

# 물질안전보건자료 (MSDS)

## ThreeBond 1107D

Date of issue: 2013-10-15

Revision date: 해당없음

Version: R0004.0001

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 가. 제품명

- ThreeBond 1107D

#### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 접착제, 씰제  
 - 사용상의 제한 : 공업용

#### 다. 제조자/공급자/유통업자 정보

##### ○ 제조자 정보

- 회사명 : ThreeBond Co.,Ltd  
 - 주소 : 1456 Hazama-Chou,Hachiouji-Shi,Tokyo,Japan  
 - 담당부서 : 연구 개발 본부 연구 관리과  
 - 전화번호 : 042-661-1367  
 - 긴급 전화번호 : 042-661-1367  
 - FAX 번호 : 042-669-7235  
 - 이메일 주소 :

##### ○ 공급자/유통업자 정보

- 회사명 : 스리본드코리아주식회사  
 - 주소 : 서울시 강남구 역삼동 837-36 랜드마크타워 1306호  
 - 담당부서 : 기술 영업부  
 - 전화번호 : 02-2112-8270  
 - 긴급 전화번호 : 02-2112-8270  
 - FAX 번호 : 02-2112-8271  
 - 이메일 주소 :

### 2. 유해성·위험성

#### 가. 유해성·위험성 분류

- 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2  
 - 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2  
 - 생식세포 변이원성 : 구분2  
 - 발암성 : 구분1B  
 - 생식독성 : 구분1B  
 - 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(마취작용)  
 - 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기계 자극)  
 - 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분1  
 - 흡인 유해성 : 구분2  
 - 만성 수생환경 유해성 : 구분2

#### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

##### ○ 그림문자



##### ○ 신호어

- 위험

##### ○ 유해·위험 문구

- H305 삼켜서 기도로 유입되면 유해할 수 있음  
 - H315 피부에 자극을 일으킴  
 - H319 눈에 심한 자극을 일으킴  
 - H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음  
 - H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음  
 - H341 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨

- H350 암을 일으킬 수 있음
- H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음
- H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 장기에 손상을 일으킴 (11항 참조(MSDS)).
- H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

○ 예방조치문구

1) 예방

- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
- P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P273 환경으로 배출하지 마시오.
- P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
- P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.

2) 대응

- P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P302+P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.
- P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P321 필요한 처치를 하시오.
- P331 토하게 하지 마시오.
- P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
- P391 누출물을 모으시오.

3) 저장

- P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
- P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

4) 폐기

- P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

○ NFPA 등급 (0~4 단계)

- 보건 : 2, 화재 : 0, 반응성 : 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)	아세틸렌 삼염화물(Acetylene trichloride)	79-01-6 / KE-13680	44.6
아연	아연, 원소(Zinc, elemental)	7440-66-6 / KE-35518	27
실리콘 수지		영업비밀	10-20
실리카	-	영업비밀	5-15

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 눈을 문지르지 마시오.
- 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가시오.
- 콘택트렌즈를 착용했을 경우 우선 렌즈를 제거하십시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오.
- 오염된 피부는 재사용 전에 충분히 세탁하십시오.
- 오염된 피부와 신발을 제거하고 격리하십시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.

- 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가시오.
- 취급 후 철저히 씻으시오.
- 환자를 씻길 경우 장갑을 착용하고 오염된 피복의 접촉을 피하시오.

#### 다. 흡입했을 때

- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하시오.
- 필요에 따른 조치를 취하시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 호흡이 불규칙하거나 멈출 경우 인공호흡을 실시하고 산소를 공급하시오.

#### 라. 먹었을 때

- 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오.
- 즉시 물로 입을 씻어내시오.
- 만약 삼켰다면 많은 양의 물을 마시도록하고 구토를 유도하지 마시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.

#### 마. 기타 의사의 주의사항

- 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.
- 노출 및 노출 우려시 의학적인 조치, 조언을 구하시오.

### 5. 폭발·화재시 대처방법

#### 가. 적절한(및 부적절한) 소화제

- 분말, 물분무(비산방지에 주의)
- 이산화탄소, 드라이케미칼
- 이산화탄소, 드라이케미칼, 물분무
- 워터젯을 사용한 소화는 피하시오.

#### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 인화성 액체 및 증기
- 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
- 증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음
- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
- 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
- 일부는 탈수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 공기/증기 혼합물은 점화시 폭발할 수 있음
- 화재열에 의해 용기가 폭발할 수 있음
- 증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음
- 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 섭취시 독성이 나타날 수 있음
- 접촉 시 피부와 눈을 자극하거나 화상을 입힘

#### 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키시오.
- 화재가 완전히 진화될때까지 충분한 양의 물로 용기를 냉각시키시오.
- 탱크가 화염에 휩싸였을 경우에는 접근하지 마시오.
- 주변 환경에 적합한 진화 방법을 찾아 사용하시오.
- 필요시 적절한 보호장비를 착용하시오.
- 증기 또는 가스는 원거리의 발화원으로부터 점화되어 순식간에 확산될 수 있음.

### 6. 누출 사고 시 대처방법

#### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 작업자는 적절한 보호구(『8. 노출방지 및 개인보호구』항 참조)를 착용하여, 눈 피부에의 접촉과 흡입을 피할 것.
- 반드시 바람을 등지고 작업하고 바람을 안고 있는 사람을 대피시키시오.
- 누출지역으로부터 안전한 지역으로 용기를 이동하시오.
- 보호구를 착용한 후 손상된 용기 또는 누출된 물질을 처리하시오.
- 유출 액체 및 누출 부위에 직접 주수하지 마시오.
- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지하시오.
- 전문가의 감독없이 청소 및 처리를 하지 마시오.
- 피부 접촉 및 흡입을 피하시오.

#### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 누출물이 하수시설, 수계에 유입되지 않도록 차단시키시오.
- 누출량이 많은 경우 119나 환경부, 지방환경관리청, 시·도(환경지도과)에 신고하시오.

#### 다. 정화 또는 제거 방법

- 다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하시오.
- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하시오.
- 폐기물관리법(환경부)에 의해 처리하시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하시오.
- 소량 누출 : 모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.
- 용매를 닦아내시오.
- 추후 처리를 위해 제방을 축조하시오.
- 누출된 물질은 잠재 위험성 폐기물로 처리하도록 수거하시오.
- 폐수가 수로, 하수구, 지하로 유입되거나 확산되는 것을 방지하시오.

### 7. 취급 및 저장 방법

#### 가. 안전취급요령

- 혼합금지물질과 접촉을 피하시오.
- 현행법규 및 규정에 의하여 취급하시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오.
- 정전기를 방지할 수 있는 작업의, 작업화를 사용한다.
- 장기간 또는 반복적으로 증기를 흡입하지 마시오.
- 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

#### 나. 안전한 저장 방법

- 누출여부를 주기적으로 점검하시오.
- 직사광선을 피하시오.
- 원래의 용기에만 보관하시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.
- 화기엄금
- 밀폐용기에 담아 수거하시오.
- 발암성 물질 저장구역을 지정하여 저장하시오.
- 상수도 및 하수도에서 떨어진 장소에 저장하시오.

### 8. 노출방지 및 개인보호구

#### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- 국내노출기준
  - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : TWA : 50 ppm 270 mg/m<sup>3</sup> STEL : 200 ppm 1080 mg/m<sup>3</sup> - 트리클로로에틸렌
- ACGIH노출기준
  - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : TWA 10 ppm
- 생물학적 노출기준
  - 해당없음

#### 나. 적절한 공학적 관리

- 사업주는 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 아니하도록 가스 등의 발산을 억제하는 설비 또는 가스 등의 발산원을 밀폐하는 설비를 설치하거나 국소배기장치 또는 전체환기장치를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것.

#### 다. 개인 보호구

- 호흡기 보호
  - 사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요함.
  - 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.
  - 사용전에 경고 특성을 고려하시오.
  - 방독마스크(직결식 소형, 유기가스용)
  - 직결식 소형 방독마스크(유기가스용 정화통 및 전면형)
  - 공기여과식 호흡보호구(유기가스용 정화통 및 전면형)
  - 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 : 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)
- 눈 보호
  - 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용하시오.
  - 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.
- 손 보호
  - 적합한 보호장갑을 착용하시오.

○ **신체 보호**

- 적합한 보호의를 착용하시오.

**9. 물리화학적 특성**

가. 외관	
- 성상	액체
- 색	회색
나. 냄새	특이한 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	인화하지 않음
아. 증발 속도	자료없음
자. 인화성 (고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	물에 난용
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.8
거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	200°C 이상
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	25 Pa·s
머. 분자량	자료없음

**10. 안정성 및 반응성**

**가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성**

- 권장된 보관과 취급시 안정함.
- 강산 화제와 반응하여 화제의 위험이 있다.

**나. 피해야 할 조건**

- 가열

**다. 피해야 할 물질**

- 강산화제

**라. 분해시 생성되는 유해물질**

- 연소하면 조건에 따라 유해 가스 (일산화탄소, 염소계 가스 등)를 생성 할 수 있다.

**11. 독성에 관한 정보**

**가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보**

- (호흡기)
  - 삼켜서 기도로 유입되면 유해할 수 있음
  - 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
- (경구)
  - 자료없음
- (눈·피부)
  - 눈에 심한 자극을 일으킴
  - 피부에 자극을 일으킴

**나. 건강 유해성 정보**

- 급성 독성
  - \* 경구 독성
    - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : LD50 5400 ~ 7200 mg/kg Rat
    - [아연] : LD50 = 630 mg/kg Rat
  - \* 경피 독성
    - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : LD50 29000 mg/kg Rabbit
  - \* 흡입 독성
    - 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성

- [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : 토끼를 이용한 피부 자극성 시험 결과 심한 자극성.
- [아연] : 인체/무자극
- **심한 눈 손상 또는 자극성**
  - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : 사람에서 눈의 통증, 각막 손상 등이 보고됨.
- **호흡기 과민성**
  - 자료없음
- **피부 과민성**
  - 자료없음
- **발암성**
  - \* **산업안전보건법**
    - 자료없음
  - \* **환경부 유해화학물질관리법**
    - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : 환경부 유해화학물질 관리법 유독물 고시에 따라 발암성 구분1로 분류됨
  - \* **IARC**
    - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : 2A
  - \* **OSHA**
    - 자료없음
  - \* **ACGIH**
    - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : A2
  - \* **NTP**
    - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : Group B
  - \* **EU CLP**
    - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : Carc.1B
- **생식세포 변이원성**
  - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : 생체내 우성치사시험 음성, 생체내 소핵시험 양성
- **생식독성**
  - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : CERi · NITE 유해성 평가서 No.37 (2004)에서 부모 동물있어 영향을 보이지 않는 용량에서, 이 동물의 행동 변화 (Taylor et al) 등이 보였다 때문이다.
- **특정 표적장기 독성 (1회 노출)**
  - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : 사람에서 의식 소실, 두통, 구토, 유훈과 눈의 아픔이 보고됨. 실험동물에서 지각 마비, 눈 및 호흡기의 자극, 협조 운동의 저하, 중추 신경계의 억제, 호흡 장애를 나타내며 기관지 말단 클라라 세포의 공포화, 기관지 표피 세포의 핵농축, 표피의 국소적 결손 등이 보고됨
- **특정 표적장기 독성 (반복 노출)**
  - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : 인간에 대해 "역학 조사에서 마취 작용, 중추 신경계에 작용, 의존성, 인간에 대한 반복 독성에 대한 중추 신경계의 억제를 생긴다는 많은 노출의 보고가 있어, 일반적인 증상은 피로 정신적 혼란, 현기증, 두통, 기어력 감퇴, 집중력 부족이다." (CERi · NITE 유해성 평가서 No.37 (2004))의 기재가 있고, 표적 장기는 중추 신경계 생각된다. 이상보다 분류 구분 1 (중추 신경계) 했다.
- **흡인 유해성**
  - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : ICSC (J) (2002)에 "액체를 삼키면 흡인에 의해 화학적 폐렴을 일으킬 위험이 있다."의 기재가 있기 때문에 구분 2 했다.
- **고용노동부고시**
  - \* **발암성**
    - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : 발암성 1B
  - \* **생식세포 변이원성**
    - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : 생식세포변이원성 2
  - \* **생식독성**
    - 자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

- **어류**
  - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : LC50 21.9 mg/l 96 hr *Pimephales promelas* ※ 출처: IUCLID
  - [아연] : LC50 = 0.24 mg/l 96 hr *Oncorhynchus mykiss*
- **갑각류**
  - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : EC50 2.2 mg/l 48 hr *Daphnia magna* ※ 출처: IUCLID
  - [아연] : EC50 = 0.354 mg/l 48 hr *Daphnia magna*
- **조류**
  - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : EC50 36.5 mg/l 72 hr 기타 (시험종 : *Chlamydomonas reinhardtii*(algae)) ※ 출처: ECHA(OECD TG301D)
  - [아연] : EC50 = 0.106 mg/l 72 hr (Species : *Pseudokirchneriella subcapitata*)

### 나. 잔류성 및 분해성

- **잔류성**
  - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : log Kow 2.61

- [아연] : log Kow = -0.47 (Estimates)

- 분해성
- 자료없음

#### 다. 생물 농축성

- 생물 농축성
  - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : BCF 17
  - [아연] : BCF = 600
- 생분해성
  - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : 4 (%) 28 day

#### 라. 토양 이동성

- 자료없음

#### 마. 기타 유해 영향

- [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : 환경부 유해화학물질 관리법 유독물 고시에 따라 만성수생환경독성 구분3로 분류됨

### 13. 폐기 시 주의사항

#### 가. 폐기방법

- 2종류이상의 지정폐기물이 혼합되어 있어 분리하여 처리하기 어려운 경우에는 소각 또는 이와 유사한 방법으로 감량화 안정화 처리할 수 있음.
- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
- 소각 처리할 것.
- 고온소각 하시오.
- 증발·농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 고온 소각하시오.
- 분리·증류·추출·여과의 방법으로 정제한 후 그 잔재물은 고온 소각하시오.
- 중화·산화·환원·중합·축합(縮合)의 반응을 이용하여 처리하시오.
- 처리 후 발생하는 잔재물은 고온소각하거나, 응집·침전·여과·탈수의 방법으로 다시 처리한 후 그 잔재물은 고온 소각하시오.

#### 나. 폐기시 주의사항

- 사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리 하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.
- 폐기물관리법상 규정을 준수할 것.

### 14. 운송에 필요한 정보

#### 가. 유엔번호 (UN No.)

- 2810

#### 나. 유엔 적정 선적명

- Toxic, liquids, organic, n.o.s.

#### 다. 운송에서의 위험성 등급

- 6.1

#### 라. 용기등급

- III

#### 마. 해양오염물질

- [아연] : 해당됨

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

- 지역 운송 시 위험물안전관리법에 따름.
- DOT 및 기타 규정에 맞게 포장 및 운송.
- 화재 시 비상조치의 종류 : F-A (General fire schedule)
- 유출 시 비상조치의 종류 : S-A (Toxic substances)

### 15. 법적 규제현황

#### 가. 산업안전보건법에 의한 규제

- 작업환경측정물질
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE))

- 해당됨 (1% 이상 함유한 아연)
- **노출기준설정물질**
  - 해당됨 (트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE))
- **관리대상유해물질**
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE))
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 아연)
- **특수건강검진대상물질**
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE))

#### 나. 유해화학물질관리법에 의한 규제

- **유독물**
  - 해당없음 (85% 이상 함유한 트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE))
- **관찰물질**
  - 해당없음
- **배출량조사대상화학물질**
  - 해당됨 (0.1% 이상 함유한 트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE))
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 아연)
- **사고대비물질**
  - 해당없음
- **취급제한물질**
  - 해당됨 (0.1% 이상 함유한 트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE))

#### 다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 비 위험물

#### 라. 폐기물관리법에 의한 규제

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물(폐유기용제 중 할로겐족으로 액체 상태의 것)에 해당됨.

#### 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- **잔류성 유기오염물질 관리법**
  - 해당없음
- **EU 분류 정보**
  - \* **확정분류 결과**
    - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : Carc. Cat. 2; R45 Muta. Cat. 3; R68 R67 Xi; R36/38 R52-53
    - [아연] : F; R15-17/N; R50-53
  - \* **위험 문구**
    - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : R45, R36/38, R52/53, R67
    - [아연] : R15, R17, R50/53
  - \* **예방조치 문구**
    - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : S53, S45, S61
    - [아연] : S2, S43, S46, S60, S61
- **미국 관리 정보**
  - \* **OSHA 규정 (29CFR1910.119)**
    - 해당없음
  - \* **CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)**
    - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : 45.3599 kg 100 lb
    - [아연] : 453.599 kg 1000 lb
  - \* **EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)**
    - 해당없음
  - \* **EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)**
    - 해당없음
  - \* **EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)**
    - [트라이클로로에틸렌(TRICHLOROETHYLENE)] : 해당됨
    - [아연] : 해당됨
- **로테르담 협약 물질**
  - 해당없음
- **스톡홀름 협약 물질**
  - 해당없음
- **몬트리올 의정서 물질**
  - 해당없음

## 16. 그 밖의 참고사항

### 가. 자료의 출처



- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 41조 및 고용노동부고시 제2013-37호(물질안전보건자료의 비치 등에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.
- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ESIS, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

**나. 최초 작성일자**

- 2013-10-15

**다. 개정횟수 및 최종 개정일자**

- 해당없음

**라. 기타**

- 이 정보는 근로자 건강, 환경, 안전을 보호하고자, 현재 가용할 수 있는 DB를 근거로 하여 작성하였음.