

| 물질명 | CAS No.  | KE No.   | UN No. | EU NO. |
|-----|----------|----------|--------|--------|
| 멜라민 | 108-78-1 | KE-33989 | 2811   |        |

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 멜라민

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도

폴리프로필렌 및 폴리에틸렌용 난연제 첨가제; 멜라민 수지, 유기 합성, 가죽 제혁; 녹 제거제, 금속 표면 세정제, 반도체 산업에서 에칭제 및 수많은 불소 화 과정에서 시약; 멜라민-포름알데히드 아미노 수지, 교차결합 중합체 물질의 제조; 라미네이트, 표면 코팅 수지, 플라스틱 몰딩 화합물, 래커 및 단량체로서 접착제, 안정화제 등

제품의 사용상의 제한

자료 없음.

다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)

회사명

자료없음

주소

자료없음

긴급전화번호

자료없음

### 2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

급성 독성(경피) : 구분3

발암성 : 구분2

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

위험

유해·위험문구

H311 피부와 접촉하면 유독함

H351 암을 일으킬 것으로 의심됨(암을 일으키는 노출 경로를 기재한다. 단, 다른 노출경로에 의해 암을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 경우에 한한다.)

예방조치문구

예방

P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.

P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을)착용하십시오.

대응

P302+P352 피부에 묻으면:다량의 물/...(으)로 씻으시오.

P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면:의학적인 조치/조언을 받으시오.

P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오.

P321 ...처치를 하시오.

P361+P364 오염된 모든 의류를 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

저장

P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.

폐기

P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(예. 분진폭발 위험성)

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명 멜라민

이명(관용명)

1,3,5-트리아진-2,4,6-트리아민(1,3,5-TRIAZINE-2,4,6-TRIAMINE);

CAS번호

108-78-1

#### 4. 응급조치요령

|                |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 가. 눈에 들어갔을 때   | 긴급 의료조치를 받으시오<br>물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오                                                                                                                                                                                                        |
| 나. 피부에 접촉했을 때  | 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오<br>긴급 의료조치를 받으시오<br>다시 사용전 오염된 의복은 세척하시오.<br>뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오<br>물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오<br>불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.<br>오염된 모든 의복을 즉시 벗으시오.<br>오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오 |
| 다. 흡입했을 때      | 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.<br>따뜻하게 하고 안정되게 해주시오<br>신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오                                                                                                                                                                                  |
| 라. 먹었을 때       | 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.<br>물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오                                                                                                                                                                   |
| 마. 기타 의사의 주의사항 | 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오<br>접촉·흡입하여 생긴 증상은 지연될 수 있음<br>폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하시오.                                                                                                                                                       |

#### 5. 폭발·화재시 대처방법

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 가. 적절한(부적절한) 소화제        | 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것<br>질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것                                                                                                                                                                                                                                      |
| 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성   | 가열시 용기가 폭발할 수 있음<br>고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음<br>독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음<br>비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음<br>용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음<br>일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음<br>일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음                                                           |
| 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치 | 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.<br>소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러가지 않게 하시오<br>용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하시오<br>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오<br>지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오<br>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오<br>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오<br>탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오<br>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오 |

#### 6. 누출사고시 대처방법

|                               |                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 | 모든 점화원을 제거하시오<br>옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.<br>용기에 물이 들어가지 않도록 하시오<br>위험하지 않다면 누출을 멈추시오<br>적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오<br>피해야할 물질 및 조건에 유의하시오 |
| 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항       | 누출물은 부식성/독성이며 오염을 유발할 수 있음<br>수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오                                                                                                    |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 다. 정화 또는 제거 방법             | 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.<br>액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.                                                                                                                                                                                                    |
| 7. 취급 및 저장방법               |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 가. 안전취급요령                  | 가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.<br>개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.<br>모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.<br>용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방 조치를 따르시오.<br>적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.<br>취급/저장에 주의하여 사용하시오.<br>피해야할 물질 및 조건에 유의하시오                                                           |
| 나. 안전한 저장방법                | 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.<br>잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.<br>피해야할 물질 및 조건에 유의하시오                                                                                                                                                                                          |
| 8. 노출방지 및 개인보호구            |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 | 국내규정<br>자료없음<br>ACGIH 규정<br>자료없음<br>생물학적 노출기준<br>해당 없음.<br>기타 노출기준<br>자료없음                                                                                                                                                                                                                    |
| 나. 적절한 공학적 관리              | 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.                                                                                                                                                                                                                                        |
| 다. 개인보호구                   | 호흡기 보호<br>노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오<br>입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨<br>- 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재)<br>산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오<br><br>눈 보호<br>자료없음<br>손 보호<br>자료없음<br>신체 보호<br>자료없음 |
| 9. 물리화학적 특성                |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 가. 외관                      | 성상<br>고체 (분말)<br>색상<br>흰색.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 나. 냄새                      | 무향                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 다. 냄새역치                    | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 라. pH                      | 7.5 ~ 9.5 (100 g/l)                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 마. 녹는점/어는점                 | 361 ℃                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위          | 329.8 ℃ (1 atm)                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 사. 인화점                     | > 280 ℃ (기타: 정보 없음)                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 아. 증발속도                    | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 자. 인화성(고체, 기체)             | 가연성 없음                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한      | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 카. 증기압                     | 0 Pa (20℃)                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 타. 용해도                     | 3.48 g/l (20℃, pH: 7.7)                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 파. 증기밀도                    | 1.574 g/cm <sup>3</sup> (20℃)                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 하. 비중                      | 1.57 (20℃, 상대 밀도)                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)       | -1.22 (log Pow, 22℃)                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 너. 자연발화온도                  | > 400 ℃ (상대적 자연발화 온도)                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|         |        |
|---------|--------|
| 더. 분해온도 | 345 ℃  |
| 러. 점도   | 자료없음   |
| 머. 분자량  | 126.12 |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. 안전성 및 반응성           |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 | <p>고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음</p> <p>가열시 용기가 폭발할 수 있음</p> <p>일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음</p> <p>비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음</p> <p>일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음</p> <p>독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음</p> <p>용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음</p> |
| 나. 피해야 할 조건             | 열                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 다. 피해야 할 물질             | 가연성 물질, 환원성 물질                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                         | 금속                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 라. 분해시 생성되는 유해물질        | <p>부식성/독성 흡</p> <p>자극성, 부식성, 독성 가스</p>                                                                                                                                                                                                                                         |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. 독성에 관한 정보           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 나. 건강 유해성 정보            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 급성독성                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 경구                      | LD50 3161 mg/kg Rat                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                         | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 경피                      | LD50 > 1000 mg/kg Rabbit                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 흡입                      | LC50> 5190 mg/m <sup>3</sup> Rat                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                         | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 피부부식성 또는 자극성            | 부종점수: 0/0, 자극성 없음, Rabbit, OECD TG 404                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 심한 눈손상 또는 자극성           | 자극성 없음, Rabbit                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 호흡기과민성                  | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 피부과민성                   | 인체/무 과민성                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 발암성                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 산업안전보건법                 | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 고용노동부고시                 | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| IARC                    | 2B                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| OSHA                    | 해당됨                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ACGIH                   | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| NTP                     | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| EU CLP                  | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 생식세포변이원성                | <p>in vivo – 포유류 골수세포를 이용한 염색체 이상 시험 : 음성(mouse, 수컷), NTP standards</p> <p>in vitro – 박테리아를 이용한 복귀돌연변이 시험: 음성(대사활성계 관계없이)</p>                                                                                                                                                                            |
| 생식독성                    | <p>멜라민에 단기간 또는 장기간 노출시킨 후, 생식 기관에 대한 영향은 래트 및 생쥐에서 관찰되지 않았음</p> <p>임신 매개 변수에 대한 물질 관련 연구 결과는 없었으며 최고 복용량(15000 ppm)을 포함하여 발달 독성의 징후는 없었음, 특히 초기형성의 징후는 발견되지 않음, NOAEL(새끼) = 4500 ppm (약 400 mg/kg body weight/day), NOAEL(태아 유기체) = 15000 ppm (약 1 060 mg/kg body weight/day), rat, OECD TG 414, GLP</p> |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 특정 표적장기 독성 (1회 노출) | 경구: 10,000 mg/kg bw 수준의 3/5 마리의 수컷 및 4/5 암컷, 6810 mg/kg bw 수준의 4/5 마리의 수컷 및 5/5 암컷의 . 3160 mg/kg bw 수준의 수컷 1/5마리와 암컷 2/5 마리, 2150 mg/kg bw 수준의 수컷 1/5 마리에서 위장에서 백색 결정 (추가로 확인되지 않음)이 발견되었음.(NTP standards)<br>흡입: 호흡 패턴의 변화 : 첫 번째 노출 시간 동안 모든 동물의 호흡 빈도가 약간 감소한 후 남은 노출 기간 동안 호흡 속도가 약간 감소했습니다. 노출 후 1 시간에 2 마리의 암컷에서 안검 경련이 관찰되었지만, 다른 랫드는 어떠한 이상도 나타내지 않았다. 14 일의 관찰 기간 동안에도 이상이 없었다. 모든 동물에서 폐 변화가 관찰되었다 : 모든 수컷에서 하나 이상의점상출혈과 한 수컷과 세 암컷에서 하나의 암컷, 회색 (및 / 또는 얼은) 변색, 한 수컷과 두 암컷에서 흰 반점. 한 수컷에서 흉선 변화가 관찰되었습니다(랫드 / 수컷/암컷 / OECD TG 403 / GLP) |
| 특정 표적장기 독성 (반복 노출) | 경구(아만성): 가장 주목할만한 것은 주로 수컷에서 750 ppm 이상의 용량에서 uroliths (urinary bladder stones)의 발달임, Rat, NTP standards<br>흡입(반복): 연구는 신뢰할 만한 것으로 고려되지 않음, Rat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 흡인유해성              | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 기타 유해성 영향          | 자료없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 12. 환경에 미치는 영향

|              |                                                                                                                                       |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 가. 생태독성      |                                                                                                                                       |
| 어류           | LC50 >4.59 g/l 96 hr <i>Poecilia reticulata</i>  (standard NEN 6504, 지수식) ※출처 : ECHA                                                  |
| 갑각류          | LC50 >1000 mg/l 48 hr <i>Daphnia magna</i>  (EPA OPP 72-2, equivalent or similar to Guideline EU Method C.2, 지수식, 담수, GLP) ※출처 : ECHA |
| 조류           | EC50 325 mg/l 96 hr <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>  (PRO/FT Algae-AC090-6, 지수식, 담수, GLP) ※출처 : ECHA                           |
| 나. 잔류성 및 분해성 |                                                                                                                                       |
| 잔류성          | -1.22 log Kow () (log Pow, 22℃) ※출처 : ECHA                                                                                            |
| 분해성          | 자료없음                                                                                                                                  |
| 다. 생물농축성     |                                                                                                                                       |
| 농축성          | <0.38 BCF () (BCF) ※출처 : ECHA                                                                                                         |
| 생분해성         | (생분해 불가능) ※출처 : HSDB                                                                                                                  |
| 라. 토양이동성     | () (log koc = 3.93, 수용성으로부터 평가)                                                                                                       |
| 마. 기타 유해 영향  | 자료없음                                                                                                                                  |

## 13. 폐기시 주의사항

|             |                                         |
|-------------|-----------------------------------------|
| 가. 폐기방법     | 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오. |
| 나. 폐기시 주의사항 | (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.     |

## 14. 운송에 필요한 정보

|                                                |                          |
|------------------------------------------------|--------------------------|
| 가. 유엔번호(UN No.)                                | 2811                     |
| 나. 적정선적명                                       | 3-Chlorodibenzothiophene |
| 다. 운송에서의 위험성 등급                                | 6.1                      |
| 라. 용기등급                                        | I                        |
| 마. 해양오염물질                                      | 자료없음                     |
| 바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 |                          |
| 화재시 비상조치                                       | F-A                      |
| 유출시 비상조치                                       | S-A                      |

## 15. 법적규제 현황

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| 가. 산업안전보건법에 의한 규제     | 해당없음  |
| 나. 화학물질관리법에 의한 규제     | 해당없음  |
| 다. 위험물안전관리법에 의한 규제    | 해당없음  |
| 라. 폐기물관리법에 의한 규제      | 지정폐기물 |
| 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 |       |
| 국내규제                  |       |
| 기타 국내 규제              | 해당없음  |
| 국외규제                  |       |
| 미국관리정보(OSHA 규정)       | 해당없음  |

|                      |      |
|----------------------|------|
| 미국관리정보(CERCLA 규정)    | 해당없음 |
| 미국관리정보(EPCRA 302 규정) | 해당없음 |
| 미국관리정보(EPCRA 304 규정) | 해당없음 |
| 미국관리정보(EPCRA 313 규정) | 해당없음 |
| 미국관리정보(로테르담협약물질)     | 해당없음 |
| 미국관리정보(스톡홀름협약물질)     | 해당없음 |
| 미국관리정보(몬트리올의정서물질)    | 해당없음 |
| EU 분류정보(확정분류결과)      | 해당없음 |
| EU 분류정보(위험문구)        | 해당없음 |
| EU 분류정보(안전문구)        | 해당없음 |

## 16. 그 밖의 참고사항

### 가.자료의 출처

ECHA(성상)  
 ECHA(색상)  
 ECHA(나. 냄새)  
 ECHA(라. pH)  
 ECHA(마. 녹는점/어는점)  
 ECHA(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)  
 ECHA(사. 인화점)  
 ECHA(자. 인화성(고체, 기체))  
 ECHA(카. 증기압)  
 ECHA(타. 용해도)  
 GESTIS(파. 증기밀도)  
 ECHA(하. 비중)  
 ECHA(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))  
 ECHA(너. 자연발화온도)  
 ChemIDplus(더. 분해온도)  
 ECHA(머. 분자량)  
 ECHA(경구)  
 ECHA(경피)  
 ECHA(흡입)  
 ECHA(피부부식성 또는 자극성 )  
 ECHA(심한 눈손상 또는 자극성 )  
 SIDS(피부과민성)  
 ECHA(생식세포변이원성)  
 ECHA(생식독성)  
 ECHA(특정 표적장기 독성 (1회 노출))  
 ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))  
 ECHA(어류)  
 ECHA(갑각류)  
 ECHA(조류)  
 ECHA(잔류성)  
 ECHA(농축성)  
 HSDB(생분해성)

SIDS,IUCLID,NLM,THOMSON(경구)|HSDB(농축성)|ChemIDplus(잔류성)|ECOSAR(조류)|ECOSAR(갑각류)|ECOSAR(어류)|IUCLID(특정 표적장기 독성 (반복 노출))|SIDS(생식세포변이원성)|SIDS(피부과민성)|SIDS(심한 눈손상 또는 자극성 )|SIDS(피부부식성 또는 자극성 )|SDIS(흡입)|SIDS(경피)|ICSC(성상)| ICSC(색상)|ECHA(pH)|ChemIDplus(녹는점/어는점)|ChemIDplus(초기 끓는점과 끓는점 범위)|ECHA(인화점)|ICSC(인화성(고체, 기체))|ICSC(증기압)|HSDB(용해도)|HSDB(증기밀도)|HSDB(비중)|ChemIDplus(n-옥탄올/물분배계수 (Kow))|ICSC(자연발화온도)|ChemIDplus(분해온도)|ChemIDplus(분자량)

### 나. 최초작성일

2016-04-30

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수

회

최종 개정일자

2020-03-04

라. 기타

자료없음

- ◎ 산업안전보건법 제41조에 의거 유통되는 화학물질 및 화학물질을 함유한 제제의 물질안전보건자료(MSDS)는 해당 물질을 양도하거나 제공(제조·수입·판매자(도·소매업자))하는 자로부터 제공 받으셔야 합니다.
- ◎ 안전보건공단에서 제공되는 MSDS는 MSDS 작성과 검토 시 참고용으로만 활용이 가능하며, 이로 인하여 발생하는 법적인 문제는 공단에 책임을 물을 수 없습니다.
- ◎ 아울러, 공단의 MSDS는 상업적 용도 등의 외부적인 용도로 사용하는 경우 저작권법 등 관련법규에 위배될 수 있음을 알려드립니다.
- ◎ 이 자료를 수정하여 제공하는 권한은 안전보건공단에 있으며, 물질안전보건자료(MSDS)에 대한 문의 사항이 있으시면 아래로 연락주시기 바랍니다.
  - 주소 : (305-380) 대전광역시 유성구 엑스포로 339번길 30, 산업안전보건연구원 화학물질센터
  - 전화 : (042)869-0319(대표전화)

Copyright © by KOSHA. All rights Reserved.