

| 일 반 사 항         |  |                             |                            |                                  |                                |
|-----------------|--|-----------------------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 화 학 명           | 1,1,1-트리클로로에탄<br>1,1,1-TRICHLOROETHANE   |                             | 화 학 식                      | CH <sub>3</sub> CCl <sub>3</sub> |                                |
| 별 명             | CHLOROETHANE; METHYLCHLOROFORM; α-TRICHLOROETHANE; INHIBISOL;<br>METHYLTRICHLOROMETHANE; TRICHLOROMETHYLMETHANE; TRICHLOROETHANE; CHLORTEN   |                             |                            |                                  |                                |
| 분 자 량           | 133.4  | 위험물 분류                      |                            | 지 정 수 량                          |                                |
| 표 지 사 항         | 음식물과 격리 / CAS No. 71-55-6 /  |                             | 위험식별시스템                    | 유해성 : 2 연소성 : 0 반응성 : 0          |                                |
| 물 리 적 특 성       |  |                             |                            |                                  |                                |
| 성 상             | 순한 클로로포름과 같은 냄새의 무색 액체.  |                             |                            |                                  |                                |
| 끓는점/녹는점         | 74℃ (165°F) <sup>2)</sup>  | /-36℃ (-22°F) <sup>2)</sup> | 증 기 압                      | 100mmHg @ 20℃                    |                                |
| 비 중             | 1.34   | 증 기 밀 도                     | 4.5                        | 발 열 량                            | ( ) (kcal/kg)                  |
| 휘 발 성           |  |                             | 수 용 성                      | 불용성                              |                                |
| 유 해 성           |  |                             |                            |                                  |                                |
| 허용농도 (TWA)      | 350ppm 1,900mg/m <sup>3</sup>  |                             | 특 성                        |                                  |                                |
| 과잉노출영향          | 1. 흡입 시 유해. 2. 눈, 피부, 호흡기 계통에 자극적임. 3. 마취성.  |                             |                            |                                  |                                |
| 응급조치요령          | 1. 흡입한 경우, 즉시 신선한 곳으로 이동하여 옷을 벗기고 입을 행군 다음 보온 안정하며 의사의 치료를 받음. 2. 삼켰을 경우, 활성탄과 물로 위 세척을 하고 설사약을 먹인 다음 의사의 치료를 받음. 3. 피부는 비눗물로 씻음. 4. 눈은 흐르는 물에 충분히 씻은 다음 의사의 치료를 받음.   |                             |                            |                                  |                                |
| 연 소 성 (화재·폭발위험) |  |                             |                            |                                  |                                |
| 인 화 점           | ℃ (°F)   | 발 화 점                       | 500℃ (932°F) <sup>2)</sup> | 연소범위(Vol%)                       | 하한: 7.0 상한: 16.0 <sup>2)</sup> |
| 공기중특성           | 용기 내 증기는 높은 에너지원과 접하면 폭발 ※   |                             |                            |                                  |                                |
| 반 응 성           |  |                             |                            |                                  |                                |
| 안 정 성           | 상온, 상압에서 안정함.  |                             | 유해생성물질                     | 염화수소, 포스젠, 자극성 물질.               |                                |
| 반 응 물 질         | 산화제, 알칼리류, 알루미늄 등의 활성 금속류.   |                             |                            |                                  |                                |
| 위 험 한 반 응       | 1. 나화나 아크 용접에 노출 시 염화수소와 포스젠을 생성함. 2. 산소와의 혼합물이 100℃, 790 psi까지 가압되어 3시간 동안 유지하는 경우, 산소와의 폭발성 반응으로 오토클레이브의 측면이 부풀러 올랐음. 3. 1,1,1-트리클로로에탄, 염화메틸렌, 트리클로로에틸렌, 염소화염료 침투제 및 사염화탄소 등의 일부 할로겐화 용매는 고 에너지원으로 발화되었을 때, 액체 산소와 폭발적으로 반응했음. 4. 수산화나트륨이나 그 용액을 1,2-디클로로에틸렌 또는 트리클로로에틸렌에 첨가하면 모노클로로아세틸렌이나 디클로로아세틸렌이 각각 생성될 수 있으며, 나트륨이나 부식제를 테트라클로로에탄에 첨가하면 공기 중에서 자연 발화하는 클로로아세틸렌류가 생성됨. 5. 나트륨-칼륨 합금의 분말과 접촉 시 폭발함. |                             |                            |                                  |                                |
| 유 출 · 누 출 대 처   |  |                             |                            |                                  |                                |
| 조 치 요 령         | 1. 맞바람을 등지고 유출물에 접근. 2. 과도한 리스크가 없다면 유출을 차단하고 제어. 3. 적합한 처리를 위해 유출물을 격리하고 흐름을 제어.  |                             |                            |                                  |                                |
| 폐 기 방 법         | 파손 부위를 밀봉하고 흡착제를 뿌려 수거한 다음 계면활성제를 뿌리고 다량의 물로 씻어냄.  |                             |                            |                                  |                                |
| 진 화 대 처         |  |                             |                            |                                  |                                |
| 보 호 장 비         | 특수방호복, 양압 자급식 호흡장비   |                             | 적용소화약제                     | 이산화탄소, 분말, 물.                    |                                |
| 소 화 요 령         | 1. 위험한 증기나 독성 분해 생성물을 피하기 위해 맞바람을 등지고 화재에 접근. 2. 물을 분무하여 화재에 노출된 용기를 냉각. 3. 주변 화재에 적합한 소화약제를 사용하여 진화작업.  |                             |                            |                                  |                                |
| 취 급 · 저 장       |  |                             |                            |                                  |                                |
| 저 장 용 기         | 병, 캔, 드럼, 탱크 트럭, 레일 카, 바지선.  |                             |                            |                                  |                                |
| 저 장 방 법         | 1. 환기가 잘되는 건냉한 장소에 저장. 2. 산화제, 암모니아 및 알루미늄 등의 활성금속류와 격리. 3. 나화, 아크 용접, 가연물과 격리. 4. 혼재 불가물질 : 가연성 물질, 염기류, 금속류, 산화제.  |                             |                            |                                  |                                |
| 방폭 전기기기         | Class , Group  |                             | 정 전 기                      |                                  |                                |