



# 물질안전보건자료 (MSDS)

## D.T. JOINT SEALANT

Date of issue: 2017-01-02

Revision date: 2019-07-01

Version: R07.04

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 가. 제품명

- D.T. JOINT SEALANT [SHC 105-02]

#### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 실란트
- 사용상의 제한 : 용도 외 사용금지

#### 다. 제조자/공급자/유통업자 정보

##### ○ 제조자 정보

- 회사명 : 삼화케미칼(주)
- 주소 : 충청남도 천안시 동남구 목천읍 천정2길 71-17
- 담당부서 : 품질관리부
- 전화번호 : 041-581-7796
- 긴급 전화번호 : 02-517-6847
- FAX 번호 : 041-581-7795
- 이메일 주소 : qc@shckorea.com

##### ○ 공급자/유통업자 정보

- 회사명 : 삼화케미칼(주)
- 주소 : 서울특별시 서초구 서초대로 397 부띠크모나코 A동 509호
- 담당부서 : 영업부
- 전화번호 : 02-517-6847
- 긴급 전화번호 : 02-517-6847
- FAX 번호 : 02-514-8535
- 이메일 주소 : sales@shckorea.com

### 2. 유해성·위험성

#### 가. 유해성·위험성 분류

- 생식세포 변이원성 : 구분2

#### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

##### ○ 그림문자



##### ○ 신호어

- 경고

##### ○ 유해·위험 문구

- H341 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨

##### ○ 예방조치문구

###### 1) 예방

- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.
- P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.

###### 2) 대응

- P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

###### 3) 저장

- P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

#### 4) 폐기

- P501 폐기물관리법의 해당내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

### 다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

#### ○ NFPA 등급 (0 ~ 4 단계)

- 보건 : 0, 화재 : 0, 반응성 : 0

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
Limestone	Calcium carbonate	1317-65-3 / KE-21996	60~65
Polyisobutylene	-	9003-27-4 / KE-28918	5~10
Calcium carbonate	Carbonic acid calcium salt (1:1) ;	471-34-1 / KE-04487	5~10
Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy	Naphtha	64742-48-9 / KE-25622	5~10
Unsatd. (C=18) fatty acids dimers	-	61788-89-4 / KE-35135	1~5
영업비밀	영업비밀	- / -	10~15

### 4. 응급조치 요령

#### 가. 눈에 들어갔을 때

- 눈을 문지르지 마시오.
- 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.

#### 나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오.
- 오염된 피부는 재사용 전에 충분히 세척하시오.
- 오염된 피부와 신발을 제거하고 격리시키시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 환자를 씻길 경우 장갑을 착용하고 오염된 피부의 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.
- 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

- 분말소화약제, 이산화탄소, 포말
- 알코올 폼, 이산화탄소, 입자상 분말 소화기
- 알코올방지거품, 이산화탄소, 입자상분말소화약제, 물, 알코올방지거품
- 직사주수를 사용한 소화는 피하시오.

#### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 물질의 흡입은 유해할 수 있음
- 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음

#### 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하십시오.
- 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려주십시오.
- 대규모 화재인 경우 무인방수장치를 활용하며, 여의치 않을 경우 물러나서 타도록 내버려 두십시오.
- 물질 자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하십시오.
- 탱크가 화염에 휩싸였을 경우에는 접근하지 마십시오.
- 증기 또는 가스는 원거리의 발화원으로부터 점화되어 순식간에 확산될 수 있음.

### 6. 누출 사고 시 대처방법

#### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하십시오.
- 반드시 바람을 등지고 작업하고 바람을 안고 있는 사람을 대피시키십시오.
- 모든 점화원을 제거하십시오
- 보호구를 착용한 후 손상된 용기 또는 누출된 물질을 처리하십시오.
- 유출 액체 및 누출 부위에 직접 주수하지 마십시오.
- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지하십시오.
- 전문가의 감독없이 청소 및 처리를 하지 마십시오.

#### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

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

#### 다. 정화 또는 제거 방법

- 다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하십시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하십시오.
- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하십시오.
- 폐기물관리법(환경부)에 의해 처리하십시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하십시오.
- 소량 누출 : 모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시키십시오.
- 용매를 닦아내십시오.
- 추후 처리를 위해 제방을 축조하십시오.
- 누출된 물질은 잠재 위험성 폐기물로 처리하도록 수거하십시오.
- 폐수가 수로, 하수구, 지하로 유입되거나 확산되는 것을 방지하십시오.

### 7. 취급 및 저장 방법

#### 가. 안전취급요령

- 취급 후 철저히 씻으십시오.
- 직접적인 물리적 접촉을 피하십시오.
- 혼합금지물질과 접촉을 피하십시오.
- 정전기를 방지할 수 있는 작업의, 작업화를 사용한다.
- 장기간 또는 반복적으로 증기를 흡입하지 마십시오.
- 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마십시오.

#### 나. 안전한 저장 방법

- 손상된 용기는 사용하지 마십시오.
- 현행법규 및 규정에 의하여 저장하십시오.
- 직사광선을 피하십시오.
- 원래의 용기에만 보관하십시오.
- 정전기를 방지하고 보일러 등의 열원근처나 가연물 주위는 피해서 보관하십시오.

- 밀폐용기에 담아 수거하시오.
- 상수도 및 하수도에서 떨어진 장소에 저장하시오.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- **국내노출기준**
  - [Secret] : TWA : 1000 ppm 1900 mg/m<sup>3</sup> - 에탄올
  - [Calcium carbonate] : TWA : 10 mg/m<sup>3</sup> - 탄산칼슘
  - [Limestone] : TWA : 10 mg/m<sup>3</sup> - 탄산칼슘
  - [Secret] : TWA : 0.05 mg/m<sup>3</sup> - 산화규소(결정체 석영)
- **ACGIH노출기준**
  - [Secret] : STEL, 1000 ppm (1880 mg/m<sup>3</sup>)
  - [Secret] : TWA 0.025 mg/m<sup>3</sup>, Respirable particulate matter
- **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**
  - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방독마스크를 착용할 것.
  - 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.
  - 사용전에 경고 특성을 고려하시오.
  - 방독마스크(직결식 소형, 유기 화합물용)
  - 공기여과식 호흡보호구(유기 화합물용 정화통 및 전면형)
  - 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 : 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)
- **눈 보호**
  - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보안경을 착용할 것.
  - 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.
- **손 보호**
  - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전 장갑을 착용할 것.
- **신체 보호**
  - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복을 착용할 것.

## 9. 물리화학적 특성

가. 외관	
- 성상	액체(점성이 있는 액체)
- 색	GRAY
나. 냄새	MILD
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	8
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발 속도	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	1.69

거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

## 10. 안정성 및 반응성

### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 권장된 보관과 취급시 안정함.
- 유해중합반응을 일으키지 않음.

### 나. 피해야 할 조건

- 혼합금지 물질 및 조건을 피하시오.

### 다. 피해야 할 물질

- 자료없음

### 라. 분해시 생성되는 유해물질

- 자료없음

## 11. 독성에 관한 정보

### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- (호흡기)
  - 자료없음
- (경구)
  - 자료없음
- (눈·피부)
  - 자료없음

### 나. 건강 유해성 정보

- 급성 독성
  - \* 경구 독성 - >5000mg/kg
    - [Secret] : LD50 > 2000 mg/kg Rat
    - [Calcium carbonate] : LD50 = 6450 mg/kg Rat
    - [Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy] : LD50 > 15000 mg/kg Rat (IUCID)
    - [Secret] : LD50 > 9700 mg/kg Rat
    - [Secret] : LD50 = 6200 mg/kg Rat (HSDB)
    - [Secret] : LD50 > 90000 mg/kg Rat (KOSHA)
    - [Secret] : LD50 > 5000 mg/kg Rat (IUCID)
  - \* 경피 독성 - ATE MIX : >5000mg/kg
    - [Secret] : LD50 > 4480 mg/kg Rabbit
    - [Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy] : LD50 > 3160 mg/kg Rabbit (IUCID)
    - [Secret] : LD50 > 2900 mg/kg Rat
    - [Secret] : LD50 > 3160 mg/kg rabbit (IUCID)
  - \* 흡입 독성 - ATE MIX : 자료없음
    - [Secret] : LC50 = 59.59 mg/L/4hr Rat (HSDB)
- 피부 부식성 또는 자극성
  - [Secret] : 토끼 자극 없음(GLP)
  - [Calcium carbonate] : 토끼-Draize tes의 보통 자극, 사람에게자극 보임
  - [Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy] : 비자극성(rabbit) (IUCID)
  - [Unsatd. (C=18) fatty acids dimers] : 피부에 접촉시 자극을 일으킴
  - [Secret] : Not irritating : Irritation 점수 0.46
  - [Secret] : 비자극성
  - [Secret] : 단기간 접촉시 피부에 자극을 일으킴
  - [Secret] : 보통자극(rabbit) (IUCID)
  - [Secret] : 피부에 자극을 일으킴

## ○ 심한 눈 손상 또는 자극성

- [Secret] : 토끼 자극 없음(GLP)
- [Calcium carbonate] : 래빗-Draize tes의 극한 자극, 사람에게 경미한 자극을 보임
- [Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy] : 비자극성(rabbit) (IUCIID)
- [Unsatd. (C=18) fatty acids dimers] : 눈에 접촉시 자극을 일으킴
- [Secret] : Not irritating : irritating index : 0.2/110
- [Secret] : 중간정도의 자극성이있음. 사람 각막 상피의 손상, 결막 충혈시 1,2 일내 복구됨(ACGIH ( 2001))
- [Secret] : 단기간 접촉시 눈에 자극을 일으킴
- [Secret] : 비자극성(rabbit) (IUCIID)

## ○ 호흡기 과민성

- [Secret] : 52세의 사람에게 Patch test 결과 오랜 습진. 5% 및 2%의 물질을 포함한 물질을 작업 시 알레르기 반응이 관찰됨.

## ○ 피부 과민성

- [Secret] : 기니아피그 과민성 없음(GLP)
- [Secret] : Human: Not sensitizing Guinea Pig: Not sensitizing
- [Secret] : 52세의 사람에게 Patch test 결과 오랜 습진5% 및 2%의 물질을 포함한 물질을 작업 시 알레르기 반응이 관찰됨.

## ○ 발암성

## \* 환경부 화학물질관리법

- 자료없음

## \* IARC

- [Secret] : Group 1 (Ethanol in alcoholic beverages)
- [Secret] : Group 1 (Silica dust, crystalline, in the form of quartz or cristobalite)
- [Secret] : Group 1 (Silica, crystalline-a quartz and cristobalite)

## \* OSHA

- 자료없음

## \* ACGIH

- [Secret] : A3 (Ethanol in alcoholic beverages)
- [Secret] : A2 (Silica dust, crystalline, in the form of quartz or cristobalite)
- [Secret] : A2 (Silica, crystalline-a quartz and cristobalite)

## \* NTP

- [Secret] : K (Silica dust, crystalline, in the form of quartz or cristobalite)
- [Secret] : K (Silica, crystalline-a quartz and cristobalite)
- [Secret] : K (Silica, Crystalline (Respirable Size))

## \* EU CLP

- [Secret] : Carc.1B
- [Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy] : Carc.1B

## ○ 생식세포 변이원성

- [Secret] : in Vitro, Bacterial gene mutation assay : 양성
- [Calcium carbonate] : In vitro Salmonella typhimurium Ames test시 대사활성계 유무와 관계없이 음성
- [Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy] : in vitro, in vivo 변이원성시험결과 음성, EU CLP: 1B (IUCIID)
- [Secret] : Ames test : 음성 Salmonella Typhimurium TA98, TA100, TA1535, TA1537와 E.Coli(WP2uvrA) 를 사용하여 10 mg/plate에서 대사활성계 적용여부에 따라 수행한 결과 음성 Cell transformation assay : 음성 BALB/3T3 cells : 200-2000 ul/ml 에서 대사활성계 적용없이 시험한 결과 음성
- [Secret] : 마우스에서 우성 치사 시험 - 음성(ECHA)
- [Secret] : in vivo 변이원성시험(골수 소핵 시험)결과 음성, 염색체 이상 시험결과 음성, 소핵 시험결과 양성
- [Secret] : EU CLP: 1B (해당 물질이 중량 비율로 0.1% 미만의 벤젠을 포함하고 있는 경우 본 분류를 적용하지 않음)

## ○ 생식독성

- [Secret] : 알코올의 습관적인 대량 섭취에 의해 사람 태아에 대한 기형 및 그 외의 악영향이 다수 보고됨. (NITE)

## ○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

- [Calcium carbonate] : 흡입시 자극을 일으킴
- [Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy] : 중추신경계에 영향을 미침. 고농도 흡기 흡입은 의식 상실할 정도로 있음
- [Unsatd. (C=18) fatty acids dimers] : 흡입시 자극을 일으킴
- [Secret] : 사람의 중추 신경계에 영향을 주어 두통, 피로, 집중력 저하를 일으킴. 흡입에 의해 기도 자극성, 혼미, 병적 수면을 일으킴. (NITE)
- [Secret] : 흡입시 호흡기계 자극을 일으킴
- [Secret] : 흡입시 기도를 자극함

## ○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

- [Secret] : 토끼, LOALE=7170mg/Kg: 부검 시, 폐울혈, 비장 비대, 신장울혈
- [Calcium carbonate] : 노출에 의해 혈액계이상, 위장장애, 호르몬계 이상을 일으킴

- [Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy] : 피부탈지 (ICSC)
- [Secret] : 사람의 간, 신경(간질, 정신착란 등)에 영향을 줌. (NITE)
- [Secret] : 52세의 사람에게 Patch test 결과 오랜 습진5% 및 2%의 물질을 포함한 물질을 작업 시 알레르기 반응이 관찰됨.
- **흡인 유해성**
  - [Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy] : 액체를 삼켰을 경우 폐로의 흡입이 일어나 화학적 폐렴을 일으킬 수 있음 (ICSC)
  - [Secret] : 액체를 삼켰을 경우 폐로 흡인되어 화학적 폐렴을 일으킬 수 있음. (ICSC)
- **고용노동부고시**
  - \* **발암성**
    - [Secret] : 발암성 1A (알코올 음주에 한정함)
  - \* **생식세포 변이원성**
    - 자료없음
  - \* **생식독성**
    - 자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

- **어류**
  - [Secret] : LC50 3.2 mg/l 96 hr Pimephales promelas (IUCLID)
  - [Polyisobutylene] : LC50 5600 mg/l 96 hr Oncorhynchus mykiss (ECOTOX)
  - [Calcium carbonate] : LC50 56000 mg/l 96 hr (ECOTOX)
  - [Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy] : LC50 = 2200 mg/l 96 hr Pimephales promelas (IUCLID)
  - [Unsatd. (C=18) fatty acids dimers] : LC50 = 0.782 mg/l 96 hr (Water solubility <1mg / L) (Estimate)
  - [Secret] : LC50 0.47 mg/l 96 hr (IUCLID) L(E)C50 is exceeded water solubility(220-340 µg/L).
  - [Secret] : LC50 = 42 mg/l 96 hr Oncorhynchus mykiss (ECOTOX)
  - [Secret] : LC50 = 0.326 mg/l 96 hr (Estimate)
- **갑각류**
  - [Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy] : LC50 = 2.6 mg/l 96 hr (Species: Chaetogammarus marinus) (IUCLID)
  - [Unsatd. (C=18) fatty acids dimers] : LC50 = 1.082 mg/l 48 hr (Water solubility <1mg / L) (Estimate)
  - [Secret] : EC50 0.02 mg/l 48 hr Daphnia magna (ECOTOX)
  - [Secret] : EC50 = 2 mg/l 48 hr Daphnia magna (ECOTOX)
  - [Secret] : LC50 = 0.502 mg/l 48 hr (Estimate)
- **조류**
  - [Calcium carbonate] : EC50 = 22000 mg/l 96 hr (Estimate)
  - [Unsatd. (C=18) fatty acids dimers] : EC50 = 0.836 mg/l 96 hr (Water solubility <1mg / L) (Estimate)
  - [Secret] : EC50 500 mg/l 72 hr Scenedesmus subspicatus (IUCLID)
  - [Secret] : EC50 = 0.366 mg/l 96 hr (Estimate)

### 나. 잔류성 및 분해성

- **잔류성**
  - [Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy] : log Kow = 2.1 ~ 6 (Estimate)
  - [Unsatd. (C=18) fatty acids dimers] : log Kow = 5.69 (Solubility<1mg/L) (Estimate)
  - [Secret] : log Kow 11.8 (PHYSPROP Database, 2011)
  - [Secret] : log Kow = -1.38
  - [Secret] : log Kow = 4.68 (Estimate)
- **분해성**
  - [Secret] : BOD5/COD = 0.57 ( IUCLID)

### 다. 생물 농축성

- **생물 농축성**
  - [Calcium carbonate] : BCF = 3.162 (Estimate)
  - [Unsatd. (C=18) fatty acids dimers] : BCF = 5.623 (Solubility<1mg/L) (Estimate)
  - [Secret] : BCF 3.6 (IUCLID)
  - [Secret] : BCF = 79.77 (Estimate)
- **생분해성**
  - [Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy] : Biodegradability = 10 (%) 28 day (Aerobic, Activated Sludge, Domestic wastewater, Does not decompose easily)
  - [Secret] : 99 (%) 28 day (IUCLID)

- [Secret] : Biodegradability = 75 (%) 20 day (Aerobic, Other, Easily decomposed) ( IUCIID)

#### 라. 토양 이동성

- [Calcium carbonate] : Koc = 4.971
- [Secret] : Koc = 1

#### 마. 오존층 유해성

- 해당없음

#### 바. 기타 유해 영향

- 자료없음

### 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.
- 소각하시오.
- 증발·농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오
- 분리·증류·추출·여과의 방법으로 정제한 후 그 잔재물은 소각하시오.
- 중화·산화·환원·중합·축합의 반응을 이용하여 처리하여야 하시오.
- 잔재물은 소각하거나, 응집·침전·여과·탈수의 방법으로 다시 처리한 후 그 잔재물은 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.)

- 해당없음

#### 나. 유엔 적정 선정명

- 해당없음

#### 다. 운송에서의 위험성 등급

- 해당없음

#### 라. 용기등급

- 해당없음

#### 마. 해양오염물질

- 해당없음

#### 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 : 자료없음
- 유출 시 비상조치의 종류 : 자료없음

### 15. 법적 규제현황

#### 가. 산업안전보건법에 의한 규제

##### ○ 작업환경측정물질

- 해당됨 (1% 이상 함유한 Limestone)



- **노출기준설정물질**
  - 해당됨 (Secret)
  - 해당됨 (Calcium carbonate)
  - 해당됨 (Limestone)
- **관리대상유해물질**
  - 해당없음
- **특수건강검진대상물질**
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 Limestone)
- **제조등금지물질**
  - 해당없음
- **허가대상물질**
  - 해당없음
- **특별관리물질**
  - 해당없음

#### 나. 화학물질관리법에 의한 규제

- **유독물질**
  - 해당없음
- **배출량조사대상화학물질**
  - 해당없음
- **사고대비물질**
  - 해당없음
- **제한물질**
  - 해당없음
- **허가물질**
  - 해당없음
- **금지물질**
  - 해당없음

#### 다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당됨 : 제4류 제2석유류(비수용성액체)( 지정수량 : 1000리터)

#### 라. 폐기물관리법에 의한 규제

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물(할로겐족 외 폐유기용제로서 액체상태의 것)에 해당됨.

#### 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- **잔류성 유기오염물질 관리법**
  - 해당없음
- **EU 분류 정보**
  - \* **확정분류 결과**
    - [Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy] : Carc. Cat. 2; R45/Muta. Cat. 2; R46, Xn; R65
    - [Secret] : F; R11
    - [Secret] : Carc. Cat. 2; R45 - Muta. Cat. 2; R46 - Xn; R65
  - \* **위험 문구**
    - [Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy] : R45, R65, R46
    - [Secret] : R11
    - [Secret] : R45, R46, R65
  - \* **예방조치 문구**
    - [Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy] : S53, S45
    - [Secret] : S2, S7, S16
    - [Secret] : S53, S45
- **미국 관리 정보**
  - \* **OSHA 규정 (29CFR1910.119)**
    - 해당없음
  - \* **CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)**
    - 해당없음
  - \* **EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)**

- 해당없음
- \* EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)
- 해당없음
- \* EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)
- 해당없음
- 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 제2016-19호(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

- 2017-01-02

### 다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 10회, 2019-07-01

### 라. 기타

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