



# 물질안전보건자료

한국다우케미칼(주)

제품명: SYLGARD™ 184 Silicone Elastomer Base

최종 개정일자: 2022.03.29

인쇄일: 2022.03.30

한국다우케미칼(주) 문서 전반에 걸쳐 중요한 정보가 있으므로, 전체 (M) SDS 를 읽고 이해하기를 권장합니다. 작업자의 이용 형태가 다른 적절한 방법이나 조치를 필요로 하지 않는다면, 이 문서에서 확인된 예방조치사항을 따르기 바랍니다.

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명: SYLGARD™ 184 Silicone Elastomer Base

### 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

**확인된 용도:** 부식억제제 전기 전자 산업

**사용상의 제한:** 이 제품은 명시된 용도로만 사용하시길 권장 합니다. 만약 이 제품을 다른 용도로 사용하고자 한다면 영업부서나 기술지원팀으로 연락 하십시오.

### 공급자 정보

한국다우케미칼(주)

서울 특별시

강남구 영동대로 520

아이파크타워 5 층

06170

한국

고객안내번호:

82-(0)2-3490-0700

SDSQuestion@dow.com

### 긴급전화번호

24 시간 긴급연락처: 080-369-2436

긴급 연락처: 080-369-2436

## 2. 유해성 · 위험성

### 유해성 · 위험성 분류

본 제품은 산업안전보건법 제 104 조에 따른 분류기준에 따라 분류되지 않으므로 동법 제 110 조 제 1 항에 따른 대상화학물질에 해당되지 않으며 물질안전보건자료 작성 및 경고표지 부착 대상이 아님.

### 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

본 제품은 산업안전보건법 제 104 조에 따른 분류기준에 따라 분류되지 않으므로 동법 제 110 조 제 1 항에 따른 대상화학물질에 해당되지 않으며 물질안전보건자료 작성 및 경고표지 부착 대상이 아님.

그림문자 : 해당없음  
 신호어 : 해당없음  
 유해·위험 문구 : 해당없음  
 예방조치 문구 : 해당없음

유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성 (예: 분진 폭발 위험성)  
 자료없음

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

본 제품은 혼합물입니다.

성분	관용명 및 이명	CAS No.	함유량	식별번호
Dimethyl Siloxane, Dimethylvinylsiloxy-terminated	자료없음	68083-19-2	>= 64.0 - <= 66.0 %	KE-31212
Ethylbenzene	자료없음	100-41-4	>= 0.19 - <= 0.2 %	KE-13532
Dimethylvinylated and trimethylated silica	자료없음	68988-89-6	>= 32.0 - <= 33.0 %	KE-30955

### 4. 응급조치 요령

**필요한 응급조치 기술**

**일반적인 조치사항:**

노출우려가 있다면 Section 8의 개인 보호 장비를 참조하십시오.

**흡입했을 때:** 사람을 신선한 공기가있는 곳으로 옮기고 호흡하기 편하도록하십시오. 의사와 상담하십시오.

**피부에 접촉했을 때:** 물로 충분히 씻어내십시오.

**눈에 들어갔을 때:** 수분동안 물로 철저히 눈을 깨끗이 씻으십시오. 1-2 분이 지난 후 콘택트렌즈를 빼 내고 다시 수분동안 씻으십시오. 증세가 나타나면 안과 의사와 상의하십시오.

**먹었을 때:** 물로 입을 헹구십시오. 응급 처치는 필요하지 않음.

**급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향:**

응급 처치 요령(위)과 즉각적인 의료 처치 및 특별 치료 필요에 대한 지시사항(아래)에 설명되어 있는 정보 외에 추가증상과 영향은 11 번항목 독성에 관한 정보에 기술됩니다.

즉각적인 의사 치료와 특별 처치를 수행할 것

기타 의사의 주의사항: 특별한 해독제가 없음. 노출에 대한 치료는 환자의 증상과 임상 상태에 따라 이루어져야 합니다.

---

## 5. 폭발 · 화재시 대처방법

---

### 소화제

**적절한 소화제:** 내알콜성 포말. 이산화탄소(CO2). 건조 화학 분말. 물 분무.

**부적절한 소화제:** 알려지지 않음..

### 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 (예, 연소 시 발생 유해물질)

**유해한 연소 생성물:** 규산화물. 탄소산화물.

**비정상적인 화재 및 폭발 위험성:** 연소생성물에 노출시 건강에 유해할 수 있음..

### 소방관에 대한 지침

**화재 진압 절차:** 개봉하지 않은 용기를 식히기 위해 물을 분무할 것.. 주변 지역의 사람을 대피시키시오.. 화재 잔재 및 오염된 방화수는 지역 규정에 따라 폐기할 것..

현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용할 것. 안전할 경우 손상되지 않은 용기를 화재 구역에서 치우십시오.

**화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:** 화재 진압 시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용할 것.. 개인보호장비를 착용할 것..

---

## 6. 누출 사고 시 대처방법

---

**인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:** 안전 취급 정보 및 개인용 보호구 권고 사항을 따르십시오.

**환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:** 자연 환경에 그대로 방출해서는 안 됨. 안전한 방법으로, 더 이상의 누출이나 유출이 없게 하십시오. (격납장치나 오일 보루 등을 이용하여) 넓은 지역으로 확산되는 것을 방지하십시오. 오염된 세척수를 수거하여 폐기하십시오. 유출 정도가 심각해서 제어할 수 없을 경우에는 현지 당국에 보고해야 함.

**정화 또는 제거 방법:** 불활성 흡수제로 흡수하여 수거하십시오. 유출로 인한 잔재물은 적절한 흡수제로 닦을 것. 지역 또는 국가 규정이 본 물질 및 누출된 물질의 제거시 사용된 물질과 품목의 배출 및 폐기에 적용될 수 있음. 적용되는 규정을 확인할 것. 대량 누출시, 제방이나 기타 적절한 저지물을 설치하여 물질이 퍼져나가는 것을 방지할 것. 제방에 가둔 물질을 퍼올릴 수 있으면, 수거한 물질을 적절한 용기에 보관할 것.

참고: 7, 8, 11, 12 및 13 항.

## 7. 취급 및 저장방법

**안전취급요령:** 유출, 또는 폐기물을 방지하고 환경으로의 배출을 최소화 하기 위해 노력할 것. 우수 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급할 것. 비어있을 경우 용기가 유해할 수 있음. 비어있는 용기에 제품의 잔류물이 남아있으므로 비운 후에도 모든 물질안전보건자료와 경고표지를 따르시오.

적절한 환기가 이루어지는 상태에서만 사용할 것. 노출방지 및 개인보호구 항목의 적절한 공학적 관리 참조.

**안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함):** 라벨이 적절히 부착된 용기에 보관할 것. 해당 국가 규정에 따라 보관할 것.

다음과 같은 제품 유형과 함께 보관하지 말 것: 강산화제.

부적절한 용기 재질: 알려지지 않음.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

노출 기준이 있는 경우 아래에 나타냅니다. 노출 기준이 표시되지 않으면 적용되는 값이 없습니다.

성분	규정	목록 유형	노출한계
Ethylbenzene	ACGIH	TWA	20 ppm
	그 밖의 참고사항: A3: 인체 관련성이 밝혀지지 않은 확인된 동물 발암물질; 이독성 물질		
	KR OEL	STEL	545 mg/m3 125 ppm
	KR OEL	TWA	435 mg/m3 100 ppm

### 노출 방지

**적절한 공학적 관리:** 노출제한 조건 혹은 지침에 맞는 풍매 수준을 유지할 수 있도록 국소 환기장치 혹은 다른 기계공학적 설비를 사용하십시오. 만약 가이드라인이나 노출 제한 조건을 적용할 수 없을 경우 일반 배기 장치를 사용하십시오. 어떤 운전 설비에는 국소 배기 장치가 필요할 수도 있습니다.

### 개인 보호구

**눈 보호:** 보안경을 사용하십시오 (측면 보호 가능해야 함).

#### 피부 보호

**손 보호:** 본 물질에 화학적 내성을 갖춘 장갑을 사용하십시오. 화학물질용 안전장갑의 예시: 부틸 고무, 네오프렌 니트릴/부타디엔 고무(니트릴 혹은 NBR) 에틸 비닐 알코올 라미네이트(EVAL) Polyvinyl chloride ("PVC" 또 "vinyl"). 천연 고무(라텍스) 주의 : 작업장에서 특정 용도 및 사용기간에 따른 특별한 장갑의 선택은 장갑 공급자가 제공하는 지침서/제품규격 뿐만 아니라 장갑

재질과의 잠재적인 신체 반응, 취급할 수도 있는 화학물질, 물리적 필요사항(절단/핑크 보호, 열 보호) 및 한계는 없지만 이외의 모든 필수적인 작업장 인자를 고려할 것.

**신체 보호:** 본 물질에 화학적 내성을 갖춘 보호복을 사용하십시오. 작업의 성격에 따라 보안면, 안전장갑, 안전장화, 보호앞치마 혹은 전신보호복 같은 적절한 보호구를 선택하여 사용하십시오.

**호흡기 보호:** 노출기준이나 가이드라인을 초과할 가능성이 있는 경우 호흡용보호구를 착용하십시오. 만약 노출기준이 설정되어 있지 않으며, 호흡기 자극이나 불편함을 경험했거나 위험성 평가 과정에서 악영향이 확인된 경우, 호흡용보호구를 착용하십시오. 대부분의 경우 호흡용보호구는 필요하지 않습니다; 하지만, 불편함을 느낀다면, 인증된 공기정화식 호흡용보호구를 사용하십시오.

효과적인 공기정화식 호흡용보호구 타입으로 다음과 같은 것들이 있습니다: 유기화합물용 정화통.

## 9. 물리화학적 특성

외관 (물리적 상태, 색 등)	
물리적 상태	액체
색상	무색
냄새	약간
냄새 역치	자료없음
pH	자료없음
녹는점/어는점	
녹는점/범위	자료없음
어는 점	자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	
끓는점 (760 mmHg)	> 100 ° C
인화점	
	Pensky-Martens closed cup 121.1 ° C
	Cleveland open cup >250 ° C
증발속도 (Butyl Acetate = 1)	자료없음
인화성	
인화성(고체, 기체)	해당없음
가연성 (액체)	해당없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	
인화 또는 폭발 범위의 하한	자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한	자료없음
증기압	자료없음
용해도	

수용해도	자료없음
증기밀도	
상대증기밀도(공기=1)	자료없음
밀도 및/또는 상대 밀도	
비중 (물=1)	1.11
n 옥탄올/물 분배계수	자료없음
자연발화 온도	자료없음
분해 온도	자료없음
점도	
동적 점성도	5000 cSt @ 25 ° C
폭발성	비폭발성
산화성	당해 물질 또는 혼합물은 산화성물질로 분류되지 않음.
액체 밀도	1.11 g/cm3
분자량	자료없음
입자 특성	
입자 크기	해당없음

주의: 위에서 밝힌 물리적 자료는 대표치일 뿐이며 특정한 것으로 해석하지 않음

## 10. 안정성 및 반응성

**반응성:** 반응 위험성으로 분류되지 않음.

**화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성:** 정상적인 조건에서는 안정적임.

**유해 반응의 가능성:** 강산화제와 반응할 수 있음.

**피해야 할 조건:** 알려지지 않음.

**피해야 할 물질:** 산화 물질과의 접촉을 피하십시오.

**분해시 생성되는 유해물질:**

분해된 제품은 다음 물질을 포함 할 수 있지만 한계는 없습니다: Formaldehyde.

## 11. 독성에 관한 정보

독성학적 정보는 필요 시 이 부분에 나타남.

**가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보**

흡입했을 때, 눈에 들어갔을 때, 피부에 접촉했을 때, 먹었을 때.

**급성 독성 (즉각적인 효과가 있는 단기간 노출을 나타냄 - 달리 명시되지 않는 한 만성 / 지연 작용 없음)**

급성경구독성

**제품 정보 :**

마실 경우 독성은 매우 낮은 소량을 마신 경우 유해한 결과를 초래하지 않습니다.

본제품 1회 경구투여 LD50 은 결정되지 않았습니다.

성분 정보를 기초로 하여:

LD50, 쥐, > 5,000 mg/kg 추정치

**성분 정보:**

Dimethyl Siloxane, Dimethylvinylsiloxy-terminated

이 물질과 비슷한 계열의 제품에 대한 테스트에 기반합니다. LD50, 쥐, > 5,000 mg/kg

Ethylbenzene

LD50, 쥐, 3,500 mg/kg

**급성경피독성**

**제품 정보 :**

오랫동안 피부에 닿아도 해로운 양만큼의 흡수로 이어지지 않습니다. 다량의 물질이 오랫동안 피부에 닿으면 현기증 혹은 나른함 등이 유발됩니다.

본제품 경피 LD50 은 결정되지 않았습니다.

성분 정보를 기초로 하여:

LD50, 토끼, > 2,000 mg/kg 추정치

**성분 정보:**

Dimethyl Siloxane, Dimethylvinylsiloxy-terminated

이 물질과 비슷한 계열의 제품에 대한 테스트에 기반합니다. LD50, 토끼, > 2,000 mg/kg 이 농도에서 사망에 이르지 않았습니다.

Ethylbenzene

LD50, 토끼, 15,500 mg/kg

**급성흡입독성**

**제품 정보 :**

증기에만 노출된 경우 부작용은 없습니다.

LC50 은 결정되지 않았습니다.

**성분 정보:**

**Dimethyl Siloxane, Dimethylvinylsiloxo-terminated**

LC50 은 결정되지 않았습니다.

**Ethylbenzene**

LC50, 쥐, 4 h, 증기, 17.2 mg/l

**Dimethylvinylated and trimethylated silica**

LC50 은 결정되지 않았습니다.

**피부 부식성 또는 자극성**

**제품 정보 :**

성분 정보를 기초로 하여:

단시간의 접촉으로 피부에 약한 자극이 발생할 수 있으며 접촉 부위가 빨개질 수 있습니다.

**성분 정보:**

**Dimethyl Siloxane, Dimethylvinylsiloxo-terminated**

이 물질과 비슷한 계열의 제품에 대한 테스트에 기반합니다.

단시간의 접촉은 피부를 자극하지 않습니다.

**Ethylbenzene**

짧은 시간 접촉이라도 국부적인 홍반을 포함하는 보통의 피부 자극의 원인이 될 수 있음.

장기간 접촉은 피부 화상의 원인이 될 수 있음. 증상은 통증, 심각한 국부 홍반, 부어오름 및 조직 손상을 포함 할 수 있음.

피부가 건조해지고 벗겨질 수 있습니다.

**Dimethylvinylated and trimethylated silica**

유사물질로

단시간의 접촉으로 피부에 약한 자극이 발생할 수 있으며 접촉 부위가 빨개질 수 있습니다.

**심한 눈 손상 또는 자극성**

**제품 정보 :**

성분 정보를 기초로 하여:

눈에 약간의 자극이 올 수 있습니다.

**성분 정보:**

**Dimethyl Siloxane, Dimethylvinylsiloxo-terminated**

이 물질과 비슷한 계열의 제품에 대한 테스트에 기반합니다.

눈에 임시로 약간의 자극이 올 수 있습니다.

각막 손상의 가능성은 거의 없습니다.

**Ethylbenzene**

중증도(moderate)로 눈 자극을 일으킬 수 있습니다.



증기는 낙루 (눈물)을 유발할 수 있습니다.

**Dimethylvinylated and trimethylated silica**

유사물질로

눈에 약간의 자극이 올 수 있습니다.

**피부 및 호흡기 과민성**

**제품 정보 :**

피부 과민성:

기니피그에서 알레르기성 피부 과민성을 일으키지 않은 성분을 함유하고 있습니다.

호흡기 과민성:

자료없음.

**성분 정보:**

**Dimethyl Siloxane, Dimethylvinylsiloxy-terminated**

이 물질과 비슷한 계열의 제품에 대한 테스트에 기반합니다.

사람에게 테스트한 경우 피부에 알레르기 반응이 일어나지 않음.

돼지 쥐 실험 대상에서는 알레르기성 피부 반응을 일으키지 않았음.

호흡기 과민성:

자료없음.

**Ethylbenzene**

사람에게 테스트한 경우 피부에 알레르기 반응이 일어나지 않음.

호흡기 과민성:

자료없음.

**Dimethylvinylated and trimethylated silica**

유사물질로

피부 과민성 영향 없음.

호흡기 과민성:

자료없음.

**특정 표적장기 독성 (1회 노출)**

**제품 정보 :**

제품의 시험 자료 없음.

**성분 정보:**

**Dimethyl Siloxane, Dimethylvinylsiloxy-terminated**

특정표적장기독성(1회노출) 로 분류되기에 해당자료가 불충분함.

Ethylbenzene

사용 가능한 데이터에 의하면 본 제품은 특정표적장기 독성 1 회노출 물질이 아닙니다.

Dimethylvinylated and trimethylated silica

특정표적장기독성(1 회노출) 로 분류되기에 해당자료가 불충분함.

**흡인 유해성**

**제품 정보 :**

물리적 특성에 근거, 흡입 유해성이 있을 가능성이 없습니다.

**성분 정보:**

Dimethyl Siloxane, Dimethylvinylsiloxyl-terminated

물리적 특성에 근거, 흡입 유해성이 있을 가능성이 없습니다.

Ethylbenzene

섭취 또는 구토시 폐에 흡입될 수도 있으며, 화학적 폐렴 때문에 폐의 손상이나 사망의 원인이 될 수 있습니다. 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음

Dimethylvinylated and trimethylated silica

물리적 특성에 근거, 흡입 유해성이 있을 가능성이 없습니다.

만성 독성 (만성 / 지연 작용을 일으키는 반복 투여시 장기 노출을 나타냄 - 달리 명시되지 않는 한 즉각적인 효과는 없음)

**특정 표적장기 독성 (반복 노출)**

**제품 정보 :**

제품의 시험 자료 없음.

**성분 정보:**

Dimethyl Siloxane, Dimethylvinylsiloxyl-terminated

자료없음.

Ethylbenzene

동물의 다음 기관에 영향을 미친다고 보고함:

동물 데이터에 따르면 청력 손실을 일으킬 수 있다.

신장.

간.

폐

에틸벤젠에 관한 실험연구에서 흡입할 경우 부작용을 일으킬 수 있다고

보고되었으나,이후에 더 많은 연구결과에서 부작용을 일으키지 않는 것으로 나타남.

Dimethylvinylated and trimethylated silica

자료없음.

**발암성**

제품 정보 :

제품의 시험 자료 없음.

성분 정보:

Dimethyl Siloxane, Dimethylvinylsiloxy-terminated

자료없음.

Ethylbenzene

Ethylbenzene 은 동물 실험에서 발암의 원인 임. 이러한 결과들이 인간에게 적합한 증거 없음.

Dimethylvinylated and trimethylated silica

자료없음.

**발암성**

**성분**

Ethylbenzene

**목록**

IARC

ACGIH

**분류**

그룹 2B: 사람에게 발암가능성이 있음

A3: 인체 관련성이 알려지지 않은 확인된 동물 발암 물질.

**최기형성**

제품 정보 :

제품의 시험 자료 없음.

성분 정보:

Dimethyl Siloxane, Dimethylvinylsiloxy-terminated

자료없음.

Ethylbenzene

동물 실험에서, 중독을 일으킬만한 양을 모체가 섭취했을 때에만 선천성 기형이 나타났음 모체에 영향을 주지 않을 만큼의 양을 새끼에게 투여했더니 독성을 나타냄.

Dimethylvinylated and trimethylated silica

자료없음.

**생식독성**

제품 정보 :

제품의 시험 자료 없음.

성분 정보:

Dimethyl Siloxane, Dimethylvinylsiloxy-terminated

자료없음.

Ethylbenzene

동물 실험 결과, 생식능력을 저해하지 않음. 동물 실험 결과, 수태 능력을 저해하지 않음.

Dimethylvinylated and trimethylated silica

자료없음.

생식세포 변이원성

제품 정보 :

제품의 시험 자료 없음.

성분 정보:

Dimethyl Siloxane, Dimethylvinylsiloxy-terminated

이 물질과 비슷한 계열의 제품에 대한 테스트에 기반합니다. 시험관 내 유전적 독성 연구 결과는 음성이었습니다. 동물 유전학적 독성 연구 결과가 음성입니다.

Ethylbenzene

시험관 내 유전적 독성 연구 결과는 음성이었습니다. 동물 유전학적 독성 연구 결과가 음성입니다.

Dimethylvinylated and trimethylated silica

자료없음.

---

## 12. 환경에 미치는 영향

---

독성학적 정보는 필요 시 이 부분에 나타남.

생태독성

Dimethyl Siloxane, Dimethylvinylsiloxy-terminated

급성 어류 독성

본질적으로 수생 생물에 비독성입니다(급성 basis).(LC50/EC50/EL50/LL50>100mg/L, 가장 민감한 종).

유사물질로

LC50, 어류, 96 h, > 100 mg/l

무척추동물의 급성 독성

유사물질로

EC50, Daphnia magna (물벼룩), 48 h, > 100 mg/l

조류/수생식물에 독성

유사물질로  
EC50, 조류, 14 d, > 2,000 mg/l

**어류의 만성 독성**

유사물질로  
NOEC, Cyprinodon variegatus (شطهد مينو), 33 d, 91 mg/l

**지상 생물에 독성**

급성인 상태로 조류에 있어서 사실상 독성이 없음 (LD50 > 2000 mg/kg).  
유사물질 관련 정보 기준:  
경구 LD50, Colinus virginianus (메추라기), > 5,000 mg/kg

**Ethylbenzene**

**급성 어류 독성**

이 제품은 수생생물에 독성이 있음(대부분의 민감한 종은 LC50/EC50/EL50/LL50 이 1mg/L 과 10mg/L 사이임)  
LC50, Oncorhynchus mykiss (무지개송어), 반지수식 시험, 96 h, 4.2 mg/l, OECD Test Guideline 203 또는 그에 상응하는 것

**무척추동물의 급성 독성**

EC50, Daphnia magna (물벼룩), 정적, 48 h, 1.8 - 2.4 mg/l

**조류/수생식물에 독성**

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류), 72 h, 성장 억제(셀 밀도 감소), 3.6 - 4.6 mg/l, OECD Test Guideline 201 또는 그에 상응하는 것

**박테리아독성**

EC50, 박테리아, 16 h, > 12 mg/l

**무척추동물의 만성 독성**

NOEC, Ceriodaphnia dubia (물벼룩), 반지수식 시험, 7 d, 0.96 mg/l

**토양 중에 생식하는 유기체의 독성**

LC50, Eisenia fetida (지렁이), 2 d, 생존, 0.047 mg/cm2

**Dimethylvinylated and trimethylated silica**

**급성 어류 독성**

자료없음.

**잔류성 및 분해성**

**Dimethyl Siloxane, Dimethylvinylsiloxy-terminated**

생분해성: 생분해가 예상되지 않는다.

**Ethylbenzene**

생분해성: 물질은 쉽게 생분해됨. OECD 생분해성 TEST 를 통과하였음.

10-day Window: 통과

생분해: 100 %

노출시간: 6 d

방법: OECD Test Guideline 301E 또는 그에 상응하는 것

이론적 산소 요구량: 3.17 mg/mg 추정치

화학적 산소 요구량: 2.62 mg/mg 중크롬산염류

생물학적 산소 요구량 (BOD)

배양 시간	BOD
5 d	31.5 %
10 d	38.5 %
20 d	45.4 %

광분해

Sensitizer: 애기

대기 중 반감기: 55 h

방법: 추정치

Dimethylvinylated and trimethylated silica

생분해성: 자료없음.

생물 농축성

Dimethyl Siloxane, Dimethylvinylsiloxyl-terminated

동생물의 생체내 축적 가능성: 비교적 분자 중량이 커서 (분자 중량이 1000 보다 무거움)  
생물학적 축적은 일어나지 않을 것입니다.

Ethylbenzene

동생물의 생체내 축적 가능성: 생물 농축 가능성이 낮음 (BCF<100 or Log Pow <3).

n 옥탄올/물 분배계수(log Pow): 3.15 추정치

생물농축계수 (BCF): 15 어류 추정치

Dimethylvinylated and trimethylated silica

동생물의 생체내 축적 가능성: 자료없음.

토양 이동성

Dimethyl Siloxane, Dimethylvinylsiloxyl-terminated

땅속에서는 비교적 정지되어 있을 것으로 예상됨 (Koc > 5000).

Ethylbenzene

물 분배계수 (Koc): 518 추정치

Dimethylvinylated and trimethylated silica

자료없음.

PBT 및 vPvB 평가결과

**Dimethyl Siloxane, Dimethylvinylsiloxy-terminated**

본 물질은 PBT 에 대한 평가가 이루어지지 않았습니다.

**Ethylbenzene**

이 물질은 PBT(잔류성, 생물농축성, 독성) 물질로 간주되지 않음. 이 물질은 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성) 물질로 간주되지 않음.

**기타 유해 영향**

**Dimethyl Siloxane, Dimethylvinylsiloxy-terminated**

이 물질은 몬트리올 의정서 리스트에 등재되어 있지 않으며 오존층 파괴 물질이 아닙니다.

**Ethylbenzene**

이 물질은 몬트리올 의정서 리스트에 등재되어 있지 않으며 오존층 파괴 물질이 아닙니다.

---

**13. 폐기시 주의사항**

---

**폐기방법:** 하수구, 땅 혹은 물 웅덩이 등에 버리지 마십시오. 모든 폐기 오염물은 정부 및 각 해당 지역의 관련 규정에 의거하여 폐기하십시오. 관련 법규는 각 지역에 따라 다를 수 있습니다. 폐기물의 특성에 따른 분류 및 해당 법규의 준수는 폐기물 생성자의 단독 책임입니다. 귀사의 제품 공급자로서, 우리는 이 물질의 생산 공정에서 취급 또는 사용하거나 관리하는데 관여 하지 않습니다. 여기에 제공된 정보는 MSDS의 구성성분 및 함량에 기술되어 있고 제품의 의도된 조건에 따라 수송된 제품에만 적용됩니다. 사용되지 않고 오염되지 않은 제품에 대해 우선시 되는 방법은 면허가 있거나 허가받은 업체로 보내는 것입니다: 소각로 혹은 다른 열을 이용한 분해 장치. 추가 정보, 참조: 취급 및 저장 관련 정보, MSDS 제 7장 안정성과 반응성 정보, MSDS 10번 항 법적 규제사항, MSDS 15번항

**폐기시 주의사항:** 빈 용기는 재활용하거나 승인된 폐기물 관리 시설에서 처리해야 합니다. 폐기물의 특성에 따른 분류 및 해당 법규의 준수는 폐기물 생성자의 단독 책임입니다. 용기를 어떤 목적으로든 재사용해서는 안 됩니다.

**오염된 포장:** 모든 폐기 오염물은 정부 및 각 해당 지역의 관련 규정에 의거하여 폐기하십시오.

---

**14. 운송에 필요한 정보**

---

**도로 및 철도운송 분류:**

유엔 번호	해당 없음
유엔 적정 선적명	운송에 관한 규정 없음
운송에서의 위험성 등급	해당 없음
용기등급	해당 없음
환경 영향	해당 없음
사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전	자료 없음.

대책

해상수송분류(IMO-IMDG):

유엔 번호	Not applicable
유엔 적정 선적명	Not regulated for transport
운송에서의 위험성 등급	Not applicable
용기등급	Not applicable
해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)	Not applicable
사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책	No data available.
MARPOL 73 / 78 Annex I 또는 II 및 IBC 또는 IGC 코드에 따라화물을 운반하시오.	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

항공수송분류(IATA/ICAO):

유엔 번호	Not applicable
유엔 적정 선적명	Not regulated for transport
운송에서의 위험성 등급	Not applicable
용기등급	Not applicable
사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책	No data available.

이 정보는 본 제품과 관련된 모든 특별한 법규나 취급 요구사항/정보를 전달 하려고 의도하지는 않습니다. 운송 분류는 컨테이너 부피에 따라서도 다양할 수 있으며, 해당 법규가 적용되는 지역이나 나라에 따라 영향을 받을 수 있습니다. 추가적인 운송 시스템 정보는 권한을 받은 판매 부서나 고객 서비스 담당 부서를 통하여 획득할 수 있습니다. 물질 운송 시스템에 관련한 모든 적용 가능 법, 규칙 및 규정을 따르는 것은 운송 부서의 책임입니다.

---

**15. 법적 규제현황**

---

산업안전보건법에 의한 규제

산업안전보건법 제 110 조 제 1 항에 따른 물질안전보건자료의 작성 및 제출 대상물질이 아님.



**제조 등의 금지 유해물질**

해당없음

**허가대상 유해물질**

해당없음

**노출기준설정 대상 유해인자**

구성성분	CAS No.
Ethylbenzene	100-41-4

**허용기준설정 대상 유해인자**

해당없음

**관리대상유해물질**

해당없음

**특별관리물질**

해당없음

**작업환경측정 대상 유해인자**

해당없음

**특수건강진단 대상 유해인자**

해당없음

**화학물질관리법에 의한 규제**

**유독물질**

해당없음

**제한물질**

해당없음

**금지물질**

해당없음

**사고대비물질**

해당없음

**위험물안전관리법에 의한 규제**

해당없음

**폐기물관리법에 의한 규제**

사업장폐기물

폐기시 폐기물관리법 제 13 조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

**기타 국내 및 외국법에 의한 규제**

**한국, 기존화학물질 목록 (KECI):**

모든 성분은 목록에 등록되어 있거나 제외 되었거나 공급자가 확인한 것임

## 16. 그 밖의 참고사항

기타

없음

위험 등급 체계

**NFPA**

건강	인화성	불안정
0	1	0

개정 횟수 및 최종 개정일자

확인번호 99109937 / A153 / 최종 개정일자: 2022.03.29 / 버전: 10.0

가장 최근의 수정 사항은 각 페이지 좌측여백에 굵은 두 줄로 표시하였음.

최초 작성일자: 2015.07.14

범례

ACGIH	미국 ACGIH 노출기준값 (TLV)
KR OEL	노출기준설정 대상 유해인자
STEL	단시간노출기준
TWA	8 시간, 시간 가중치 평균

기타 약어에 대한 전문

AIIC - 호주 공업용 화학물질 재고; ANTT - 브라질 내륙 운송 기관; ASTM - 미국 재료시험협회; bw - 체중; CMR - 발암물질, 돌연변이원 또는 재생 독성물; DIN - 독일표준협회 표준; DSL - 국내목록 (캐나다); ECx - x% 반응 관련 농도; ELx - x% 반응 관련 부하율; EmS - 비상계획표; ENCS - 기존 및 신규화학물질 (일본); ErCx - x% 성장을 반응 관련 농도; ERG - 비상대응안내; GHS - 세계단일화시스템; GLP - 우수실험실 운영기준; IARC - 국제암연구소; IATA - 국제항공운송협회; IBC - 화학적 위험물 운송 선박의 구조와 장비에 관한 코드; IC50 - 반수 최대 억제농도; ICAO - 국제민간항공기구; IECSC - 중국 기존화학물질목록; IMDG - 국제해상위험물규정; IMO - 국제해사기구; ISHL - 산업안전보건법 (일본); ISO - 국제표준화기구; KECI - 한국기존화학물질; LC50 - 시험 모집단 50%의 치사 농도; LD50 - 시험 모집단 50%의 치사량 (반수 치사량); MARPOL - 국제해양오염방지협약; n.o.s. - 별도로 지정되지 않음; Nch - 칠레 규정; NO(A)EC - 무영향관찰농도; NO(A)EL - 무영향관찰량; NOELR - 무영향관찰부하율; NOM - 멕시코 공식 규정; NTP - 독성물질 관리프로그램; NZIoC - 뉴질랜드 화학물질목록; OECD - 경제협력개발기구; OPPTS - 화학물질 안전 및 오염 예방국; PBT - 잔류성, 생물농축성, 독성 물질; PICCS - 필리핀 화학물질목록; (Q)SAR - (양적) 구조 활성상관; REACH - 화학물질 등록, 평가, 승인, 제한에 관한 유럽 의회 및 유럽연합 정상회의 규정 (EC) No 1907/2006; SADT - 자기가속분해온도; SDS - 안전보건자료; TCSI - 대만 화학물질목록; TDG - 위험물품운송; TECI - 태국 기존 화학물질 재고; TSCA - 유해물질규제법(미국); UN - 국제연합; UNRTDG - 위험물품운송에 관한 국제연합 권고; vPvB - 고잔류성, 고생물농축성; WHMIS - 현장유해물질정보체계

자료의 출처

본 물질안전보건자료(MSDS)는 본사 내부 자료에 근거하여 작성한 영문 MSDS 를 산업안전보건법 제 110 조 규정에 맞추어 환경안전보건팀에서 번역, 편집한 것임.

한국다우케미칼(주) 이 MSDS 에 수록한 자료와 제품과 관련된 위험성을 이해하고 인식하기 위하여 고객이나 MSDS 수령인이 주의 깊은 검토와 필요에 따라서 혹은 적절하게 적합한 전문가의 자문을 받도록 주시시킬 것. 이러한 까닭으로 본 자료의 내용은 기재된 유효일자 현재의 지식 및 정보를 토대로 정확하다고 믿는 자료를 성실히 기술한 것임. 그러나 표현된 내용이나 함축된 내용은 보증할 수 없음. 해당 규정들은 변경될 수 있으며 각 국가 및 지역에 따라 상이할 수 있음. 구매자/사용자는 정부 및 해당지역의 관련규정을 확인, 준수할 책임이 있음. 현존하는 정보는 오직 운송중인 제품과 관계됨. 제품의 사용 온도는 제조자가 요구한 온도를 벗어나면 안되기 때문에 제품을 안전하게 사용하기 위하여 필요한 조건을 결정하는 것은 구매자/사용자의 의무이다. 제조자용 MSDS 등 확산된 정보 제공자가 있으므로 본사에서는 본사 이외의 제공자로부터 획득된 MSDS 에 대한 책임이 없으며 책임을 가질 수 없습니다. 다른 제공자로부터 MSDS 를 획득했거나 가지고 있는 MSDS 에 대하여 확신할 수 없는 경우, 본사에 최신 버전을 요청하시기 바랍니다.

KR