | 이소프로필 알코올                                                                                                | 노출농도가 2000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오                                                                         |



|                                                                                                          |                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 이소프로필 알코올                                                                                                | 노출농도가 5000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속호흡식 방진마스크/방독마스크(방진마스크는 액체 에어로졸인 경우에만 해당)를 착용하십시오  |
| 이소프로필 알코올                                                                                                | 노출농도가 10000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오                                     |
| 이소프로필 알코올                                                                                                | 노출농도가 200000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오                                                      |
| 이소프로필 알코올                                                                                                | 노출농도가 2000000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오                                       |
| 아세톤                                                                                                      | 노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오                                                                           |
| 아세톤                                                                                                      | 노출농도가 5000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하십시오                                                                           |
| 아세톤                                                                                                      | 노출농도가 12500ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속호흡식 방진마스크/방독마스크(방진마스크는 액체 에어로졸인 경우에만 해당)를 착용하십시오 |
| 아세톤                                                                                                      | 노출농도가 25000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오                                     |
| 아세톤                                                                                                      | 노출농도가 500000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오                                                      |
| 아세톤                                                                                                      | 노출농도가 5000000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오                                       |
| 크실렌                                                                                                      | 노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오                                                                           |
| 크실렌                                                                                                      | 노출농도가 1000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하십시오                                                                           |
| 크실렌                                                                                                      | 노출농도가 2500ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속호흡식 방진마스크/방독마스크(방진마스크는 액체 에어로졸인 경우에만 해당)를 착용하십시오  |
| 크실렌                                                                                                      | 노출농도가 5000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오                                      |
| AA10056-0000000163                                                                                       |                                                                                                                                      |
| 크실렌                                                                                                      | 노출농도가 100000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오                                                      |
| 크실렌                                                                                                      | 노출농도가 1000000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오                                       |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오                                                                           |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 노출농도가 1000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하십시오                                                                           |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 노출농도가 2500ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속호흡식 방진마스크/방독마스크(방진마스크는 액체 에어로졸인 경우에만 해당)를 착용하십시오  |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 노출농도가 5000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오                                      |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 노출농도가 100000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오                                                      |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 노출농도가 1000000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오                                       |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오                                                                           |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨<br>- 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동 팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재)                     |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오                                                                                      |
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용 하시오                                                                               |

Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid

Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid

-안면부 여과식 방진마스크 또는 공기여과식 방진마스크(고효율미립자여과재)또는 전동팬 부착 방진마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재)

기체/액체물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨  
-격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 격리식 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크

눈 보호

눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으키는 증기 상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 보안경 혹은 통기성 고글을 착용하십시오

눈 보호

근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오

눈 보호

눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 다음과 같은 보안경을 착용하십시오. - 가스상태의 유기물질의 경우 밀폐형 보안경 - 증기상태의 유기물질의 경우 보안경 혹은 통기성 보안경 - 입자상 물질의 경우 통기성 보안경

눈 보호

근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오

손 보호

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재료의 보호장갑을 착용하십시오

신체 보호

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재료의 보호의복을 착용하십시오

## 9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상

액체

색상

투명

나. 냄새

유기용제 냄새

다. 냄새역치

자료없음

라. pH

자료없음

마. 녹는점/어는점

자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

자료없음

사. 인화점

자료없음

아. 증발속도

자료없음

자. 인화성(고체, 기체)

자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

자료없음

카. 증기압

자료없음

타. 용해도

자료없음

파. 증기밀도

자료없음

하. 비중

0.8 ~ 1.1

거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)

자료없음

너. 자연발화온도

자료없음

더. 분해온도

자료없음

러. 점도

40 ~ 70 ku

머. 분자량

자료없음

## 2-부톡시에탄올

가. 외관

성상

액체

색상

무색

나. 냄새

에테르냄새

다. 냄새역치

자료없음

라. pH

자료없음

마. 녹는점/어는점

-74.8 ℃ (at 1013 hPa)

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

168.4 ℃

사. 인화점

63 ℃ (DIN 51758 at 1013 hPa)

아. 증발속도

0.08 (초산 뷰틸=1)

자. 인화성(고체, 기체)

자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

12.7 / 1.1 %

카. 증기압

0.88 mmHg (25℃)

타. 용해도

90 g/100ml (20 ℃)

파. 증기밀도

4.1 (공기=1)

하. 비중

0.9 (물=1)

거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)

0.81 (at 20℃, pH 7 )

너. 자연발화온도

230 ℃ (at 1013 hPa)

더. 분해온도

(분해상수 (log pKa=15)로 분해되지 않음)

러. 점도

2.284 (40℃, 동점성계수)

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 머. 분자량                | 118.2                |
| 이소프로필 알코올             |                      |
| 가. 외관                 |                      |
| 성상                    | 액체                   |
| 색상                    | 무색                   |
| 나. 냄새                 | 매우 약한 냄새, 알코올 냄새 (2) |
| 다. 냄새역치               | 자료없음                 |
| 라. pH                 | 자료없음                 |
| 마. 녹는점/어는점            | -89.5 ℃              |
| 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위     | 82.3 ℃               |
| 사. 인화점                | 23 ℃                 |
| 아. 증발속도               | 자료없음                 |
| 자. 인화성(고체, 기체)        | 자료없음                 |
| 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | 12 / 2 %             |
| 카. 증기압                | 45.4 mmHg (25℃)      |
| 타. 용해도                | 100 g/100mℓ          |
| 파. 증기밀도               | 자료없음                 |
| 하. 비중                 | 0.79 (물=1)           |
| 거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)  | 0.05                 |

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| 너. 자연발화온도          | 456 ℃        |
| 더. 분해온도            | 자료없음         |
| 러. 점도              | 2.1 cP (25℃) |
| 머. 분자량             | 60.0952      |
| AA10056-0000000163 |              |

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| 아세톤                   |                                    |
| 가. 외관                 |                                    |
| 성상                    | 액체                                 |
| 색상                    | 무색                                 |
| 나. 냄새                 | 달콤한 냄새                             |
| 다. 냄새역치               | 자료없음                               |
| 라. pH                 | 5 (20℃)                            |
| 마. 녹는점/어는점            | -95 ℃                              |
| 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위     | 56.1 ℃ (760 mmHg)                  |
| 사. 인화점                | -18 ℃                              |
| 아. 증발속도               | 자료없음                               |
| 자. 인화성(고체, 기체)        | 자료없음                               |
| 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | 13 / 2.2 %                         |
| 카. 증기압                | 240 hPa (20℃)                      |
| 타. 용해도                | 1000000 mg/ℓ (25℃)                 |
| 파. 증기밀도               | 자료없음                               |
| 하. 비중                 | 0.79                               |
| 거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)  | -0.24                              |
| 너. 자연발화온도             | 465 ℃                              |
| 더. 분해온도               | 자료없음                               |
| 러. 점도                 | 0.00034 m <sup>2</sup> /s (40℃ 2)) |
| 머. 분자량                | 58.08                              |

|       |            |
|-------|------------|
| 크실렌   |            |
| 가. 외관 |            |
| 성상    | 액체         |
| 색상    | 무색         |
| 나. 냄새 | 달콤한 냄새 (1) |

|                       |                                                                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 다. 냄새역치               | 0.05 ppm                                                                                      |
| 라. pH                 | 자료없음                                                                                          |
| 마. 녹는점/어는점            | 13 ℃                                                                                          |
| 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위     | 138 ℃                                                                                         |
| 사. 인화점                | (*총질화 사업 : ① o-Xylene 30℃(Closed cup)/ p-Xylene 25℃(Closed cup) / ③ m-Xylene 25℃(closed cup)) |
| 아. 증발속도               | 자료없음                                                                                          |
| 자. 인화성(고체, 기체)        | 자료없음                                                                                          |
| 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | - / - (6.7/0.9 %(오쏘), 7.0/1.1 %(메타), 7.0/1.1 %(파라))                                           |
| 카. 증기압                | 8.84 mmHg (25℃)                                                                               |
| 타. 용해도                | (1.62X10+2mg/L)                                                                               |
| 파. 증기밀도               | 3.7                                                                                           |
| 하. 비중                 | 0.864                                                                                         |
| 거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)  | 3.15                                                                                          |
| 너. 자연발화온도             | ≥ 528 ℃                                                                                       |
| 더. 분해온도               | 자료없음                                                                                          |
| 러. 점도                 | (0.603 mPa.s 25 ℃)                                                                            |
| 머. 분자량                | 106.16                                                                                        |

## 에틸벤젠

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 가. 외관                 | 액체                   |
| 성상                    | 무색                   |
| 색상                    |                      |
| 나. 냄새                 | 자극적인 냄새              |
| 다. 냄새역치               | 140 ppm              |
| 라. pH                 | 자료없음                 |
| 마. 녹는점/어는점            | -95 ℃                |
| 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위     | 136 ℃                |
| 사. 인화점                | 18 ℃                 |
| 아. 증발속도               | 자료없음                 |
| 자. 인화성(고체, 기체)        | 자료없음                 |
| 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | 6.7 / 1 %            |
| 카. 증기압                | 9.6 mmHg (25 ℃)      |
| 타. 용해도                | 0.015 g/100ml (20 ℃) |
| 파. 증기밀도               | 3.66 (air= 1)        |
| 하. 비중                 | 0.87 (20 ℃)          |
| 거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)  | 3.15                 |
| 너. 자연발화온도             | 432 ℃                |
| 더. 분해온도               | 자료없음                 |
| 러. 점도                 | 0.64 cP (25℃)        |
| 머. 분자량                | 106.165              |

## 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| 가. 외관                 | 고체, 박편      |
| 성상                    | 노란색에서 황갈색까지 |
| 색상                    |             |
| 나. 냄새                 | 자료없음        |
| 다. 냄새역치               | 자료없음        |
| 라. pH                 | (해당없음)      |
| 마. 녹는점/어는점            | > 10 ℃      |
| 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위     | (해당없음)      |
| 사. 인화점                | > 200 ℃     |
| 아. 증발속도               | (해당없음)      |
| 자. 인화성(고체, 기체)        | 자료없음        |
| 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | 자료없음        |
| 카. 증기압                | (해당없음)      |

AA10056-0000000163

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| 타. 용해도               | (물용해도: 거의 불용성)    |
| 파. 증기밀도              | (해당없음)            |
| 하. 비중                | (1.18~1.19 (물=1)) |
| 거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow) | (해당없음)            |
| 너. 자연발화온도            | 자료없음              |
| 더. 분해온도              | 자료없음              |
| 러. 점도                | 자료없음              |
| 머. 분자량               | 자료없음              |

Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with  
 ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-  
 가. 외관

|         |      |
|---------|------|
| 성상      | 자료없음 |
| 색상      | 자료없음 |
| 나. 냄새   | 자료없음 |
| 다. 냄새역치 | 자료없음 |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| 라. pH                 | 자료없음         |
| 마. 녹는점/어는점            | 자료없음         |
| 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위     | 216 ℃ (추정값)  |
| 사. 인화점                | 79.4 ℃ (추정값) |
| 아. 증발속도               | 자료없음         |
| 자. 인화성(고체, 기체)        | 자료없음         |
| 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | - / -        |
| 카. 증기압                | 자료없음         |
| 타. 용해도                | 자료없음         |
| 파. 증기밀도               | 자료없음         |
| 하. 비중                 | 자료없음         |
| 거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)  | 자료없음         |
| 너. 자연발화온도             | 자료없음         |
| 더. 분해온도               | 자료없음         |
| 러. 점도                 | 자료없음         |
| 머. 분자량                | 자료없음         |

자료없음  
 A-0056-0000000163

## 10. 안정성 및 반응성

|                         |                                                        |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|
| 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 |                                                        |
| 2-부톡시에탄올                | 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음                               |
| 2-부톡시에탄올                | 가열시 용기가 폭발할 수 있음                                       |
| 2-부톡시에탄올                | 가열시 증기는 공기와 혼합하여 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음: 실내, 실외, 하수구에 폭발 위험 |
| 2-부톡시에탄올                | 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음                                 |
| 2-부톡시에탄올                | 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음                         |
| 2-부톡시에탄올                | 독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음               |
| 2-부톡시에탄올                | 용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음                      |
| 이소프로필 알코올               | 고인화성 액체 및 증기                                           |
| 이소프로필 알코올               | 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음                           |
| 이소프로필 알코올               | 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음                         |
| 이소프로필 알코올               | 가열시 용기가 폭발할 수 있음                                       |
| 이소프로필 알코올               | 고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨                            |
| 이소프로필 알코올               | 누출물은 화재/폭발 위험이 있음                                      |
| 이소프로필 알코올               | 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음                             |
| 이소프로필 알코올               | 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음                              |
| 이소프로필 알코올               | 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음                    |
| 이소프로필 알코올               | 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음                          |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 이소프로필 알코올                                                                                                | 흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 수 있음                                                                                                                        |
| 아세톤                                                                                                      | 고인화성 액체 및 증기                                                                                                                                    |
| 아세톤                                                                                                      | 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음                                                                                                                    |
| 아세톤                                                                                                      | 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음                                                                                                                  |
| 아세톤                                                                                                      | 가열시 용기가 폭발할 수 있음                                                                                                                                |
| 아세톤                                                                                                      | 고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨                                                                                                                     |
| 아세톤                                                                                                      | 누출물은 화재/폭발 위험이 있음                                                                                                                               |
| 아세톤                                                                                                      | 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음                                                                                                                      |
| 아세톤                                                                                                      | 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음                                                                                                                       |
| 아세톤                                                                                                      | 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음                                                                                                             |
| 아세톤                                                                                                      | 증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음                                                                                                                   |
| 아세톤                                                                                                      | 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음                                                                                                                   |
| 아세톤                                                                                                      | 흡입 및 접촉 시 피부와 눈을 자극하거나 화상을 입힘                                                                                                                   |
| 크실렌                                                                                                      | 고인화성 액체 및 증기                                                                                                                                    |
| 크실렌                                                                                                      | 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음                                                                                                                    |
| 크실렌                                                                                                      | 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음                                                                                                                  |
| 크실렌                                                                                                      | 가열시 용기가 폭발할 수 있음                                                                                                                                |
| 크실렌                                                                                                      | 고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨                                                                                                                     |
| 크실렌                                                                                                      | 누출물은 화재/폭발 위험이 있음                                                                                                                               |
| 크실렌                                                                                                      | 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음                                                                                                                      |
| 크실렌                                                                                                      | 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음                                                                                                                       |
| 크실렌                                                                                                      | 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음                                                                                                             |
| 크실렌                                                                                                      | 증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음                                                                                                                   |
| 크실렌                                                                                                      | 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음                                                                                                                   |
| 크실렌                                                                                                      | 흡입 및 접촉 시 피부와 눈을 자극하거나 화상을 입힘                                                                                                                   |
| 크실렌                                                                                                      | 흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 수 있음                                                                                                                        |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 고인화성 액체 및 증기                                                                                                                                    |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음                                                                                                                    |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음                                                                                                                  |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 가열시 용기가 폭발할 수 있음                                                                                                                                |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨                                                                                                                     |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 누출물은 화재/폭발 위험이 있음                                                                                                                               |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음                                                                                                                      |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음                                                                                                                       |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음                                                                                                             |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 수 있음                                                                                                                        |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 상온상압조건에서 안정함                                                                                                                                    |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 가열시 용기가 폭발할 수 있음                                                                                                                                |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음                                                                                                                          |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음                                                                                                                        |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 물질의 흡입은 유해할 수 있음                                                                                                                                |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음                                                                                                               |
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 상온상압조건에서 안정함<br>가열시 용기가 폭발할 수 있음<br>일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음<br>화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음<br>물질의 흡입은 유해할 수 있음<br>일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음 |

|                                                                                                          |                             |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 나. 피해아 할 조건                                                                                              |                             |                           |
| 체                                                                                                        | 2-부톡시에탄올                    | 열, 스파크, 화염 등 점화원          |
|                                                                                                          | 이소프로필 알코올                   | 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연 |
|                                                                                                          | 아세톤                         | 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연 |
|                                                                                                          | 크실렌                         | 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연 |
|                                                                                                          | 에틸벤젠                        | 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연 |
|                                                                                                          | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체 | 열, 스파크, 화염 등 점화원          |
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid |                             |                           |
|                                                                                                          |                             | 열, 스파크, 화염 등 점화원          |

|                                                                                                          |                             |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| 다. 피해아 할 물질                                                                                              |                             |                      |
| 체                                                                                                        | 2-부톡시에탄올                    | 금속                   |
|                                                                                                          | 이소프로필 알코올                   | 자료없음                 |
|                                                                                                          | 아세톤                         | 자료없음                 |
|                                                                                                          | 크실렌                         | 자료없음                 |
|                                                                                                          | 에틸벤젠                        | 자료없음                 |
|                                                                                                          | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체 | 가연성 물질               |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              |                             |                      |
|                                                                                                          |                             | 자극성, 독성 가스           |
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid |                             |                      |
|                                                                                                          |                             | 가연성 물질<br>자극성, 독성 가스 |

|                                                                                                          |                             |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|
| 라. 분해시 생성되는 유해물질                                                                                         |                             |                                               |
| 체                                                                                                        | 2-부톡시에탄올                    | 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음 |
|                                                                                                          | 이소프로필 알코올                   | 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음 |
|                                                                                                          | 아세톤                         | 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음 |
|                                                                                                          | 크실렌                         | 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음 |
|                                                                                                          | 에틸벤젠                        | 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음 |
|                                                                                                          | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체 | 자료없음                                          |
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid |                             |                                               |
|                                                                                                          |                             | 자료없음                                          |

## 11. 독성에 관한 정보

|                             |                             |                                                        |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------|
| 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보     |                             |                                                        |
| 체                           | 2-부톡시에탄올                    | 점막,눈,피부로 흡수되어 전신 영향을 일으킬 수 있는 물질(고용부고시 제2018-24호:skin) |
|                             | 이소프로필 알코올                   | 자료없음                                                   |
|                             | 아세톤                         | 자료없음                                                   |
|                             | 크실렌                         | 자료없음                                                   |
|                             | 에틸벤젠                        | 자료없음                                                   |
|                             | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체 | 흡입에 의해 신체 흡수 가능                                        |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체 |                             |                                                        |
|                             |                             | 흡입 및 소화기에 의해 신체 흡수 가능                                  |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체 |                             |                                                        |
|                             |                             | 피부, 소화기를 통해, 에어로졸의 흡입에 의해 신체 흡수 가능                     |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체 |                             |                                                        |
|                             |                             | 증기의 흡입에 의해 신체 흡수 가능                                    |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체 |                             |                                                        |
|                             |                             | 흡입, 피부, 소화기에 의해 신체 흡수 가능                               |

|                                                                                                          |                            |                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid |                            | 자료없음                                                                                                                  |
| 나. 건강 유해성 정보                                                                                             |                            |                                                                                                                       |
| 급성독성                                                                                                     |                            |                                                                                                                       |
| 경구                                                                                                       |                            |                                                                                                                       |
| 2-부톡시에탄올                                                                                                 |                            | LD50 1414 mg/kg Guinea pig (OECD TG 401, GLP)                                                                         |
| 이소프로필 알코올                                                                                                |                            | LD50 5840 mg/kg Rat (OECD TG 401)                                                                                     |
| 아세톤                                                                                                      |                            | LD50 5800 mg/kg Rat                                                                                                   |
| 크실렌                                                                                                      |                            | LD50 3523 mg/kg Rat (EU Method B1)                                                                                    |
| 체                                                                                                        | 에틸벤젠                       | LD50 3500 mg/kg Rat                                                                                                   |
|                                                                                                          | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합 | LD50 > 2000 mg/kg Rat                                                                                                 |
| 체                                                                                                        | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합 | 자료없음                                                                                                                  |
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid |                            | 자료없음                                                                                                                  |
| 경피                                                                                                       |                            |                                                                                                                       |
| 2-부톡시에탄올                                                                                                 |                            | LD50 > 2000 mg/kg Rat                                                                                                 |
| 이소프로필 알코올                                                                                                |                            | LD50 12800 mg/kg Rabbit (OECD TG402)                                                                                  |
| 아세톤                                                                                                      |                            | LD50 > 7400 mg/kg Rabbit                                                                                              |
| 크실렌                                                                                                      |                            | LD50 1100 mg/kg (변환된 급성독성 추정치(EU CLP조화 분류: 구분 4))                                                                     |
| 체                                                                                                        | 에틸벤젠                       | LD50 > 20000 mg/kg Rabbit (OECD Guideline 402 GLP)                                                                    |
|                                                                                                          | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합 | LD50 > 2000 mg/kg Rabbit                                                                                              |
| 체                                                                                                        | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합 | 자료없음                                                                                                                  |
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid |                            | 자료없음                                                                                                                  |
| 흡입                                                                                                       |                            |                                                                                                                       |
| 2-부톡시에탄올                                                                                                 |                            | 증기 LC50> 7.4 mg/ℓ 7 hr Rat                                                                                            |
| 이소프로필 알코올                                                                                                |                            | 증기 LC50 12800 ppm 3 hr Rat (OECE TG 403, GLP)                                                                         |
| 아세톤                                                                                                      |                            | 증기 LC50 76 mg/ℓ 4 hr Rat                                                                                              |
| 크실렌                                                                                                      |                            | 증기 LC50 5922 ppm 4 hr Rat (25.713 mg/LEPA OPP 81-3, GLP ;1330-20-7; EU CLP조화분류: 구분4)                                  |
| 체                                                                                                        | 에틸벤젠                       | 증기 LC50 4000 ppm 4 hr Rat (랫드 LC50=4000 ppm 4 hr 환산치 : 17.8 mg/L(ECHA, HSDB), RD50=1432 ppm 6.2 mg/L; EU CLP조화분류 구분4) |
|                                                                                                          | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합 | 가스 LD50> 2000 mg/kg Rabbit                                                                                            |
| 체                                                                                                        | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합 | 자료없음                                                                                                                  |
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid |                            | 자료없음                                                                                                                  |
| 피부부식성 또는 자극성                                                                                             |                            |                                                                                                                       |
| 2-부톡시에탄올                                                                                                 |                            | 토끼를 이용한 피부자극성 시험 결과 홍반자극 2로 GHS 기준에서는 해당되지 않으나 자극성 이 있는 것으로 판단하기 충분함 EU Method B.4                                    |
| 이소프로필 알코올                                                                                                |                            | 토끼를 이용한 피부 자극성 시험 결과 약한 자극성 및 사람에서는 비자극성                                                                              |
| 아세톤                                                                                                      |                            | 기니피그를 이용한 피부부식성/자극성 시험결과, 자극성 없음홍반지수=0, 부종지수=0                                                                        |
| 크실렌                                                                                                      |                            | 토끼를 이용한 피부자극성 시험EU Method B.4 결과 1차 피부자극지수3으로 중간 자극성                                                                  |
| 체                                                                                                        | 에틸벤젠                       | 토끼를 이용한 피부 자극성 시험 결과 중등도의 자극성                                                                                         |
|                                                                                                          | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합 | 자극제 : 흡입, 피부, 눈                                                                                                       |



|   |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | 심한 눈손상 또는 자극성                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 눈자극성시험 결과 결막자극지수 2.6, 홍채염 0.56, 결막부종 1.8로 자극성이 있는 것으로 나타남 OECD TG405, GLP                                                                                                                                                                        |
|   | 이소프로필 알코올                                                                                                | 토끼를 이용한 심한눈손상/자극성시험결과OECD TG 405, 14일 안에 완전히 회복되지 않는 자극성 관찰됨. 이 자극은 21일 안에는 완전히 회복됨. 심한 자극성 야기함 Maximum mean total score MMTS1day=8-25/110, Maximum mean total score MMTS14day=0-2/110                                                           |
|   |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | 아세톤                                                                                                      | 토끼를 이용한 심한눈손상/자극성 시험결과, 약한 자극성이 있음. 드레이즈 지수Draize scores에 기초한 영향은 7일 이내에 완전히 회복됨Maximum mean total score MMTS=19.1, 각막지수=25, 홍채지수=3.8, 결막지수=9.2 OECD TG 405                                                                                      |
|   | 크실렌                                                                                                      | 단기노출기준STEL 100ppm의 mixed xylene에 노출된 인체에 눈 및 호흡기 자극영향 나타남 토끼에게 o- 자일 렌 주입 시 결막 발적(혈관이 정상 이상에서 더 확산되고 진홍색, 개별 혈관이 쉽게 식별되지 않음)관찰되었으며, . 정안 후 1 시간에 5 마리의 토끼에서 결막 화학 증 (정상 이상으로 부어 오름) 및 결막 분비물 (정상 이상의 양)이 관찰됨<br>환경부 화학물질의 분류 및 표시 등에 관한 규정 : 구분2 |
|   | 에틸벤젠                                                                                                     | 토끼에서 안 자극성 시험 결과 결막에 경미한 자극성, 각막손상은 없었음                                                                                                                                                                                                          |
| 체 | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합                                                                               | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | 호흡기과민성                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | 이소프로필 알코올                                                                                                | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | 아세톤                                                                                                      | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | 크실렌                                                                                                      | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | 에틸벤젠                                                                                                     | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합                                                                               | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                             |
| 체 | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | 피부과민성                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 기니피그를 이용한 피부과민성시험 결과 비과민성 OECD TG 406                                                                                                                                                                                                            |
|   | 이소프로필 알코올                                                                                                | 기니피그를 이용한 피부과민성시험결과OECD TG 406, GLP, 비과민성                                                                                                                                                                                                        |
|   | 아세톤                                                                                                      | 기니피그를 대상으로 피부과민성 시험결과, 피부과민성 관찰되지 않음                                                                                                                                                                                                             |
|   | 크실렌                                                                                                      | 마우스 국소럼프절시험 OECD TG 429 비과민성                                                                                                                                                                                                                     |
|   | 에틸벤젠                                                                                                     | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합                                                                               | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                             |
| 체 | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | 발암성                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | 산업안전보건법                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | 이소프로필 알코올                                                                                                | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | 아세톤                                                                                                      | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | 크실렌                                                                                                      | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | 에틸벤젠                                                                                                     | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합                                                                               | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                             |
| 체 |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                  |

AA10056-0000000163

|                                                                                                          |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음 |
| 고용노동부고시                                                                                                  |      |
| 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 2    |
| 이소프로필 알코올                                                                                                | 자료없음 |
| 아세톤                                                                                                      | 자료없음 |
| 크실렌                                                                                                      | 자료없음 |

|                                                                                                          |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 에틸벤젠                                                                                                     | 2    |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 자료없음 |
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음 |
| IARC                                                                                                     |      |
| 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 3    |
| 이소프로필 알코올                                                                                                | 3    |
| 아세톤                                                                                                      | 자료없음 |
| 크실렌                                                                                                      | 3    |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 2B   |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 자료없음 |

|                                                                                                          |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음               |
| OSHA                                                                                                     | AA10056-0000000163 |
| 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 자료없음               |
| 이소프로필 알코올                                                                                                | 자료없음               |
| 아세톤                                                                                                      | 자료없음               |
| 크실렌                                                                                                      | 자료없음               |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 자료없음               |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 자료없음               |

|                                                                                                          |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음 |
| ACGIH                                                                                                    |      |
| 2-부톡시에탄올                                                                                                 | A3   |
| 이소프로필 알코올                                                                                                | A4   |
| 아세톤                                                                                                      | A4   |
| 크실렌                                                                                                      | A4   |
| 에틸벤젠                                                                                                     | A3   |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 자료없음 |

|                                                                                                          |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음 |
| NTP                                                                                                      |      |
| 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 자료없음 |
| 이소프로필 알코올                                                                                                | 자료없음 |
| 아세톤                                                                                                      | 자료없음 |
| 크실렌                                                                                                      | 자료없음 |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 자료없음 |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 자료없음 |

|   |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 체 | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   | EU CLP                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|   | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   | 이소프로필 알코올                                                                                                | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 체 | 아세톤                                                                                                      | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   | 크실렌                                                                                                      | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   | 에틸벤젠                                                                                                     | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 체 | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   | 생식세포변이원성                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|   | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 시험관내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험OECD TG471, 포유류 세포를 이용한 염색체 이상시험OECD TG473 결과 음성, 생체내 포유류 골수세포를 이용한 소핵시험OECD TG474 결과 음성                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | 이소프로필 알코올                                                                                                | 시험관 내 포유류 배양세포를 이용한 유전자돌연변이시험결과OECD TG 476, GLP, 대사활성계 유무와 상관없이 음성, 시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험결과OECD TG 471, 대사활성계 유무와 상관없이 음성 / 생체 내 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험결과OECD TG 474, GLP, 음성                                                                                                                                                                                                    |
| 체 | 아세톤                                                                                                      | 소핵시험 음성 SIDS 1999, EHC 207 1998<br>시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험결과, 대사활성계 적용여부에 상관없이 음성 OECD TG 471, 시험관 내 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험결과, 대사활성계 유무에 상관없이 음성OECD TG 473, 시험관 내 배양세포를 이용한 유전자돌연변이시험결과, 대사활성계 있을 때 음성OECD TG 476 생체 내 햄스터암/수, 마우스암/수를 이용한 소핵시험결과 음성<br>A10056-000090168<br>복귀돌연변이시험결과 음성, 중국 햄스터난소세포를 이용한 염색체 변형분석결과 음성, 생체 내 중국 햄스터 소핵시험결과 음성.                              |
|   | 크실렌                                                                                                      | 시험관내 박테리아를 이용한 복귀돌연변이시험OECD TG471 결과 음성, 생체내 마우스 골수세포를 이용한 소핵시험OEF 474, GLP결과 음성으로 나타남                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|   | 에틸벤젠                                                                                                     | 마우스 lymphoma L5178Y 세포를 이용한 유전독성시험 결과 음성, Chinese hamster Ovary:CHO세포를 이용한 염색체 이상시험 결과 음성, OECD TG476, GLP, OECD TG 473 마우스 골수세포를 이용한 소핵시험 결과 음성, 포유류 간세포를 이용한 Unscheduled DNA synthesis:UDS시험 결과 음성, OECD TG474, OECD TG486, GLP                                                                                                                                             |
|   | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 체 | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   | 생식독성                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|   | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 2세대 생식독성시험(NTP) 결과, 몸무게 감소, 생식능 등의 영향으로 NOAEL(부모독성)=720 mg/kg bw/day, 새끼 무게 감소로 NOAEL(F1, F2)=720 mg/kg bw/day, 생식독성에 대한 영향은 관찰되지 않음,<br>랫드를 이용한 발달독성시험(OECD TG414) 결과 발달독성 및 기형 영향이 관찰되지 않음<br>NOAEL(발달)=100 mg/kg bw/day, NOAEL(최기형성)>200 mg/kg bw/day                                                                                                                      |
|   | 이소프로필 알코올                                                                                                | 시험 쥐의 최기형성 시험에서 최기형성은 없었지만, 시험동물의 체중 증가 감소, 마취 작용 등의 독성이 있었으며, 임신율의 저하, 태아 사망의 증가 등의 생식 독성이 있었음<br>랫드를 대상으로 1세대 생식독성시험결과(OECD TG 415, GLP), 착상 전 손실 증가, 새끼 평균 무게 감소 보임 (NOAEL(P)=853 mg/kg bw/day)<br>랫드를 대상으로 태아발생독성시험결과(OECD TG 414, GLP), 모체 무게 감소발생. 기형발생은 없었음 (NOAEL(모체독성)=400 mg/kg bw/day (actual dose received), NOAEL(발달독성)=400 mg/kg bw/day (actual dose received)) |

|   |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 체 | 아세톤                                                                                                      | - 랫드(암/수)를 대상으로 생식독성시험결과, 정자활력 감소, 이상정자발생증가, 꼬리 부고환 및 부고환 무게 감소가 나타남(NOAEI=900 mg/kg bw/day , LOAEI=1,700 mg/kg bw/day), 마우스를 대상으로 발달독성시험결과, 태아무게 감소, 늦은 재- 흡수의 발생비율 증가가 나타남(NOAEI=2,200 ppm, LOAEI=6,600ppm)(OECD Guideline 414)<br>분류에 적용하기에는 고농도에서의 영향이 관찰됨.                                                                     |
|   | 크실렌                                                                                                      | 랫드 2세대 생식독성(흡입반복 노출, EPA OPPTS870.3800)시험결과 시험된 최고농도 (500ppm)까지 생식 및 발달과 관련된 독성영향은 관찰되지 않음. NOAEI(생식/발달/부모독성)>=500 ppm 랫드를 이용한 발달 흡입독성시험(OECD TG414)결과 신생자 체중의 감소로 BMCL10(발달)=5761 mg/㎥, 모체 체중감소로 BMCL10(모체독성)=2675mg/㎥                                                                                                             |
|   | 에틸벤젠                                                                                                     | 랫드를 이용한 2세대 흡입생식독성시험(OECD TG416, GLP) 결과 500ppm까지 생식 또는 발달과 관련된 유해영향은 관찰되지 않음. 부모전신독성에 대한 NOEL은 체중감소, 간무게 증가 등으로 인하여 NOEL=100 ppm.<br>랫드를 이용한 흡입발달독성시험(OECD TG414, GLP) 결과 2000ppm까지 기형영향은 관찰되지 않음. 1000 또는 2000 ppm에서의 신생자 체중감소가 약하게 나타남. 모체독성은 1000 및 2000ppm에서의 체중 및 사료소모량 감소. NOAEI(최기형성)=2000ppm, NOAEI(모체/발달독성)=500ppm으로 나타남. |
|   | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | 특정 표적장기 독성 (1회 노출)                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|   | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 마우스를 이용한 호흡기계 자극성 시험 결과 RD50 2818 ppm으로 최소 또는 감각자극이 아닌 것으로 나타남                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|   | 이소프로필 알코올                                                                                                | 흰쥐에서 흡입 노출에 의해 활동성의 저하가 나타남. 사람에서 급성 중독시 소화관의 자극, 혈압, 체온 등의 저하, 중추신경 증상, 신장 장애가 나타남.<br>랫드를 이용한 급성흡입독성시험결과OECD TG 403, GLP, 10,000ppm에서 탈진, 심한 운동장애, 흥분감소, 느려지거나 호흡곤란, 신경근 탄력감소, 저체온증, 반사작용 손실 관찰됨. 혼수와 관련된 일시적 농도transient concentration-related narcosis 및 중추신경계 진정영향 보임<br>표적장기 : 중추신경                                           |
|   | 아세톤                                                                                                      | 사람에서 코, 기도, 기관지 자극, 고농도 노출시 두통, 현기증, 다리의 탈진, 실신을 일으킴. ACGIH 2001, ECH 207 1998<br>표적장기: 눈, 피부, 호흡기계, 중추신경계 NIOSH<br>냄새역치=10, 20분 노출시 냄새지수 w-28%, c-46%감소, 자극지수 : c-30%감소, 기도, 비강에 자극, 두통, 졸음<br>코 자극역치 10000ppm25000mg/m3; NOAEI 5000ppm24000mg/m3                                                                                  |
|   | 크실렌                                                                                                      | 사람에서 현기증이 보고됨, 실험동물에서 현저한 각성, 진전, 마취 작용이 보고됨. 사람에게 100ppm442 mg/㎥에 노출시 눈 및 상기도에 약한 자극 및 약간의 중추신경계 영향                                                                                                                                                                                                                                |
| 체 | 에틸벤젠                                                                                                     | 실험동물에서 현기증과 같은 신경계 영향 및 기도 자극을 일으킴.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|   | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | 특정 표적장기 독성 (반복 노출)                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|   | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 랫드를 이용한 90일 반복경구독성시험 OECD TG408 결과 조직 병리소견에서 간, 약간의 세포질이상이 관찰되었으나 유해한 영향은 관찰되지 않음. NOAEI 수컷<69 mg/kg bw/day, NOAEI 암컷<82mg/kg bw/day<br>마우스를 이용한 90일 흡입반복독성시험 OECD TG413, GLP 결과 혈액학적 영향으로 NOAEI<31ppm                                                                                                                              |
|   | 이소프로필 알코올                                                                                                | 시험 쥐의 4 개월 흡입 노출 실험에서 혈관, 간, 비장에 영향이 있다고 보고되었으며, 신장에 미치는 영향과 마취 작용이 인정되고있음<br>랫드 및 마우스를 이용한 90일아만성흡입독성시험결과OECD TG 413, GLP, 운동 실조증, 경악반사 결함, 활동저하를 포함한 중추신경계 독성보임. 체중증가, 혈액 및 혈청 임상화학 지수의 다양한 변화 관찰되며, 절대 간무게 증가함.                                                                                                                  |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 아세톤                                                                                                      | 500ppm 6 시간/일, 6 일 노출 군에서 백혈구호산구의 유의한 증가 및 호중구 탐식작용의 유의한 감소가 관찰됨                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                          | 랫드를 대상으로 90일 아만성경구독성시험결과, 수컷랫드에게 고환, 신장 및 조혈시스템에서 약한 독성발견됨 NOAEL=10,000 ppm900 mg/kg bw/d, LOAEL=20,000ppm1,700 mg/kg bw/d OECD TG 408                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                          | 랫드를 대상으로 90일 아만성독성시험결과, 다양한 혈액학상의 지표, 혈청활성 증가, 상대 간 및 신장 무게의 증가관찰됨. NOEL=1%900 mg/kg/day                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                          | 랫드를 이용한 13주 흡입반복독성시험결과, 최고농도 4000ppm9500mg/m3까지 신경계 기능, 업무인지, 등의 영향이 관찰되지 않음. NOAEL=9500mg/m3=1000mg/kg bw/day<br>분류기준 이상의 고용량에서만 반복독성으로 인한 영향이 관찰되어 분류되지않음                                                                                                                                                           |
| 크실렌                                                                                                      | 사람 및 동물에게서 만성 노출 시 중추신경장애(식욕 부진, 구토, 악몽, 건망증, 불안, 자세 변경 후 현기증 등)이 관찰보고됨. 물질 만성 노출시 소음이므로 인한 청력 손실 유발할 수 있다고 보고됨. 국립환경과학원 유독물질 유해성 분류고시: 구분1                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                          | 랫드를 이용한 13주 반복경구독성시험결과 약한 재생빈혈을 나타내는 혈액학적 변화, 간무게 증가 및 중심소엽 간세포 비대 변화를 기초로 NOAEL=75 mg/kg bw/dayOECD TG408, GLP, ECHA                                                                                                                                                                                                 |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 마우스를 이용한 13주 흡입반복독성시험결과 750ppm3.55 mg/L이상에서 간 및 신장무게 증가가 나타났으나 그 외 조직병리소견 또는 유해 영향은 관찰되지 않음<br>NOAEC=1000ppm4.74mg/LOECD TG413, ECHA<br>랫드를 이용한 흡입 신경독성OECD TG424을 확인하기 위하여 4주-13주, 200-800ppm 농도로 흡입반복노출시킨 결과 400ppm농도이상에서 노출 중지후 8주에도 청력역치가 회복되지 않음. 8주회복기간 200-800ppm의 OHC손실은 각각 4%, 100%로 종종 증가함.<br>LOAEL=200ppm |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 흡인유해성                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2-부톡시에탄올                                                                                                 | A110056-0000000163                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 이소프로필 알코올                                                                                                | 시험 쥐의 가관내 투여시 24 시간 이내에 심폐 정지로 인한 사망이 인정되고 있으며, 동점성률은 약 1.6 mm2/s 전후로 흡인시 호흡기 유해성이 있을 수 있음                                                                                                                                                                                                                            |
| 아세톤                                                                                                      | 동점성률 0.426 mm <sup>2</sup> /s 계산치<br>케톤류이며 동점성률 0.426 mm <sup>2</sup> /s 계산치                                                                                                                                                                                                                                          |
| 크실렌                                                                                                      | 동점도: 0.86 mm2/s @ 20degC (expolated calculation)                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 탄화수소류. 액체를 삼키면 오연에 의해 화학성 폐렴을 일으킬 수 있음. 동점성률 0.64 mm <sup>2</sup> /s 25 °C                                                                                                                                                                                                                                            |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 기타 유해성 영향                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 이소프로필 알코올                                                                                                | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 아세톤                                                                                                      | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 크실렌                                                                                                      | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

|           |                                                               |
|-----------|---------------------------------------------------------------|
| 어류        |                                                               |
| 2-부톡시에탄올  | LC50 1474 mg/ℓ 96 hr Oncorhynchus mykiss (OECD Guideline 203) |
| 이소프로필 알코올 | LC50 9640 mg/ℓ 96 hr Pimephales promelas (OECD Guideline 203) |
| 아세톤       | LC50 5540 mg/ℓ 96 hr Oncorhynchus mykiss (OECD Guideline 203) |

|              |                                                                                                          |                                                                                                                         |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 체            | 크실렌                                                                                                      | LC50 2.6 mg/ℓ 96 hr (OECD Guideline 203)                                                                                |
|              | 에틸벤젠                                                                                                     | LC50 5.1 mg/ℓ 96 hr                                                                                                     |
|              | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 자료없음                                                                                                                    |
|              | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                    |
|              |                                                                                                          |                                                                                                                         |
| 갑각류          |                                                                                                          |                                                                                                                         |
|              | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | EC50 1800 mg/ℓ 48 hr Daphnia magna (OECD TG 202)                                                                        |
|              | 이소프로필 알코올                                                                                                | LC50 5102 mg/ℓ 24 hr Daphnia magna (OECD TG 202)                                                                        |
|              | 아세톤                                                                                                      | LC50 8800 mg/ℓ 48 hr Daphnia pulex                                                                                      |
|              | 크실렌                                                                                                      | LC50 3.6 mg/ℓ 24 hr (OECD TG202)                                                                                        |
|              | 에틸벤젠                                                                                                     | LC50 1.8 mg/ℓ 48 hr Daphnia magna (Ceriodaphnia dubia NOEC 1.0 mg/L (0.96mg/L) 7days)                                   |
| 체            | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 자료없음                                                                                                                    |
|              | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                    |
| 조류           |                                                                                                          |                                                                                                                         |
|              | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | EC50 911 mg/ℓ 72 hr Selenastrum capricornutum (OECD TG 201)                                                             |
|              | 이소프로필 알코올                                                                                                | EC50 1800 mg/ℓ 7 day 기타 (Scenedesmus quadricauda, reliability: 2)                                                       |
|              | 아세톤                                                                                                      | EC50 11798 mg/ℓ 5 day Skeletonema costatum                                                                              |
|              | 크실렌                                                                                                      | EC50 1.3 mg/ℓ 48 hr (OECD TG201, GLP)                                                                                   |
|              | 에틸벤젠                                                                                                     | EC50 2.6 mg/ℓ 96 hr 기타 (marine invertebrate)                                                                            |
| 체            | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 자료없음                                                                                                                    |
|              | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                    |
| 나. 잔류성 및 분해성 |                                                                                                          |                                                                                                                         |
| 잔류성          |                                                                                                          |                                                                                                                         |
|              | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | log Kow 0.81 (25 °C, pH=7, BASF standard method)                                                                        |
|              | 이소프로필 알코올                                                                                                | log Kow 0.05                                                                                                            |
|              | 아세톤                                                                                                      | log Kow -0.24                                                                                                           |
|              | 크실렌                                                                                                      | log Kow 3.15                                                                                                            |
|              | 에틸벤젠                                                                                                     | log Kow 3.15                                                                                                            |
| 체            | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | (해당없음)                                                                                                                  |
|              | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                    |
| 분해성          |                                                                                                          |                                                                                                                         |
|              | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 자료없음                                                                                                                    |
|              | 이소프로필 알코올                                                                                                | BOD5/COD (BOD5/COD ratio ≥ 0.5, 즉시 생분해함, EU Method C.5)                                                                 |
|              | 아세톤                                                                                                      | BOD5/COD (BOD 5: 1.85 g O2/g test mat, COD: 1.92 g O2/g test mat, BOD5*100/COD: 96%, APHA Standard methods No.219 1971) |
|              | 크실렌                                                                                                      | 자료없음                                                                                                                    |
|              | 에틸벤젠                                                                                                     | 자료없음                                                                                                                    |
| 체            | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 자료없음                                                                                                                    |
|              | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                    |
| 다. 생물농축성     |                                                                                                          |                                                                                                                         |
| 농축성          |                                                                                                          |                                                                                                                         |

A-9056-0000000163

|   |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | 이소프로필 알코올                                                                                                | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | 아세톤                                                                                                      | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | 크실렌                                                                                                      | BCF 25.9 (Oncorhynchus mykiss)                                                                                                                                                                                                                                      |
| 체 | 에틸벤젠                                                                                                     | BCF 1 (BCF)                                                                                                                                                                                                                                                         |
|   | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합                                                                               | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | 생분해성                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|   | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 90.4 % 28 day (OECD TG 301G)                                                                                                                                                                                                                                        |
|   | 이소프로필 알코올                                                                                                | (즉시 생분해함 EU Method C.5)                                                                                                                                                                                                                                             |
|   | 아세톤                                                                                                      | 62 % 5 day (OECD TG 301B)                                                                                                                                                                                                                                           |
|   | 크실렌                                                                                                      | 90 % 28 day (이분해성, OECD TG301F, GLP)                                                                                                                                                                                                                                |
| 체 | 에틸벤젠                                                                                                     | 70 ~ 80 % 28 day (ISO 14593 CO2 headspace시험, GLP)                                                                                                                                                                                                                   |
|   | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합                                                                               | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | 라. 토양이동성                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|   | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | 이소프로필 알코올                                                                                                | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | 아세톤                                                                                                      | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | 크실렌                                                                                                      | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 체 | 에틸벤젠                                                                                                     | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합                                                                               | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | 마. 기타 유해 영향                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|   | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 어류Danio rerio: NOEC14d>100 mg/L OECD TG 204<br>물벼룩Daphnia magna: NOEC21d=100 mg/L OECD TG 211                                                                                                                                                                       |
|   | 이소프로필 알코올                                                                                                | 조류: 7d-other: Toxicity thresholdScenedesmus quadricauda=1 800 mg/L                                                                                                                                                                                                  |
|   | 아세톤                                                                                                      | 갑각류: 28d NOECDaphnia magna= 1,106 - 2,212 mg/L, 조류: 8 d TTNOECMicrocystis aeruginosa= 530 mg/L nominal ECHA<br>갑각류: NOECDaphnia magna=1660 mg/L, 조류: NOECEntosiphon sulcatum=28 mg/L, OECD SIDS<br>물에 불용성물 용해도=1.00*106mg/LPHYSPROP Database, 2005이고, 급성 독성 낮음 NITE |
|   | 크실렌                                                                                                      | 어류 만성독성시험 NOEC56d>1.3mg/L<br>물벼룩 만성독성시험US EPA 600/4-91-003 결과 NOEC=1.17 mg/L                                                                                                                                                                                        |
| 체 | 에틸벤젠                                                                                                     | 조류 Selenastrum capricornutum, NOEC96h=3.4 mg/L 지수식 EPA 1985, GLP                                                                                                                                                                                                    |
|   | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합                                                                               | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                     |

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2-부톡시에탄올  | <p>다음 중 하나의 방법으로 처리하시오.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 소각하시오.</li> <li>2. 증발·농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오.</li> <li>3. 분리·증류·추출·여과의 방법으로 정제한 후 그 잔재물은 소각하시오.</li> <li>4. 중화·산화·환원·중합·축합의 반응을 이용하여 처리하시오.</li> <li>5. 잔재물은 소각하거나, 응집·침전·여과·탈수의 방법으로 다시 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오.</li> </ol> |
| 이소프로필 알코올 | 고온소각하거나 고온용융 처리하시오.                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 아세톤                         | <p>다음 중 하나의 방법으로 처리하시오.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 소각하시오.</li> <li>2. 증발·농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오.</li> <li>3. 분리·증류·추출·여과의 방법으로 정제한 후 그 잔재물은 소각하시오.</li> <li>4. 중화·산화·환원·중합·축합의 반응을 이용하여 처리하시오.</li> <li>5. 잔재물은 소각하거나, 응집·침전·여과·탈수의 방법으로 다시 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오.</li> </ol> |
| 크실렌                         | <p>다음 중 하나의 방법으로 처리하시오.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 소각하시오.</li> <li>2. 증발·농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오.</li> <li>3. 분리·증류·추출·여과의 방법으로 정제한 후 그 잔재물은 소각하시오.</li> <li>4. 중화·산화·환원·중합·축합의 반응을 이용하여 처리하시오.</li> <li>5. 잔재물은 소각하거나, 응집·침전·여과·탈수의 방법으로 다시 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오.</li> </ol> |
| 에틸벤젠                        | <p>다음 중 하나의 방법으로 처리하시오.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 중화·산화·환원의 반응을 이용하여 처리한 후 응집·침전·여과·탈수의 방법으로 처리하시오.</li> <li>2. 증발·농축의 방법으로 처리하시오.</li> <li>3. 분리·증류·추출·여과의 방법으로 정제 처리하시오.</li> </ol>                                                                                        |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체 | 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.                                                                                                                                                                                                                                                           |

Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.  
**AA10056-0000000163**

나. 폐기시 주의사항

|                                                                                                          |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 2-부톡시에탄올                                                                                                 | (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.  |
| 이소프로필 알코올                                                                                                | (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.  |
| 아세톤                                                                                                      | (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.  |
| 크실렌                                                                                                      | (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.  |
| 에틸벤젠                                                                                                     | (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.  |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오. |
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오. |

## 14. 운송에 필요한 정보

|                                                                                                          |                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 가. 유엔번호(UN No.)                                                                                          |                                                             |
| 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 2810                                                        |
| 이소프로필 알코올                                                                                                | 1219                                                        |
| 아세톤                                                                                                      | 1090                                                        |
| 크실렌                                                                                                      | 1307                                                        |
| 에틸벤젠                                                                                                     | 1175                                                        |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | UN 운송위험물질 분류정보가 없음                                          |
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | UN 운송위험물질 분류정보가 없음                                          |
| 나. 적정선적명                                                                                                 |                                                             |
| 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 독성 액체(유기물인 것)(별도의품명이명시된 것은 제외)TOXIC LIQUID,ORGANIC,N.O.S.() |
| 이소프로필 알코올                                                                                                | 이소프로판올 (이소프로필알코올)(ISOPROPANOL(ISOPROPYL ALCOHOL))           |
| 아세톤                                                                                                      | 아세톤 (아세톤 용액)(ACETON(ACETONE                                 |



|   |                                                                                                          |                    |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 체 | 크실렌                                                                                                      | 크실렌(XYLENES)       |
|   | 에틸벤젠                                                                                                     | 에틸벤젠(ETHYLBENZENE) |
|   | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 나일론 6              |
| 체 | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 해당없음               |
|   | 다. 운송에서의 위험성 등급                                                                                          |                    |
|   | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 6.1                |
|   | 이소프로필 알코올                                                                                                | 3                  |
|   | 아세톤                                                                                                      | 3                  |
|   | 크실렌                                                                                                      | 3                  |
|   | 에틸벤젠                                                                                                     | 3                  |
|   | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 해당없음               |
|   | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 해당없음               |
|   | 라. 용기등급                                                                                                  |                    |
| 체 | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | III                |
|   | 이소프로필 알코올                                                                                                | II                 |
|   | 아세톤                                                                                                      | II                 |
|   | 크실렌                                                                                                      | III                |
|   | 에틸벤젠                                                                                                     | II                 |
|   | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 해당없음               |
|   |                                                                                                          | AA10056-0000000163 |
|   | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 해당없음               |
|   | 마. 해양오염물질                                                                                                |                    |
|   | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 해당(MP)             |
| 체 | 이소프로필 알코올                                                                                                | 비해당                |
|   | 아세톤                                                                                                      | 비해당                |
|   | 크실렌                                                                                                      | 비해당                |
|   | 에틸벤젠                                                                                                     | 비해당                |
|   | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 자료없음               |
|   | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음               |
|   | 바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책<br>화재시 비상조치                                               |                    |
|   | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | F-A                |
|   | 이소프로필 알코올                                                                                                | F-E                |
|   | 아세톤                                                                                                      | F-E                |
| 체 | 크실렌                                                                                                      | F-E                |
|   | 에틸벤젠                                                                                                     | F-E                |
|   | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 해당없음               |
|   | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 해당없음               |
|   | 유출시 비상조치                                                                                                 |                    |
|   | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | S-A                |
|   | 이소프로필 알코올                                                                                                | S-D                |

|   |                                                                                                          |      |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 체 | 아세톤                                                                                                      | S-D  |
|   | 크실렌                                                                                                      | S-D  |
|   |                                                                                                          |      |
| 체 | 에틸벤젠                                                                                                     | S-D  |
|   | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합                                                                               | 해당없음 |
|   | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 해당없음 |

15. 법적규제 현황

|                    |                                                                                                          |                          |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 가. 산업안전보건법에 의한 규제  |                                                                                                          |                          |
| 체                  | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 관리대상유해물질                 |
|                    | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)  |
|                    | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월) |
|                    | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 노출기준설정물질                 |
|                    | 이소프로필 알코올                                                                                                | 공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질     |
|                    | 이소프로필 알코올                                                                                                | 관리대상유해물질                 |
|                    | 이소프로필 알코올                                                                                                | 작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)  |
|                    | 이소프로필 알코올                                                                                                | 특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월) |
|                    | 이소프로필 알코올                                                                                                | 노출기준설정물질                 |
|                    | 아세톤                                                                                                      | 공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질     |
|                    | 아세톤                                                                                                      | 관리대상유해물질                 |
|                    | 아세톤                                                                                                      | 작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)  |
|                    | 아세톤                                                                                                      | 특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월) |
|                    | 아세톤                                                                                                      | 노출기준설정물질                 |
|                    | 크실렌                                                                                                      | 공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질     |
|                    | 크실렌                                                                                                      | 관리대상유해물질                 |
|                    | 크실렌                                                                                                      | 작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)  |
|                    | 크실렌                                                                                                      | 특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월) |
|                    | 크실렌                                                                                                      | 노출기준설정물질                 |
|                    | 에틸벤젠                                                                                                     | 공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질     |
| 체                  | 에틸벤젠                                                                                                     | 관리대상유해물질                 |
|                    | 에틸벤젠                                                                                                     | 작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)  |
|                    | 에틸벤젠                                                                                                     | 특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월) |
|                    | 에틸벤젠                                                                                                     | 노출기준설정물질                 |
|                    | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합                                                                               | 자료없음                     |
|                    | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                     |
| 나. 화학물질관리법에 의한 규제  |                                                                                                          |                          |
| 체                  | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 자료없음                     |
|                    | 이소프로필 알코올                                                                                                | 자료없음                     |
|                    | 아세톤                                                                                                      | 자료없음                     |
|                    | 크실렌                                                                                                      | 유독물질                     |
|                    | 에틸벤젠                                                                                                     | 자료없음                     |
|                    | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합                                                                               | 자료없음                     |
|                    | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음                     |
| 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 |                                                                                                          |                          |
| 체                  | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 4류 제2석유류(수용성) 2000L      |
|                    | 이소프로필 알코올                                                                                                | 4류 알코올류 400L             |

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| 아세톤                         | 4류 제1석유류(수용성) 400L   |
| 크실렌                         | 4류 제2석유류(비수용성) 1000L |
| 에틸벤젠                        | 4류 제1석유류(비수용성) 200L  |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체 | 자료없음                 |

|                                                                                                          |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 자료없음 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|

라. 폐기물관리법에 의한 규제

|           |       |
|-----------|-------|
| 2-부톡시에탄올  | 지정폐기물 |
| 이소프로필 알코올 | 지정폐기물 |
| 아세톤       | 지정폐기물 |
| 크실렌       | 지정폐기물 |
| 에틸벤젠      | 지정폐기물 |

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체 | 지정폐기물 |
|-----------------------------|-------|

|                                                                                                          |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 지정폐기물 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

|           |
|-----------|
| 2-부톡시에탄올  |
| 이소프로필 알코올 |
| 아세톤       |
| 크실렌       |
| 에틸벤젠      |

AA10056-0000000163

비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체

|                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

기타 국내 규제

|           |      |
|-----------|------|
| 2-부톡시에탄올  | 해당없음 |
| 이소프로필 알코올 | 해당없음 |
| 아세톤       | 해당없음 |
| 크실렌       | 해당없음 |
| 에틸벤젠      | 해당없음 |

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체 | 해당없음 |
|-----------------------------|------|

|                                                                                                          |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 해당없음 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|

국외규제

미국관리정보(OSHA 규정)

|           |      |
|-----------|------|
| 2-부톡시에탄올  | 해당없음 |
| 이소프로필 알코올 | 해당없음 |
| 아세톤       | 해당없음 |
| 크실렌       | 해당없음 |
| 에틸벤젠      | 해당없음 |

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체 | 해당없음 |
|-----------------------------|------|

|                                                                                                          |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 해당없음 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|

|                   |                            |                   |
|-------------------|----------------------------|-------------------|
| 미국관리정보(CERCLA 규정) |                            |                   |
|                   | 2-부톡시에탄올                   | 해당없음              |
|                   | 이소프로필 알코올                  | 해당없음              |
|                   | 아세톤                        | 2267.995kg 5000lb |
|                   | 크실렌                        | 45.3599kg 100lb   |
|                   | 에틸벤젠                       | 453.599kg 1000lb  |
| 체                 | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합 | 해당없음              |

Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid      해당없음

|                      |                            |      |
|----------------------|----------------------------|------|
| 미국관리정보(EPCRA 302 규정) |                            |      |
|                      | 2-부톡시에탄올                   | 해당없음 |
|                      | 이소프로필 알코올                  | 해당없음 |
|                      | 아세톤                        | 해당없음 |
|                      | 크실렌                        | 해당없음 |
|                      | 에틸벤젠                       | 해당없음 |
| 체                    | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합 | 해당없음 |

Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid      해당없음

|                      |                            |      |
|----------------------|----------------------------|------|
| 미국관리정보(EPCRA 304 규정) |                            |      |
|                      | 2-부톡시에탄올                   | 해당없음 |
|                      | 이소프로필 알코올                  | 해당없음 |
|                      | 아세톤                        | 해당없음 |
|                      | 크실렌                        | 해당없음 |
|                      | 에틸벤젠                       | 해당없음 |
| 체                    | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합 | 해당없음 |

Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid      해당없음

|                      |                            |      |
|----------------------|----------------------------|------|
| 미국관리정보(EPCRA 313 규정) |                            |      |
|                      | 2-부톡시에탄올                   | 해당없음 |
|                      | 이소프로필 알코올                  | 해당됨  |
|                      | 아세톤                        | 해당없음 |
|                      | 크실렌                        | 해당됨  |
|                      | 에틸벤젠                       | 해당됨  |
| 체                    | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합 | 해당없음 |

Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid      해당없음

|                  |                            |      |
|------------------|----------------------------|------|
| 미국관리정보(로테르담협약물질) |                            |      |
|                  | 2-부톡시에탄올                   | 해당없음 |
|                  | 이소프로필 알코올                  | 해당없음 |
|                  | 아세톤                        | 해당없음 |
|                  | 크실렌                        | 해당없음 |
|                  | 에틸벤젠                       | 해당없음 |
| 체                | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합 | 해당없음 |

AA10056-0000000163

|                                                                                                          |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 해당없음 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| 미국관리정보(스톡홀름협약물질)            |      |
| 2-부톡시에탄올                    | 해당없음 |
| 이소프로필 알코올                   | 해당없음 |
| 아세톤                         | 해당없음 |
| 크실렌                         | 해당없음 |
| 에틸벤젠                        | 해당없음 |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체 | 해당없음 |

|                                                                                                          |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 해당없음 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| 미국관리정보(몬트리올의정서물질)           |      |
| 2-부톡시에탄올                    | 해당없음 |
| 이소프로필 알코올                   | 해당없음 |
| 아세톤                         | 해당없음 |
| 크실렌                         | 해당없음 |
| 에틸벤젠                        | 해당없음 |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체 | 해당없음 |

|                                                                                                          |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 해당없음 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|

|                             |                                                                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| EU 분류정보(확정분류결과)             |                                                                                     |
| 2-부톡시에탄올                    | Acute Tox. 4 *<br>Acute Tox. 4 *<br>Acute Tox. 4 *<br>Skin Irrit. 2<br>Eye Irrit. 2 |
| 이소프로필 알코올                   | Flam. Liq. 2<br>Acute Tox. 4 *<br>STOT SE 3<br>Eye Irrit. 2                         |
| 아세톤                         | Flam. Liq. 2<br>STOT SE 3<br>Eye Irrit. 2                                           |
| 크실렌                         | Flam. Liq. 3<br>Acute Tox. 4 *<br>Acute Tox. 4 *<br>Skin Irrit. 2                   |
| 에틸벤젠                        | Flam. Liq. 2<br>Acute Tox. 4 *<br>Asp. Tox. 1<br>STOT RE 2                          |
| 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체 | 해당없음                                                                                |

|                                                                                                          |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 해당없음 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|

|               |                                      |
|---------------|--------------------------------------|
| EU 분류정보(위험문구) |                                      |
| 2-부톡시에탄올      | H332<br>H312<br>H302<br>H315<br>H319 |
| 이소프로필 알코올     | H225<br>H336<br>H319                 |

|  |                                                                                                          |                                               |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|  | 아세톤                                                                                                      | H225<br>H336<br>H319                          |
|  |                                                                                                          |                                               |
|  | 크실렌                                                                                                      | H226<br>H332<br>H312<br>H315                  |
|  | 에틸벤젠                                                                                                     | H225<br>H332<br>H304<br>H373 (hearing organs) |
|  |                                                                                                          |                                               |
|  | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 해당없음                                          |
|  | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 해당없음                                          |
|  |                                                                                                          |                                               |
|  | EU 분류정보(안전문구)                                                                                            |                                               |
|  | 2-부톡시에탄올                                                                                                 | 해당없음                                          |
|  | 이소프로필 알코올                                                                                                | 해당없음                                          |
|  | 아세톤                                                                                                      | 해당없음                                          |
|  | 크실렌                                                                                                      | 해당없음                                          |
|  | 에틸벤젠                                                                                                     | 해당없음                                          |
|  | 비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체                                                                              | 해당없음                                          |
|  | Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid | 해당없음                                          |
|  |                                                                                                          |                                               |
|  |                                                                                                          |                                               |

## 16. 그 밖의 참고사항

### 가. 자료의 출처

#### 2-부톡시에탄올

- ECHA Registered substances(성상)
- ECHA Registered substances(색상)
- ECHA Registered substances(나. 냄새)
- ECHA,hsdb(마. 녹는점/어는점)
- HSDB(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)
- ECHA(사. 인화점)
- 2(아. 증발속도)
- hSDB(카. 증기압)
- ECHA Registered substances(타. 용해도)
- ECHA Registered substances(하. 비중)
- ECHA (거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))
- ECHA(너. 자연발화온도)
- ECHA(더. 분해온도)
- ECHA(러. 점도)
- HSDB(머. 분자량)
- ECHA(경구)
- ECHA(경피)
- ECHA(흡입)
- ECHA(피부부식성 또는 자극성 )
- ECHA(심한 눈손상 또는 자극성 )
- ECHA(피부과민성)
- ECHA(생식세포변이원성)

AA10056-0000000163

- ECHA(생식독성)
- ECHA(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))  
(흡인유해성)  
ECHA(어류)  
ECHA(갑각류)  
ECHA(조류)  
ECHA(잔류성)  
ECHA(생분해성)  
ECHA(마. 기타 유해 영향)

이소프로필 알코올

HSDB(성상)  
HSDB(색상)  
HSDB(나. 냄새)  
ECHA(마. 녹는점/어는점)  
HSDB(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)  
ECHA(사. 인화점)  
ICSC(차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한)  
HSDB(카. 증기압)  
HSDB(타. 용해도)  
ECHA(하. 비중)  
ICSC(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))  
ICSC(너. 자연발화온도)  
HSDB(러. 점도)  
ChemIDPlus(머. 분자량)  
ECHA(경구)  
ECHA(경피)  
ECHA(흡입)  
ECHA(심한 눈손상 또는 자극성 )  
ECHA(피부과민성)  
ECHA(생식세포변이원성)  
ECHA(생식독성)  
ECHA(특정 표적장기 독성 (1회 노출))  
ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))  
ECHA(어류)  
ECHA(갑각류)  
ECHA(조류)  
ICSC(잔류성)  
ECHA(분해성)  
ECHA(생분해성)  
SIDS(라. 토양이동성)  
ECHA(마. 기타 유해 영향)

아세톤

ICSC(성상)  
ICSC(색상)  
SRC(나. 냄새)  
ECHA(라. pH)  
ICSC(마. 녹는점/어는점)  
HSDB(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

ICSC(사. 인화점)  
ICSC(차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한)  
ECHA(카. 증기압)  
ChemIDPlus(타. 용해도)

AA10056-0000000163

ICSC(하. 비중)  
ICSC(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))  
ICSC(너. 자연발화온도)  
ECHA(러. 점도)  
pubchem(머. 분자량)  
ECHA(경구)  
ECHA(경피)  
ECHA(흡입)  
ECHA(피부부식성 또는 자극성 )  
ECHA(심한 눈손상 또는 자극성 )  
ECHA(피부과민성)  
NITE, ECHA, HSDB, OECD SIDS(생식세포변이원성)  
ECHA(생식독성)  
NITE, NIOSH, ECHA(특정 표적장기 독성 (1회 노출))  
ACGIH, NITE, ECHA, OECD SIDS, (특정 표적장기 독성 (반복 노출))

동점성을 0.426 mm<sup>2</sup>/s 계산치  
케톤류이며 동점성을 0.426 mm<sup>2</sup>/s 계산치  
(흡인유해성)

ECHA(어류)  
ECHA(감각류)  
ECHA(조류)  
ICSC(잔류성)  
ECHA(분해성)  
ECHA(생분해성)  
ECHA, HSDB, OECD SIDS, NITE(마. 기타 유해 영향)

크실렌

HSDB(성상)  
HSDB(색상)  
HSDB(나. 냄새)  
HSDB(다. 냄새역치)  
HSDB(마. 녹는점/어는점)  
ICSC(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)  
ICSC(사. 인화점)  
SRC(차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한)  
SRC(카. 증기압)  
HSDB(타. 용해도)  
HSDB(파. 증기밀도)  
ICSC(하. 비중)  
HSDB(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))  
SRC(너. 자연발화온도)  
ECHA(러. 점도)  
pubchem(머. 분자량)  
ECHA(경구)  
EU CLP조화 분류(경피)  
ECHA; EU CLP조화분류(흡입)  
ECHA(피부부식성 또는 자극성 )

AA10056-0000000163

※ECHA, 환경부 화학물질의 분류 및 표시 등에 관한 규정(심한 눈손상 또는 자극성 )  
ECHA(피부과민성)  
ECHA(생식세포변이원성)  
ECHA(생식독성)  
HSDB, IPCS, ECHA(특정 표적장기 독성 (1회 노출))  
※ GESTIS, ICSC, 유독물질 고시(특정 표적장기 독성 (반복 노출))



ECHA(흡인유해성)  
ECHA(어류)  
ECHA(갑각류)  
ECHA(조류)  
HSDB(잔류성)  
ECHA(농축성)  
ECHA(생분해성)  
ECHA(라. 토양이동성)  
ECHA(마. 기타 유해 영향)

에틸벤젠

HSDB(성상)  
HSDB(색상)  
HSDB(나. 냄새)  
HSDB(다. 냄새역치)  
ICSC(마. 녹는점/어는점)  
ICSC(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)  
ICSC(사. 인화점)  
ICSC(차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한)  
HSDB(카. 증기압)  
ICSC(타. 용해도)  
HSDB(파. 증기밀도)  
ECHA(하. 비중)  
HSDB(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))  
ICSC(너. 자연발화온도)  
HSDB(러. 점도)  
HSDB(머. 분자량)  
ECHA, HSDB(경구)

ECHA(경피)  
ECHA, EU CLP 조화분류(흡입)  
ECHA(피부부식성 또는 자극성 )  
ECHA(심한 눈손상 또는 자극성 )  
ECHA(생식세포변이원성)  
ECHA(생식독성)

HSDB(특정 표적장기 독성 (1회 노출))  
ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

탄화수소류. 액체를 삼키면 오연에 의해 화학성 폐렴을 일으킬 수 있음. 동점성을 0.64 mPa·s 25 °C(흡인유해성)

ECHA(어류)  
ECHA(갑각류)  
ECHA(조류)  
HSDB(잔류성)  
ECHA(농축성)  
ECHA(생분해성)  
ECHA(라. 토양이동성)

AA10056-0000000163

ECHA(마. 기타 유해 영향)

비스페놀 A-비스페놀 A 디글리시딜 에테르 중합체

Methyl 2-methyl-2-propenoate polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and 2-propenoic acid

lookchem(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)  
lookchem(사. 인화점)

라. 기타

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

AA10056-0000000163