

# 물질안전보건자료(MSDS)

(이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임)

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 워셀런 PC 그리이스

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 권고용도 : 산업용 및 중장비용 (극압 및 고하중용)
- 사용상의 제한 : 권고용도이외의 용도로 사용하지 말것. 타제품과 혼합사용하지 말것.

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

- 제조자정보 : 경상남도 함안군 칠서면 계내리 80-1번지 (주)엔티지코리아 ☎055)587-8211
- 공급회사명 : (주)엔티지코리아
- 주 소 : 경상남도 함안군 칠서면 계내리 80-1번지 (주)엔티지코리아
- 정보제공서비스 또는 긴급연락 전화 : 055)587-8211
- 담당부서 : 기술품질팀

## 2. 유해 위험성

가. 유해 위험성 분류

- 금속부식성 물질 : 구분1
- 급성 독성(경구) : 구분3
- 피부 부식성/피부 자극성 : 구분1
- 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1
- 흡입유해성 : 구분1

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

- 그림문자



- 신호어 : 위험

- 유해 위험 문구 :

H290 금속을 부식시킬 수 있음.  
H301 삼키면 유독함.  
H304 피부에 자극을 일으킴.  
H315 눈에 심한 손상을 일으킴.  
H318 눈에 심한 손상을 일으킴.

- 예방조치 문구

- 예방

P234 : 원래의 용기에만 보관하십시오.  
P260 : (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.  
P264 : 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.  
P270 : 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.  
P273 : 환경으로 배출하지 마십시오.  
P280 : (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.

- 대응

P301+P310 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으십시오.  
P301+P330+P331 : 삼켰다면 입을 씻어내십시오. 토하게 하려 하지 마십시오.  
P303+P361+P353 : 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오.  
P305+P351+P338 : 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.  
P310 : 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

- P321 : (의료)처치를 하시오.
- P330 : 입을 씻어내시오.
- P331 : 토하게 하지마시오.
- P363 : 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
- P390 : 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.
- 저장
- P405 : 밀봉하여 저장하십시오.
- 폐기
- P501(관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물.용기를 폐기하십시오.

**다. 유해.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 위험성**

물질명	NFPA지수		
	보건	화재	반응성
1.수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)	-	-	-
2. 12-하이드록시스테아릭 산	1	1	0
3.하이드록시 리튬 모노수화물	3	0	1
4.영업비밀	2	1	0

**3. 구성성분의 명칭 및 함유량**

화학물질명	관용명	CAS번호	함유량(%)
1) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유) (DISTILLATES(PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)	Hydrotreated (mild) heavy paraffinic distillate	64742-54-7	90.0 ~ 97.0 %
2) 12-하이드록시스테아릭 산 (12-HYDROXY STEARATE)	세리트 FAC(CERIT FAC)	106-14-9	2.0 ~ 4.0 %
3) 하이드록시 리튬 모노수화물 (LITHIUM HYDROXIDE, MONOHYDRATE)	리튬 수산화물 (LITHIUM HYDROXIDE)	1310-66-3	0.2 ~ 1.0 %
4) 영업비밀	-	-	0.1 ~ 1.0 %

**4. 응급조치 요령**

**가. 눈에 들어갔을 때 :**

- 충분한 양의 물로 씻어낸다. 만약 통증이 지속되면 치료를 받는다.

**나. 피부에 접촉했을 때 :**

- 오염된 옷을 벗긴 후, 비누와 물로 피부를 씻어낸다. 만약 계속 자극성이 남아 있으면, 의사에게 치료를 받아야 한다. 만일 고압으로 분사되는 그리스에 의하여 피부가 상처를 입었을 경우에는 즉시 의사의 치료를 받도록한다.

**다. 흡입했을 때 :**

- 현기증 혹은 구역질이 있으며, 맑은 공기가 있는 곳으로 옮기고, 계속 동일한 증상을

보이면, 의사에게 치료를 받는다.

**라. 먹었을 때 :**

- 물로 입안을 행구어 내고 무리하게 토하지 못하게하며 의식불명일 경우 아무것도 먹이지 말고 응급조치하여 의사에게 보여야 한다.

**마. 기타 의사의 주의사항**

- 증상에 따른 치료를 하여야 한다. 폐 안으로의 흡입은 화학제품에 의한 폐렴을 유발시킬 가능성이 있으며, 장기간 또는 반복적인 피부의 접촉은 피부염을 일으킬 수 있다.

---

## 5. 폭발·화재시 대처방법

---

**가. 적절한(및 부적절한)소화제**

- 적절한 소화제 :
  - 입자상 분말 소화약제, 이산화탄소, 물, 내알코올성 포말
  - 질식소화시 건조한 모래 및 흙을 사용.
- 부적절한 소화제 :
  - 워터젯

**나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성**

- 열분해생성물 :
  - CO(일산화 탄소), CO<sub>2</sub>(이산화 탄소), 황산 화합물, 미확인의 유기 또는 무기화합물
- 화재 및 폭발 위험 :
  - 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음.
  - 가열시 용기가 폭발할 수 있음.
  - 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음.
  - 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음.
  - 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음.

**다. 화재진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :**

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

---

## 6. 누출사고시 대처방법

---

**가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 :**

- 개인보호구 (보호의, 보호장갑, 보호경등) 을 착용하여 눈 및 피부접촉에 대비한다.

**나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :**

- 모래, 흙 등으로 적절한 높이의 턱을 만들어 누출된 액체가 배수관, 하수도 또는 강에 스며 들거나 흘러들어가지 않도록 한다.
- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.

**다. 정화 또는 제거 방법 :**

- 소량 누출 시 : 모래나 흙으로 옆질러진 제품을 흡수시킨다. 제품을 깨끗이 닦아내고,

내용물의 품명이 명기된 적절한 용기에 제품을 옮긴 후, 폐기물 처리 규정에 따라 처리한다.

- 다량 누출 시 : 흙이나 모래, 기타 오염물 제거 재료를 사용하여 턱을 만들고, 유출된 액체가 넓게 퍼지는 것을 막는다. 액체를 직접 또는 흡수제를 사용하여 재생하고, 처리는 소량 유출시와 같이 한다.

---

## 7. 취급 및 저장방법

---

### 가. 안전취급요령 :

- 소방법 관계법에 따라 저장 취급하고, 용기의 파열을 방지하며, 화기에 주의할 것 먹거나 마시거나, 취급 후에는 취급 부위를 철저히 물로 씻을 것.

### 나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함) :

- 서늘하고, 건조하고, 환기가 잘 되는 곳에 저장하며, 내용물을 정확히 명기하여 밀폐된 용기에 보관한다. 그리고 직사광선이나 열원 그리고 강한 산화제는 피하도록 한다.

### 다. 저장온도 :

- 0℃ 이상, 50℃ 이하

### 라. 용기의 재질 :

- 일반강 또는 HDPE(고밀도 Polyethylene)을 사용한다. HDPE용기는 높은 온도에서 용기의 변형(찌그러짐, 뒤틀림 등)되어도 내용물이 유출되는 위험은 피할 수 있다. PVC는 용기의 재질로 부적합 하다.

---

## 8. 노출방지 및 개인보호구

---

### 가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등

#### 1) 수소처리된 중질 파라핀 정제유

- 국내 규정 : 자료없음
- ACGIH 규정 : 자료없음
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

#### 2) 12-하이드록시스테아릭 산

- 국내 규정 : 자료없음
- ACGIH 규정 : 해당없음
- 생물학적 노출기준 : 해당없음

#### 3) 하이드록시 리튬 모노수화물

- 국내 규정 : 자료없음
- ACGIH 규정 : 자료없음
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

#### 4) 영업비밀

- 국내 규정 : 자료없음
- ACGIH 규정 : TWA - 5mg/m<sup>3</sup>
- 생물학적 노출기준 : PEL- 5mg/m<sup>3</sup>

### 나. 적절한 공학적 관리 :

- 국소배기장치 등을 설치하고 적절한 제어풍속이 유지되도록 관리할 것.
- 해당 노출기준에 적합한지 확인할 것.

### 다. 개인 보호구 :

- 호흡기 보호 :
  - 오일 미스트를 제거하지 못할 경우에는 미세한 필터가 장착된 호흡장치(방독면 등)를 착용할 것.
- 눈 보호 :
  - 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용할 것.
  - 작업장 가까운 장소에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치할 것.
- 손 보호 :
  - 적절한 내화학성이 있는 불침투성 장갑을 착용할 것 .
  - 장갑 재질 : PVC, 나이크릴 고무장갑 등
- 신체 보호 :
  - 적절한 내화학성이 있는 불침투성 보호복

---

## 9. 물리 · 화학적 특성

---

- 가. 외관 : 물리적 상태 - 상온에서 반고체, 색상- 담갈색버터상
- 나. 냄새 : 일반 윤활유 냄새
- 다. 냄새 역치 : 자료 없음
- 라. pH : 자료없음.
- 마. 적점/어는점 : 약 200℃ / 자료없음
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음 / 자료없음
- 사. 인화점 : 인화가능성 없음. 참고) 주 원료인 정제광유 200 이상
- 아. 증발 속도 : 자료없음
- 자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료없음 / 자료없음
- 카. 증기압 : 자료없음
- 타. 용해도 : 물에 용해되지 않음
- 파. 증기밀도 : 자료없음
- 하. 밀도 @15℃ : 900 kg/m<sup>3</sup>
- 거. N-옥탄올/물 분백계수 : 자료없음
- 너. 자연발화 온도 : 자료없음
- 더. 분해 온도 : 자료 없음
- 러. 점도 : 자료없음
- 머. 분자량 : 혼합물로 자료 없음

---

## 10. 안정성 및 반응성

---

### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 :

- 상온 상압조건에서 안정함.
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음.
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음.
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음.
- 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음.
- 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음.
- 물질의 흡입은 유해할 수 있음.
- 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음.

### 다. 피해야할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등) :

- 열, 오염, 스파크, 화염 등 점화원

### 라. 피해야할 물질 :

- 가연성 물질, 환원성 물질
- 물반응성 물질
- 자극성, 독성 가스

**마. 분해시 생성되는 유해물질 :**

- 부식성/독성 흠
- 자극성, 부식성, 독성 가스
- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음 .  
부식성/독성 흠

## 11. 독성에 관한 정보

**가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보**

- 호흡기를 통한 흡입 : 노출시 중대한 부작용에 대한 정보는 없음.
- 입을 통한 섭취 : 노출시 중대한 부작용에 대한 정보는 없음.
- 피부 접촉 : 알레르기반응, 자극, 섭취에 의해 신체 흡수 가능.
- 눈 접촉 : 자극(심한경우도 있음)

**나. 건강 유해성 정보**

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

- 급성 독성
  - 경구 : LC50 > 5000 mg/kg Rat
  - 경피 : LC50 > 5000 mg/kg Rabbit
  - 흡입 : 자료없음.
- 피부 부식성 또는 자극성 : 약한 자극성 (rabbit)
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자극성(rabbit)
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 비과민성(Guinea Pig)
- 발암성 : 해당사항 없음.
- 생식세포 변이원성 : 자료없음.
- 생식독성 : 자료없음
- 특정표적장기독성(1회 노출) : 자료없음
- 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음

**2) 12-하이드록시스테아릭 산 (12-HYDROXY STEARATE)**

- 급성 독성
  - 경구 : 구분외 / 자료없음
  - 경피 : 구분외 / 자료없음
  - 흡입 : 구분외 / 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료없음
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 자료없음
- 발암성 : 자료없음.
- 생식세포 변이원성 : 자료없음.
- 생식독성 : 자료없음
- 특정표적장기독성(1회 노출) : 자료없음
- 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음

**3) 하이드록시 리튬 모노수화물 ( LITHIUM HYDROXIDE, MONOHYDRATE)**

- 급성 독성
  - 경구 : LC50 > 210 mg/kg Rat
  - 경피 : 피부 민감을 일으킴
  - 흡입 : LC50 /4H > 960 mg/ m3 4H Rat
- 피부 부식성 또는 자극성 : 피부 , 눈 부식성
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 피부 , 눈 부식성

- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 자료없음
- 발암성 : 자료없음.
- 생식세포 변이원성 : 자료없음
- 생식독성 : 자료없음
- 특정표적장기독성(1회 노출) : 자료없음
- 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음.

#### 4) 영업비밀

- 급성 독성
  - 경구 : LC50 > 5000 mg/kg Rat
  - 경피 : LC50 > 2000 mg/kg Rabbit
  - 흡입 : 구분외 / 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료없음
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 자료없음
- 발암성 : 자료없음.
- 생식세포 변이원성 : 자료없음.
- 생식독성 : 자료없음
- 특정표적장기독성(1회 노출) : 자료없음
- 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음

---

## 12. 환경에 미치는 영향

---

### 가. 생태독성

#### 1) 수소처리된 중질 파라핀 정제유(석유)

- 어류 : 자료 없음.
- 갑각류 : 자료 없음.
- 조류 : 자료 없음.

#### 2) 12-하이드록시스테아릭 산

- 어류 : LC50 0.058 mg/l 14 day
- 갑각류 : 자료 없음
- 조류 : 자료 없음

#### 3) 하이드록시 리튬 모노수화물

- 어류 : LC50 100 mg/l 96H(OECD TEST 203)
- 갑각류 : LC50 ca.33.5 mg/l 46H(OECD TEST 202)
- 조류 : EC50 41.62 mg/l 72H(OECD TEST 201)

#### 4) 영업비밀

- 어류 : 자료 없음
- 갑각류 : 자료 없음
- 조류 : 자료 없음

### 나. 잔류성 및 분해성

#### 1) 수소처리된 중질 파라핀 정제유

- 잔류성 : 자료 없음.
- 분해성 : 6 (%) 28 day

#### 2) 12-하이드록시스테아릭 산

- 잔류성 : log Kow 6.03
- 분해성 : 자료 없음

#### 3) 하이드록시 리튬 모노수화물

- 잔류성 : 해당 없음
- 분해성 : 자료 없음

#### 4) 영업비밀

- 잔류성 : 해당 없음
- 분해성 : 해당 없음

#### 다. 생물농축성

1) 수소처리된 중질 파라핀 정제유

- 농축성 : 자료 없음.
- 생분해성 : 자료 없음.

2) 12-하이드록시스테아릭 산

- 농축성 : 자료 없음
- 생분해성 : 자료 없음

3) 하이드록시 리튬 모노수화물

- 농축성 : 자료 없음
- 생분해성 : 자료 없음

4) 영업비밀

- 농축성 : 자료 없음
- 생분해성 : OECD301형 최소 25%

라. 토양이동성 : 자료없음

#### 마. 오존에 영향을 미치는 유해성

- 1) 수소처리된 중질 파라핀 정제유(석유) : 자료 없음.
- 2) 12-하이드록시스테아릭 산 : 자료 없음.
- 3) 하이드록시 리튬 모노수화물 : 자료 없음.
- 4) 영업비밀 : 자료 없음.

#### 바. 기타 유해 영향

자료 없음.

---

### 13. 폐기시 주의사항

---

#### 가. 폐기방법 :

- 폐기물 관련법규에 준하여야 하며 허가받은 폐기물 처리업자에게 위탁 처리하여야 한다.

#### 나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함) :

- 폐기물 관리법 제 25조에 준함.

---

### 14. 운송에 필요한 정보

---

가. 유엔 번호 : UN 운송위험물질 분류 정보가 없음.

나. 유엔 적정 선적명 : 자료없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 자료없음

라. 용기등급(해당하는 경우) : 자료없음

마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) : 자료없음

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

- 화재시 비상조치의 종류 : 자료없음
- 유출시 비상조치의 종류 : 자료없음

---

### 15. 법적 규제현황

---

1) 수소처리된 중질 파라핀 정제유(석유)

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 자료없음.
- 나. 화학물질관리법에 의한 규제 : 자료없음.



다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 제 4류 위험물 제 4석유류.

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 지정폐기물.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 국내규제 : 잔류성유기오염물질관리법 : 해당없음
- 국외규제 : 미국관리정보 (OSHA 규정) : 해당없음  
미국관리정보 (CERCLA 규정) : 해당없음  
미국관리정보 (EPCRA 302규정) : 해당없음  
미국관리정보 (EPCRA 304규정) : 해당없음  
미국관리정보 (EPCRA 313규정) : 해당없음

## 2) 12-하이드록시스테아릭 산

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 자료없음.

나. 화학물질관리법에 의한 규제 : 자료없음.

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 자료없음.

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 자료없음.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 국내규제 : 잔류성유기오염물질관리법 : 해당없음
- 국외규제 : 미국관리정보 (OSHA 규정) : 해당없음  
미국관리정보 (CERCLA 규정) : 해당없음  
미국관리정보 (EPCRA 302규정) : 해당없음  
미국관리정보 (EPCRA 304규정) : 해당없음  
미국관리정보 (EPCRA 313규정) : 해당없음

## 3) 하이드록시 리튬 모노수화물

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 자료없음.

나. 화학물질관리법에 의한 규제 : 자료없음.

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 자료없음.

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 자료없음.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 국내규제 : 잔류성유기오염물질관리법 : 해당없음
- 국외규제 : 미국관리정보 (OSHA 규정) : 해당없음  
미국관리정보 (CERCLA 규정) : 해당없음  
미국관리정보 (EPCRA 302규정) : 해당없음  
미국관리정보 (EPCRA 304규정) : 해당없음  
미국관리정보 (EPCRA 313규정) : 해당없음

## 4) 영업비밀

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 자료없음.

나. 화학물질관리법에 의한 규제 : 자료없음.

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 자료없음.

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 자료없음.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 국내규제 : 잔류성유기오염물질관리법 : 해당없음
- 국외규제 : 미국관리정보 (OSHA 규정) : 해당없음  
미국관리정보 (CERCLA 규정) : 해당없음  
미국관리정보 (EPCRA 302규정) : 해당없음  
미국관리정보 (EPCRA 304규정) : 해당없음  
미국관리정보 (EPCRA 313규정) : 해당없음

---

## 16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 :

한국산업안전보건법 제 41조 규정, 소방관련법,에 의거하여 작성.

한국산업안전보건공단(<http://www.kosha.net>)

ECB-ESIS(<http://ecb.jrc.it/esis>)

ECOTOX Database, EPA(<http://cfpub.epa.gov/ecotox>)

HSDB, U.S. National Library of Medicine(<http://toxnet.nlm.nih.gov>)

IUCLID Chemical Data Sheet, EC-ECB

International Chemical Safety Cards(ICSC)

국가위험물 정보시스템, 소방방재청(<http://nema.go.kr/hazmat/>)

산업 중독 편람, 신광출판사

물질안전보건자료 (MSDS)작성지침

**나. 최초 작성일:**

2007.03.01

**다. 개정 횟수 및 최종 개정 일자 :**

1차 개정, 2011.11.02

2차 개정, 2013.06.25

3차 개정, 2017.08.25

**라. 기타**

본 MSDS는 단지 건강, 안전, 환경요구사항의 부합을 위해 제품 설명을 의도한 것입니다.

그러므로 사용자는 여기에 있는 정보에 대한 제품특성을 보증하는것으로 해석하지 말아야 합니다.