

# 물질안전보건자료(MSDS)

(이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임)

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : Tectyl Draw SD 570(텍틸 드로우 에스디 570)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 권고용도 : 수용성 소성가공용
- 사용상의 제한 :
  - 제품의 권고 용도 이외에 사용을 금함.

다. 제조사/공급자/유통업자 정보

- 제조자정보 : (주)한국하우톤 충남 아산시 선장면 서부남로 151번길 20-31 (+82-2-3284-3358)
- 공급회사명 : (주)한국하우톤
- 주소 : 충남 아산시 선장면 서부남로 151번길 20-31
- 정보제공서비스 또는 긴급연락처 전화 : +82-2-3284-3358
- 담당부서 및 연락처 : (주)한국하우톤 중앙연구소 기술팀 전영식(010-8962-4530)

## 2. 유해위험성

가. 유해위험성 분류

- 급성독성(흡입:분진/미스트) 구분 4
- 특정표적장기·전신 독성(반복 노출) 구분 2
- 만성 수생 환경유해성 구분 2

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어 : 경고

○ 유해위험 문구

H332 흡입하면 유해함.

H373 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 (...)에 손상을 일으킬 수 있음.

H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

○ 예방조치문구

- 예방

P260 분진·흙·가스·미스트·증기·...·스프레이를 흡입하지 마시오.

P261 분진·흙·가스·미스트·증기·...·스프레이의 흡입을 피하시오.

P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

P273 환경으로 배출하지 마십시오.

- 대응

P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

P391 누출물을 모으십시오.

- 폐기

P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물·용기를 폐기하십시오.

다. 유해위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해위험성

※ 제품에 대한 NFPA 자료가 없으므로, 구성 성분 별 자료 기재 함.

물질명	NFPA 지수		
	보건	화재	반응성
1. 수소처리된 탄화수소, C6-20, 중합물 (HYDROCARBONS, C6-20, POLYMERS, HYDROGENATED)	1	1	0
2. 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유) (DISTILLATES, PETROLEUM, HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)	1	1	0
3. 알케인, C14-7, 클로로 (ALKANES, C14-17, CHLORO)	1	1	1
4. 정제수 (WATER)	0	0	0
5. 실록산과 실리콘, 디메틸, 3하이드록시프로필 메틸, 에톡실레이티드 프로폭시레이티드 (SILOXANES AND SILICONES, DIMETHYL, 3-HYDROXYPROPYL METHYL, ETHOXYLATED PROPOXYLATED)	1	1	0
6. 영업비밀1	1	1	0
7. 영업비밀2	1	1	0
8. 영업비밀3	1	1	0
9. 영업비밀4	1	1	0
10. 영업비밀5	1	1	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS No.	함유량(W%)
1) 수소처리된 탄화수소, C6-20, 중합물 (HYDROCARBONS, C6-	HYDROCARBONS, C6-20, POLYMERS, HYDROGENATED	69430-35-9	20 ~ 30

20, POLYMERS, HYDROGENATED)			
2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유) (DISTILLATES, PETROLEUM, HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)	DISTILLATES, PETROLEUM, HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC	64742-54-7	10 ~ 20
3) 알케인, C14-7, 클로로 (ALKANES, C14-17, CHLORO)	ALKANES, C14-17, CHLORO	85535-85-9	10 ~ 20
4) 정제수 (WATER)	WATER	7732-18-5	1 ~ 10
5) 실록산과 실리콘, 디메틸, 3하이드록시프로필 메틸, 에톡실레이티드 프로폭시 레이티드 (SILOXANES AND SILICONES, DIMETHYL, 3-HYDROXYPROPYL METHYL, ETHOXYLATED PROPOXYLATED)	SILOXANES AND SILICONES, DIMETHYL, 3-HYDROXYPROPYL METHYL, ETHOXYLATED PROPOXYLATED	68937-55-3	1이하
6) 영업비밀1	-	-	10 ~ 20
7) 영업비밀2	-	-	1 ~ 10
8) 영업비밀3	-	-	1 ~ 10
9) 영업비밀4	-	-	1 ~ 10
10) 영업비밀5	-	-	5이하

#### 4. 응급조치요령

##### 가. 눈에 들어갔을 때

- 긴급 의료조치를 받으시오.
- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오.
- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.
- 즉시 의료조치를 취하십시오.

##### 나. 피부에 접촉했을 때

- 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오.
- 긴급 의료조치를 받으시오.
- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오.
- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.
- 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

- 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오.
- 재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내십시오.
- 즉시 의료조치를 취하십시오.

#### 다. 흡입했을 때

- 과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.
- 긴급 의료조치를 받으십시오.
- 따뜻하게 하고 안정되게 해주세요.
- 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오.
- 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오.
- 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오.
- 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오.
- 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

#### 라. 먹었을 때

- 긴급 의료조치를 받으십시오.
- 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오.
- 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마십시오.
- 즉시 의료조치를 취하십시오.

#### 마. 기타 의사의 주의사항

- 아드레날린 제제를 투여하지 마십시오.
- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하십시오.

---

## 5. 폭발·화재시 대처방법

---

### 가. 적절한(부적절한) 소화제

- 적절한 소화제
  - 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것., CO<sub>2</sub>, 건조화학적제, 물분무, 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것., 일반포말
- 부적절한 소화제
  - 직접주수, 고압주수
- 대형 화재 시
  - 내알콜포말, 다량의 물, 일반포말, CO<sub>2</sub>, 건조화학적제, 물분무/안개

### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열분해성 생성물
  - 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음.

- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음.

○ 화재 및 폭발 위험

- 가열시 용기가 폭발할 수 있음.
- 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음.
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음.
- 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음.

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

- 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
- 누출물은 오염을 유발할 수 있음.
- 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하십시오.
- 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오.
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기십시오.
- 일부는 고온으로 운송될 수 있음.
- 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음.
- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오.
- 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두십시오.
- 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하십시오.
- 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나십시오.
- 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오.
- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나십시오.

---

## 6. 누출사고시 대처방법

---

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 누출물을 만지거나 걸어다니지 마십시오.
- 모든 점화원을 제거하십시오.
- 분진 형성을 방지하십시오.
- 분진·흡·가스·미스트·증기·...·스프레이를 흡입하지 마십시오.
- 분진·흡·가스·미스트·증기·...·스프레이의 흡입을 피하십시오.
- 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르십시오.
- 오염지역을 환기하십시오.
- 위험하지 않다면 누출을 멈추십시오.
- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마십시오.
- 적정한 공기(산소 농도 18~23.5%)가 확보될 때까지 공기호흡기 또는 송기마스크 등 적절한 보호구가 없는 상태에서 해당 공간으로 진입하지 마십시오.
- 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으십시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.
- 수로에 유입되지 않도록 하시오.
- 환경으로 배출하지 마시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 건조모래/흙, 기타 비가연성 물질로 덮거나 흡수한 후 용기에 옮기시오.
- 공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흠어지는 것을 막으시오.
- 누출물을 모으시오.
- 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오.
- 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오.
- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
- 소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오.
- 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오.
- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
- 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오.

---

## 7. 취급 및 저장방법

---

가. 안전취급요령

- 용기 취급시 안전을 위하여 적절한 기계장치를 사용을 권장.
- 작업시에는 "제8항"에 의한 적절한 개인보호구를 착용할 것.
- 투입시 원액의 피부 및 눈과 직접 접촉을 피할 것. 취급 후 깨끗이 씻을 것.
- 화염, 불꽃, 스파크 등에 의한 화재를 주의할 것.

나. 안전한 저장방법(피해야 할 조건을 포함함)

- 강 산화제 및 산으로부터 보호될 수 있는 곳을 선택할 것.
- 드럼 취급시의 안전공간이 확보된 곳에서 작업할 것. 3단 이상의 적재를 금함.
- 포장용기가 손상 및 오손될 수 있는 곳을 피할 것.
- 환기가 양호하고, 직사광선이나 열원으로부터 떨어진 건조한 장소에 보관할 것.

---

## 8. 누출방지 및 개인보호구

---

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 :

※ 제품에 대한 노출기준 및 생물학적 노출기준 자료가 없으므로, 구성 성분별 자료 기재 함.

1) 수소처리된 탄화수소, C6-20, 중합물

(HYDROCARBONS, C6-20, POLYMERS, HYDROGENATED)

- 국내규정 : 해당없음
- ACGIH 규정 : 해당없음
- 생물학적 노출기준 : 해당없음

2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)

(SOLUBLE, REFRAINED, HYDROGENATED HEAVY PARAFFINIC)

(DISTILLATES, PETROLEUM, HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)

- 국내규정 : 해당없음
- ACGIH 규정 : 해당없음
- 생물학적 노출기준 : 해당없음

3) 알케인, C14-7, 클로로  
(ALKANES, C14-17, CHLORO)

- 국내규정 : 해당없음
- ACGIH 규정 : 해당없음
- 생물학적 노출기준 : 해당없음

4) 정제수  
(WATER)

- 국내규정 : 해당없음
- ACGIH 규정 : 해당없음
- 생물학적 노출기준 : 해당없음

5) 실록산과 실리콘, 디메틸, 3하이드록시프로필 메틸, 에톡실레이티드 프로폭시레이티드  
(SILOXANES AND SILICONES, DIMETHYL, 3-HYDROXYPROPYL METHYL,  
ETHOXYLATED PROPOXYLATED)

- 국내규정 : 해당없음
- ACGIH 규정 : 해당없음
- 생물학적 노출기준 : 해당없음

6) 영업비밀1

- 국내규정 : 해당없음
- ACGIH 규정 : 해당없음
- 생물학적 노출기준 : 해당없음

7) 영업비밀2

- 국내규정 : 해당없음
- ACGIH 규정 : 해당없음
- 생물학적 노출기준 : 해당없음

8) 영업비밀3

- 국내규정 : 해당없음
- ACGIH 규정 : 해당없음
- 생물학적 노출기준 : 해당없음

9) 영업비밀4

- 국내규정 : 해당없음
- ACGIH 규정 : 해당없음
- 생물학적 노출기준 : 해당없음

## 10) 영업비밀5

- 국내규정 : 해당없음
- ACGIH 규정 : 해당없음
- 생물학적 노출기준 : 해당없음

### 나. 적절한 공학적 관리

- 공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하시오.
- 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
- 운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기 하시오.

### 다. 개인 보호구

- 호흡기 보호
  - 사용 빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요.
  - 호흡용 보호구는 한국산업안전공단의 검정("안" 마크)을 필할 것.
- 눈 보호
  - 분진보호용 불투습 보안경 착용할 것.
  - 비산물, 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 겹쳐 사용할 수 있는 보안면을 착용할 것.
  - 작업장 가까운 곳에 분수식 눈 세척시설 및 비상세척설비(샤워식)를 설치할 것.
- 손 보호
  - 피부접촉을 보호하기 위한 내화학성(라텍스, 니트릴 고무, 피브이씨)재질의 불투습형 보호장갑을 착용할 것.
- 신체 보호
  - 유체의 반복 또는 장기 접촉을 피하기 위한 내화학성 재질의 내유성 불투습형 보호의 및 안전화를 착용할 것.

---

## 9. 물리 화학적 특성

---

- 가. 외관 : 암갈색
- 나. 냄새 : 오일냄새
- 다. 냄새역치 : 자료없음
- 라. pH : 9.4 (10% 희석액)
- 마. 녹는점/어는점 : 자료없음
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음
- 사. 인화점 : 150℃
- 아. 증발속도 : 자료없음
- 자. 인화성(고체, 기체) : 해당없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료없음
- 카. 용해도 : 자료없음



- 타. 증기압 : 자료없음
- 파. 비중 :  $1.01 \pm 0.05(15/4^{\circ}\text{C})$
- 하. N-옥탄올/물 분배계수 : 자료없음
- 거. 자연발화온도 : 자료없음
- 너. 분해온도 : 자료없음
- 더. 증기밀도 : 자료없음
- 러. 점도 : 자료없음
- 머. 분자량 : 자료없음

## 10. 안전성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성
  - 가열시 용기가 폭발할 수 있음.
  - 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음.
  - 물질의 흡입은 유해할 수 있음.
  - 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음.
  - 상온상압조건에서 안정함.
  - 일부 액체에서 현기증 및 질식을 유발하는 증기를 발생할 수 있음.
  - 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음.
  - 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음.
  - 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음.
- 나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)
  - 열, 스파크, 화염 등 점화원.
  - 열.
- 다. 피해야 할 물질
  - 가연성 물질, 환원성 물질.
  - 가연성 물질.
  - 자극성, 독성 가스.
- 라. 분해시 생성되는 유해물질
  - 부식성/독성 흡.
  - 자극성, 독성 가스.
  - 자극성, 부식성, 독성 가스.

## 11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
  - 눈 접촉 : 경미한 자극, 자극
  - 입을 통한 섭취 : 명정증상, 설사, 위통
  - 피부접촉 : 경미한 자극, 자극, 피부장애

○ 호흡기를 통한 흡입 : 폐 이상

나. 건강 유해성 정보

※ 제품에 관한 자료가 없으므로, 구성 성분별 자료를 기재 함.

1) 수소처리된 탄화수소, C6-20, 중합물  
(HYDROCARBONS, C6-20, POLYMERS, HYDROGENATED)

○ 급성독성

- 경구 : 자료없음
- 경피 : 자료없음
- 흡입(가스) : 자료없음
- 흡입(증기) : 자료없음
- 흡입(분진/미스트) : 자료없음

○ 피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음

○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료없음

○ 호흡기 과민성 : 자료없음

○ 피부 과민성 : 자료없음

○ 발암성 : 해당없음

- 고용노동부 고시 : 해당없음
- IARC : 해당없음
- OSHA : 해당없음
- ACGIH : 해당없음
- NTP : 해당없음
- EU CLP : 해당없음

○ 생식세포 변이원성 : 자료없음

○ 생식독성 : 자료없음

○ 특정표적장기·전신 독성(1회) : 자료없음

○ 특정표적장기·전신 독성(반복) : 자료없음

○ 흡인유해성 : 자료없음

2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)  
(DISTILLATES, PETROLEUM, HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)

○ 급성독성

- 경구 : 해당없음 / LD50 > 5000 mg/kg Rat
- 경피 : 해당없음 / LD50 > 2000 mg/kg Rabbit
- 흡입(가스) : 자료없음
- 흡입(증기) : 자료없음

○ 급성독성

- 흡입(분진/미스트) : 구분 4 / LC50 2.18 mg/L Rat

○ 피부 부식성 또는 자극성 : 해당없음 / 비자극성 Rabbit

○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 해당없음 / 비자극성 Rabbit

- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 해당없음 / 비과민성 Guinea pig
- 발암성 : 해당없음
  - 고용노동부 고시 : 해당없음
  - IARC : 해당없음
  - OSHA : 해당없음
  - ACGIH : 해당없음
  - NTP : 해당없음
  - EU CLP : 해당없음(IP346 방법에 의해 측정된 DMSO extract가 3% 미만인 경우는 제외)
- 생식세포 변이원성 : 해당없음 / 음성 CHO cell
- 생식독성 : 해당없음 / 랫드에서 어떤 농도에서도 생식 활동에 부정적인 영향을 보이지 않음. Rat
- 특정표적장기·전신 독성(1회) : 자료없음
- 특정표적장기·전신 독성(반복) : 해당없음 / 전신에 영향이 관찰되지 않음 Rat
- 흡인유해성 : 자료없음

**3) 알케인, C14-7, 클로로  
(ALKANES, C14-17, CHLORO)**

- 급성독성
  - 경구 : 해당없음 / LD50 2000
  - 경피 : 자료없음
  - 흡입(가스) : 자료없음
  - 흡입(증기) : 자료없음
  - 흡입(분진/미스트) : 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료없음
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 해당없음 / 비과민성 Guinea pig
- 발암성 : 해당없음
  - 고용노동부 고시 : 해당없음
  - IARC : 해당없음
  - OSHA : 해당없음
  - ACGIH : 해당없음
  - NTP : 해당없음
  - EU CLP : 해당없음
- 생식세포 변이원성 : 해당없음 / 음성 Salmonella typhimurium
- 생식독성 : 해당없음 / 임신 6-19일동안 랫드에 1000, 1500, 2500 mg/kg/day로 투여시 모체 또는 배아독성 없음.수정률, 체중, 사료 섭취량 또는 생식능에는 영향 없음 Rat

- 특정표적장기·전신 독성(1회) : 해당없음 / 래트에 노출시 근이완, 털을 세우는 행동, 느릿한 행동, 신장괴사, 간과 비장, 가슴샘의 지방변성이 관찰되며, 4000mg/kg의 농도에서 극심한 신장손상이 관찰된다. Rat
- 특정표적장기·전신 독성(반복) : 구분 2 / 동물 시험에서 간세포 비대(625mg/kg), 간 무게 및 신장무게 증가(100 & amp; 625mg/kg)가 관찰된다. Laboratory animal
- 흡인유해성 : 자료없음

#### 4) 정제수 (WATER)

- 급성독성
  - 경구 : 해당없음 / LD50 > 90 mL/kg
  - 경피 : 자료없음
  - 흡입(가스) : 자료없음
  - 흡입(증기) : 자료없음
  - 흡입(분진/미스트) : 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료없음
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 자료없음
- 발암성 : 해당없음
  - 고용노동부 고시 : 해당없음
  - IARC : 해당없음
  - OSHA : 해당없음
  - ACGIH : 해당없음
  - NTP : 해당없음
  - EU CLP : 해당없음
- 생식세포 변이원성 : 해당없음 / 음성 Salmonella typhimurium
- 생식독성 : 자료없음
- 특정표적장기·전신 독성(1회) : 자료없음
- 특정표적장기·전신 독성(반복) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음

#### 5) 실록산과 실리콘, 디메틸, 3하이드록시프로필 메틸, 에톡실레이티드 프로폭시레이티드 (SILOXANES AND SILICONES, DIMETHYL, 3-HYDROXYPROPYL METHYL, ETHOXYLATED PROPOXYLATED)

- 급성독성
  - 경구 : 자료없음
  - 경피 : 자료없음
  - 흡입(가스) : 자료없음
  - 흡입(증기) : 자료없음

- 흡입(분진/미스트) : 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료없음
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 자료없음
- 발암성 : 해당없음
  - 고용노동부 고시 : 해당없음
  - IARC : 해당없음
  - OSHA : 해당없음
  - ACGIH : 해당없음
  - NTP : 해당없음
  - EU CLP : 해당없음
- 생식세포 변이원성 : 자료없음
- 생식독성 : 자료없음
- 특정표적장기·전신 독성(1회) : 자료없음
- 특정표적장기·전신 독성(반복) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음

## 6) 영업비밀1

- 급성독성
  - 경구 : 자료없음
  - 경피 : 자료없음
  - 흡입(가스) : 자료없음
  - 흡입(증기) : 자료없음
  - 흡입(분진/미스트) : 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료없음
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 자료없음
- 발암성 : 해당없음
  - 고용노동부 고시 : 해당없음
  - IARC : 해당없음
  - OSHA : 해당없음
  - ACGIH : 해당없음
  - NTP : 해당없음
  - EU CLP : 해당없음
- 생식세포 변이원성 : 자료없음
- 생식독성 : 자료없음

- 특정표적장기·전신 독성(1회) : 자료없음
- 특정표적장기·전신 독성(반복) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음

## 7) 영업비밀2

- 급성독성
  - 경구 : 해당없음 / LD50 > 2000 mg/kg Rat
  - 경피 : 자료없음
  - 흡입(가스) : 자료없음
  - 흡입(증기) : 자료없음
  - 흡입(분진/미스트) : 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성 : 해당없음 / 약한 자극성
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료없음
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 자료없음
- 발암성 : 해당없음
  - 고용노동부 고시 : 해당없음
  - IARC : 해당없음
  - OSHA : 해당없음
  - ACGIH : 해당없음
  - NTP : 해당없음
  - EU CLP : 해당없음
- 생식세포 변이원성 : 자료없음
- 생식독성 : 자료없음
- 특정표적장기·전신 독성(1회) : 자료없음
- 특정표적장기·전신 독성(반복) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음

## 8) 영업비밀3

- 급성독성
  - 경구 : 해당없음 / LD50 > 5000 mg/kg Rat
  - 경피 : 해당없음 / LD50 > 5000 mg/kg Rabbit
  - 흡입(가스) : 자료없음
  - 흡입(증기) : 자료없음
  - 흡입(분진/미스트) : 해당없음 / LC50 > 1.9 mg/L Rat
- 피부 부식성 또는 자극성 : 해당없음 / 비자극성 Rabbit
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 해당없음 / 비자극성 Rabbit
- 호흡기 과민성 : 자료없음

- 피부 과민성 : 해당없음 / 비과민성 Human
- 발암성 : 해당없음
  - 고용노동부 고시 : 해당없음
  - IARC : 해당없음
  - OSHA : 해당없음
  - ACGIH : 해당없음
  - NTP : 해당없음
  - EU CLP : 해당없음
- 생식세포 변이원성 : 해당없음 / 음성 Mouse
- 생식독성 : 해당없음 / 생식 및 발달 독성 영향없음 Rat
- 특정표적장기·전신 독성(1회) : 해당없음 / 이 물질은 눈,피부,호흡기에 심각한 자극을 줌
- 특정표적장기·전신 독성(반복) : 해당없음 / NOAEL 500 mg/kg Rat
- 흡인유해성 : 자료없음

#### 9) 영업비밀4

- 급성독성
  - 경구 : 해당없음 / LD50 25000 mg/kg Mouse
  - 경피 : 자료없음
  - 흡입(가스) : 자료없음
  - 흡입(증기) : 자료없음
  - 흡입(분진/미스트) : 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 해당없음 / 약한 자극성
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 자료없음
- 발암성 : 해당없음
  - 고용노동부 고시 : 해당없음
  - IARC : 해당없음
  - OSHA : 해당없음
  - ACGIH : 해당없음
  - NTP : 해당없음
  - EU CLP : 해당없음
- 생식세포 변이원성 : 자료없음
- 생식독성 : 자료없음
- 특정표적장기·전신 독성(1회) : 자료없음
- 특정표적장기·전신 독성(반복) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음

## 10) 영업비밀5

- 급성독성
  - 경구 : 해당없음 / LD50 > 39800 mg/kg Rat
  - 경피 : 자료없음
  - 흡입(가스) : 자료없음
  - 흡입(증기) : 자료없음
  - 흡입(분진/미스트) : 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성 : 해당없음 / 약한 자극성 Rabbit
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료없음
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 자료없음
- 발암성 : 해당없음
  - 고용노동부 고시 : 해당없음
  - IARC : 해당없음
  - OSHA : 해당없음
  - ACGIH : 해당없음
  - NTP : 해당없음
  - EU CLP : 해당없음
- 생식세포 변이원성 : 해당없음 / 음성
- 생식독성 : 자료없음
- 특정표적장기·전신 독성(1회) : 자료없음
- 특정표적장기·전신 독성(반복) : 해당없음 / 체중증가가 감소되고, 간과 신장의 무게가 증가되었으며, 혈소판의 감소 및 간세포 변화, 세뇨관의 변성이 관찰되었으나 부정적인 영향 없음 Rat
- 흡인유해성 : 자료없음

---

## 12. 환경에 미치는 영향

---

### 가. 생태독성

- 1) 수소처리된 탄화수소, C6-20, 중합물  
(HYDROCARBONS, C6-20, POLYMERS, HYDROGENATED)
  - 어류 : 자료없음
  - 갑각류 : 자료없음
  - 조류 : 자료없음
- 2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)  
(DISTILLATES, PETROLEUM, HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)
  - 어류 : LC50 > 100 mg/L Fish
  - 갑각류 : LC50 > 10000 mg/L Aquatic invertebrates
  - 조류 : NOEC >= 100 mg/L Aquatic algae



- 3) 알케인, C14-7, 클로로  
(ALKANES, C14-17, CHLORO)
- 어류 : LC50 > 10000 mg/L Fish
  - 갑각류 : EC50 0.0059 mg/L Aquatic invertebrates
  - 조류 : EC50 > 3.2 mg/L Aquatic algae
- 4) 정제수  
(WATER)
- 어류 : 자료없음
  - 갑각류 : 자료없음
  - 조류 : 자료없음
- 5) 실록산과 실리콘, 디메틸, 3하이드록시프로필 메틸, 에톡실레이티드 프로폭시레이티드  
(SILOXANES AND SILICONES, DIMETHYL, 3-HYDROXYPROPYL METHYL, ETHOXYLATED PROPOXYLATED)
- 어류 : 자료없음
  - 갑각류 : 자료없음
  - 조류 : 자료없음
- 6) 영업비밀1
- 어류 : 자료없음
  - 갑각류 : 자료없음
  - 조류 : 자료없음
- 7) 영업비밀2
- 어류 : 자료없음
  - 갑각류 : 자료없음
  - 조류 : 자료없음
- 8) 영업비밀3
- 어류 : LC50 > 10000 mg/L Fish
  - 갑각류 : EC50 > 1000 mg/L Aquatic invertebrates
  - 조류 : EC50 > 1000 mg/L Aquatic algae
- 9) 영업비밀4
- 어류 : LC50 817.89 mg/L Fish
  - 갑각류 : 자료없음
  - 조류 : 자료없음
- 10) 영업비밀5
- 어류 : LC50 > 1000 mg/L Fish
  - 갑각류 : 자료없음
  - 조류 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

- 1) 수소처리된 탄화수소, C6-20, 중합물  
(HYDROCARBONS, C6-20, POLYMERS, HYDROGENATED)

○ 분해성 : 자료없음

○ 잔류성 : 자료없음

2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)  
(DISTILLATES, PETROLEUM, HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)

○ 분해성 : 자료없음

○ 잔류성 : log Kow 6

3) 알케인, C14-7, 클로로  
(ALKANES, C14-17, CHLORO)

○ 분해성 : 자료없음

○ 잔류성 : log Kow 5.47

4) 정제수  
(WATER)

○ 분해성 : 자료없음

○ 잔류성 : 자료없음

5) 실록산과 실리콘, 디메틸, 3하이드록시프로필 메틸, 에톡실레이티드 프로폭시레이티드  
(SILOXANES AND SILICONES, DIMETHYL, 3-HYDROXYPROPYL METHYL, ETHOXYLATED PROPOXYLATED)

○ 분해성 : 자료없음

○ 잔류성 : log Kow 4.33

6) 영업비밀1

○ 분해성 : 자료없음

○ 잔류성 : 자료없음

7) 영업비밀2

○ 분해성 : 자료없음

○ 잔류성 : 자료없음

8) 영업비밀3

○ 분해성 : BOD5/COD 97

○ 잔류성 : log Kow 41.63

9) 영업비밀4

○ 분해성 : 자료없음

○ 잔류성 : log Kow 0.7

10) 영업비밀5

○ 분해성 : ThOD 62 %

○ 잔류성 : log Kow 5.89

다. 생물농축성

- 1) 수소처리된 탄화수소, C6-20, 중합물  
(HYDROCARBONS, C6-20, POLYMERS, HYDROGENATED)
  - 생물농축성 : 자료없음
  - 생분해성 : 자료없음
  
- 2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)  
(DISTILLATES, PETROLEUM, HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)
  - 생물농축성 : 자료없음
  - 생분해성 : BOD 77 %
  
- 3) 알케인, C14-7, 클로로  
(ALKANES, C14-17, CHLORO)
  - 생물농축성 : BCF 1087
  - 생분해성 : 자료없음
  
- 4) 정제수  
(WATER)
  - 생물농축성 : 없음
  - 생분해성 : 자료없음
  
- 5) 실록산과 실리콘, 디메틸, 3하이드록시프로필 메틸, 에톡실레이티드 프로폭시레이티드  
(SILOXANES AND SILICONES, DIMETHYL, 3-HYDROXYPROPYL METHYL, ETHOXYLATED PROPOXYLATED)
  - 생물농축성 : 자료없음
  - 생분해성 : 자료없음
  
- 6) 영업비밀1
  - 생물농축성 : 자료없음
  - 생분해성 : 자료없음
  
- 7) 영업비밀2
  - 생물농축성 : 자료없음
  - 생분해성 : 자료없음
  
- 8) 영업비밀3
  - 생물농축성 : 자료없음
  - 생분해성 : 자료없음
  
- 9) 영업비밀4
  - 생물농축성 : 자료없음
  - 생분해성 : 자료없음
  
- 10) 영업비밀5

○ 생물농축성 : 자료없음

○ 생분해성 : 자료없음

라. 토양이동성

- 1) 수소처리된 탄화수소, C6-20, 중합물  
(HYDROCARBONS, C6-20, POLYMERS, HYDROGENATED)  
- 자료없음
- 2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)  
(DISTILLATES, PETROLEUM, HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)  
- 자료없음
- 3) 알케인, C14-7, 클로로  
(ALKANES, C14-17, CHLORO)  
- 자료없음
- 4) 정제수  
(WATER)  
- 자료없음
- 5) 실록산과 실리콘, 디메틸, 3하이드록시프로필 메틸, 에톡실레이티드 프로폭시레이티드  
(SILOXANES AND SILICONES, DIMETHYL, 3-HYDROXYPROPYL METHYL, ETHOXYLATED PROPOXYLATED)  
- 자료없음
- 6) 영업비밀1  
- 자료없음
- 7) 영업비밀2  
- 자료없음
- 8) 영업비밀3  
- Koc 10000000000
- 9) 영업비밀4  
- 자료없음
- 10) 영업비밀5  
- 자료없음

마. 기타 유해 영향

- 1) 수소처리된 탄화수소, C6-20, 중합물  
(HYDROCARBONS, C6-20, POLYMERS, HYDROGENATED)  
- 자료없음
- 2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)  
(DISTILLATES, PETROLEUM, HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)  
- 자료없음
- 3) 알케인, C14-7, 클로로  
(ALKANES, C14-17, CHLORO)  
- 자료없음
- 4) 정제수  
(WATER)

(WAITER)

- 자료없음

5) 실록산과 실리콘, 디메틸, 3하이드록시프로필 메틸, 에톡실레이티드 프로폭시레이티드 (SILOXANES AND SILICONES, DIMETHYL, 3-HYDROXYPROPYL METHYL, ETHOXYLATED PROPOXYLATED)

- 자료없음

6) 영업비밀1

- 자료없음

7) 영업비밀2

- 자료없음

8) 영업비밀3

- 자료없음

9) 영업비밀4

- 자료없음

10) 영업비밀5

- 자료없음

---

### 13. 폐기시 주의사항

---

가. 폐기방법

- 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나 제26조 제3항의 규정에 의한 폐기물처리업의 허가를 받은 자, 제 44조의 2의 규정에 의하여 다른 사람의 폐기물을 재 활용하는 자, 제 4조 또는 제 5조의 규정에 의한 폐기물처리시설을 설치, 운영하는 자 또는 해양오염방지법 제 18조의 규정에 의하여 폐기물해양배출업의 등록을 한 자에게 위탁하여 처리.

나. 폐기시 주의사항

- (관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물·용기를 폐기하십시오.
- 빈 용기는 환경관련 법규에 의거 처리 재생할 것.
- 빈 용기를 용접, 가열, 절단시 폭발하여 잔류물이 발화할 수도 있음.
- 빈 용기에 압력을 주면 파열하는 경우가 있음.
- 작업시에는 "제8항"에 의한 적절한 개인보호구를 착용할 것.
- 하천, 호수, 토양, 배수구에 직접 유출을 피할 것.

---

### 14. 운송에 필요한 정보

---

가. 유엔 번호 : 해당없음

나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음

라. 용기등급 : 해당없음

마. 해양오염물질 : 해당없음

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 :

○ 화재시 비상조치의 종류 : 해당없음

○ 유출시 비상조치의 종류 : 해당없음

---

## 15. 법적 규제현황

---

### 가. 산업안전보건법

- 1) 수소처리된 탄화수소, C6-20, 중합물  
(HYDROCARBONS, C6-20, POLYMERS, HYDROGENATED)  
- 해당없음
- 2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)  
(DISTILLATES, PETROLEUM, HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)  
- 해당없음
- 3) 알케인, C14-7, 클로로  
(ALKANES, C14-17, CHLORO)  
- 해당없음
- 4) 정제수  
(WATER)  
- 해당없음
- 5) 실록산과 실리콘, 디메틸, 3하이드록시프로필 메틸, 에톡실레이티드 프로폭시레이티드  
(SILOXANES AND SILICONES, DIMETHYL, 3-HYDROXYPROPYL METHYL, ETHOXYLATED PROPOXYLATED)  
- 해당없음
- 6) 영업비밀1  
- 해당없음
- 7) 영업비밀2  
- 해당없음
- 8) 영업비밀3  
- 해당없음
- 9) 영업비밀4  
- 해당없음
- 10) 영업비밀5  
- 해당없음

### 나. 유해화학물질관리법

- 1) 수소처리된 탄화수소, C6-20, 중합물  
(HYDROCARBONS, C6-20, POLYMERS, HYDROGENATED)

- 기존화학물질
- 2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)  
(DISTILLATES, PETROLEUM, HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)
  - 기존화학물질
- 3) 알케인, C14-7, 클로로  
(ALKANES, C14-17, CHLORO)
  - 기존화학물질
- 4) 정제수  
(WATER)
  - 기존화학물질
- 5) 실록산과 실리콘, 디메틸, 3하이드록시프로필 메틸, 에톡실레이티드 프로폭시레이티드  
(SILOXANES AND SILICONES, DIMETHYL, 3-HYDROXYPROPYL METHYL, ETHOXYLATED PROPOXYLATED)
  - 기존화학물질
- 6) 영업비밀1
  - 기존화학물질
- 7) 영업비밀2
  - 해당없음
- 8) 영업비밀3
  - 기존화학물질
- 9) 영업비밀4
  - 기존화학물질
- 10) 영업비밀5
  - 기존화학물질

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

제4류 제3석유류

라. 폐기물관리법에 의한 규제

06-01-02, 연마유·절삭유

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 1) 수소처리된 탄화수소, C6-20, 중합물  
(HYDROCARBONS, C6-20, POLYMERS, HYDROGENATED)

- 국내규제 : 해당없음
- 국외규제 : 해당없음

- 2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)  
(DISTILLATES, PETROLEUM, HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)
- 국내규제 : 해당없음
  - 국외규제 :
    - EU분류정보(확정분류결과) : Carc.Cat.2: R45
    - EU분류정보(위험문구) : R45
    - EU분류정보(안전문구) : S:53-45
- 3) 알케인, C14-7, 클로로  
(ALKANES, C14-17, CHLORO)
- 국내규제 : 해당없음
  - 국외규제 :
    - EU분류정보(확정분류결과) : N; R50-53 R64 R66
    - EU분류정보(위험문구) : R50-53, R64, R66
    - EU분류정보(안전문구) : S:(2)-24-60-61
- 4) 정제수  
(WATER)
- 국내규제 : 해당없음
  - 국외규제 : 해당없음
- 5) 실록산과 실리콘, 디메틸, 3하이드록시프로필 메틸, 에톡실레이티드 프로폭시레이티드  
(SILOXANES AND SILICONES, DIMETHYL, 3-HYDROXYPROPYL METHYL, ETHOXYLATED PROPOXYLATED)
- 국내규제 : 해당없음
  - 국외규제 : 해당없음
- 6) 영업비밀1
- 국내규제 : 해당없음
  - 국외규제 : 해당없음
- 7) 영업비밀2
- 국내규제 : 해당없음
  - 국외규제 : 해당없음
- 8) 영업비밀3
- 국내규제 : 해당없음
  - 국외규제 : 해당없음
- 9) 영업비밀4
- 국내규제 : 해당없음
  - 국외규제 : 해당없음
- 10) 영업비밀5
- 국내규제 : 해당없음
  - 국외규제 : 해당없음

---

## 16. 기타 참고사항

---

가. 자료의 출처



- (Q)SAR
- 환경부 기존화학물질 안전성시험
- Canada Domestic Substance List
- CCRIS
- ECOSAR
- EPIWIN
- EU CLP
- Food Research. Vol. 21, Pg. 348
- HPVIS
- ICSC
- IUCLID
- J Appl Toxicol, Vol 11(4), pp 297-302
- NITE
- NTP
- OECD SIDS
- Publication
- QSAR
- Study report
- TOMES

나. 최초 작성일자 : 2011-05-16

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

라. 기타

고용노동부 고시, 화학물질의 분류 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준에 의거 작성.