



예방조치 문구

- 예방** P273 : 환경으로 배출하지 마시오.  
 P280 : 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.
- 대응** P302+P352 : 피부에 묻으면: 다량의 물과 비누로 씻으시오.  
 P305+P351+P338 : 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
 P321 : 적절한 응급처치를 하시오.  
 P332+P313 : 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.  
 P337+P313 : 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.  
 P362+P364 : 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
- 폐기** P501 : 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

다. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 · 위험성(예: 분진폭발 위험성)  
 자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는 CAS번호 또는 식별번호		함유량(%)	
		CAS 번호	식별번호	범위	단일
Water	자료없음	7732-18-5	KE-35400, 231-791-2	29-39	자료없음
Propylene glycol	자료없음	57-55-6	KE-29267, 200-338-0	0.8-1.1	자료없음
Diatomite	자료없음	68855-54-9	KE-21796, 272-489-0	2-12	자료없음
Lime stone	자료없음	1317-65-3	KE-21996, 215-279-6	14-25	자료없음
English fullers earth	자료없음	8031-18-3	KE-17288, 617-052-0	0.55-5.7	자료없음
Kaolin, calcined	자료없음	92704-41-1	KE-21773, 296-473-8	1-8	자료없음
Titanium dioxide	자료없음	13463-67-7	KE-33900, 236-675-5	3-10	자료없음
Talc(석면 불포함)	자료없음	14807-96-6	KE-32773, 238-877-9	6-16	자료없음
3-Iodo-2-propynylbutylcarbama te	자료없음	55406-53-6	KE-21042, 259-627-5	0.04-0.15	자료없음
gamma-Glycidoxypropyltrimetho xysilane	자료없음	2530-83-8	KE-34368, 219-784-2	0.05-0.1	자료없음

#### 4. 응급조치 요령

##### 가. 눈에 들어갔을 때

즉시 의료조치를 취하십시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

긴급 의료조치를 받으시오

##### 나. 피부에 접촉했을 때

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오

긴급 의료조치를 받으시오

뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

즉시 의료조치를 취하십시오

##### 다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오

호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오

긴급 의료조치를 받으시오

따뜻하게 하고 안정되게 해주세요

##### 라. 먹었을 때

의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오

긴급 의료조치를 받으시오

##### 마. 기타 의사의 주의사항

폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오.

의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오

#### 5. 폭발·화재시 대처방법

##### 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

입자상 분말 소화약제(적절한 소화제)

일반적인 포말(적절한 소화제)

가스계 소화약제(적절한 소화제)

직접주수 (부적절한 소화제)

고압주수 (부적절한 소화제)

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질)  
수성(수용성 제외) 제품인 경우 제품으로 인한 화재 및 폭발 위험이 없음  
이산화탄소, 유독 탄소화합물/질소산화물/황화합물 발생

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 유형에 맞는 소화제를 사용하시오

물질 자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하시오

화재 진압 인원 외 인원이 화재 인근으로의 접근을 통제하시오

방독마스크, 공기호흡기, 방열복, 방열모, 방열장갑, 방열 장화 등 적절한 보호구를 착용하시오

## 6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오

위험하지 않다면 누출을 멈추시오

유기용제용 호흡용보호구 및 기타 적절한 보호구/보호의/보호장갑을 착용하시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

대기: 바람을 등지고 있도록 하고 저지대를 피하시오

수중: 흡수제를 사용하여 적합한 용기에 수거하시오

수중: 누출된 물질을 기계 장비를 이용해 수거하시오

토양: 흡수제 사용하여 적합한 용기에 수거하시오

대기: 살수하여 증기의 발생을 감소시키시오

토양: 누출된 물질을 깊은 물웅덩이의 바닥이나 격리수용 가능한 장소 또는 모래주머니를 쌓은 방벽 내로 옮기시오

다. 정화 또는 제거 방법

소량 액체 누출시 질석이나 모래 같은 비가연성 물질을 이용하여 흡수한 뒤 용기에 수거하시오

다량 누출 시 기준량 이상 배풀 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하시오

다량 누출 시 관계인 외 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지하시오

## 7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

취급 후 철저히 씻으시오

취급/저장에 주의하여 사용하시오.

혼합금지물질과 접촉을 피하시오

가. 안전취급요령

장기간 또는 반복적으로 증기를 흡입하지 마시오

취급 시 환기를 해주시오

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

옥외 보관 시 직사광선을 피하시오

밀폐하여 보관하시오

환기가 좋은 옥내에서 보관할 것

보관 적정 온도는 5-35°C

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

	Water - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Propylene glycol - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Diatomite - TWA : 10 mg/m <sup>3</sup> , STEL : -
	Lime stone - TWA : 10 mg/m <sup>3</sup> , STEL : -
국내 규정	English fullers earth - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Kaolin, calcined - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Titanium dioxide - TWA : 10 mg/m <sup>3</sup> , STEL : -
	Talc(석면 불포함) - TWA : 10 mg/m <sup>3</sup> , STEL : -
	3-Iodo-2-propynylbutylcarbamate - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Water - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Propylene glycol - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Diatomite - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
ACGIH 규정	Lime stone - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	English fullers earth - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Kaolin, calcined - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Titanium dioxide - TWA : 10 mg/m <sup>3</sup> , STEL : 자료없음
	Talc(석면 불포함) - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음

ACGIH 규정	3-Iodo-2-propynylbutylcarbamate - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Water - 자료없음
	Propylene glycol - 자료없음
	Diatomite - 자료없음
생물학적 노출기준	Lime stone - 자료없음
	English fullers earth - 자료없음
	Kaolin, calcined - 자료없음
	Titanium dioxide - 자료없음
	Talc(석면 불포함) - 자료없음
	3-Iodo-2-propynylbutylcarbamate - 자료없음
	gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane - 자료없음
	Water - 자료없음
	Propylene glycol - 자료없음
	Diatomite - 자료없음
기타 노출기준	Lime stone - 자료없음
	English fullers earth - 자료없음
	Kaolin, calcined - 자료없음
	Titanium dioxide - 자료없음
	Talc(석면 불포함) - 자료없음
	3-Iodo-2-propynylbutylcarbamate - 자료없음
	gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane - 자료없음

**나. 적절한 공학적 관리**

공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하십시오

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하십시오.

**다. 개인보호구**

**호흡기 보호**                    노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

**눈 보호**                        화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하십시오

작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상샤워시설을 설치하십시오

눈 보호                   미스트 등에 의한 위해가 예상되는 경우 근로자가 보안경을 착용 후 작업하도록 할 것. 작업장 가까운 장소에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오. 유기용제용 호흡용 보호구 또는 그 이상의 성능을 가진 호흡용 보호구를 사용토록 할 것

손 보호                   적합한 내화학성 장갑을 착용하시오

신체 보호               적합한 내화학성 보호의를 착용하시오

## 9. 물리화학적 특성

### 제품특성

구분		내용
가. 외관(물리적 상태, 색 등)	성상	액체
	색상	백색
나. 냄새		순한 비 자극성
다. 냄새역치		자료없음
라. pH		7 ~ 10
마. 녹는점/어는점		자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		자료없음
사. 인화점		자료없음
아. 증발속도		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		1.45±0.05
거. n-옥탄올/물분배계수		자료없음
너. 자연발화온도		자료없음
더. 분해온도		자료없음
러. 점도		80 ~ 110
머. 분자량		자료없음

구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
Water	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	자료없음
		색상	자료없음
	나. 냄새	자료없음	
	다. 냄새역치	자료없음	
	라. pH	자료없음	
	마. 녹는점/어는점	자료없음	
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음	
	사. 인화점	자료없음	
	아. 증발속도	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	자료없음	
	거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음	
	너. 자연발화온도	자료없음	
	더. 분해온도	자료없음	
러. 점도	자료없음		
머. 분자량	자료없음		
Propylene glycol	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	자료없음
		색상	자료없음
	나. 냄새	자료없음	
	다. 냄새역치	자료없음	
	라. pH	자료없음	
	마. 녹는점/어는점	자료없음	
	바. 초기 끓는점과 끓는	자료없음	



구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
Propylene glycol	점 범위		
	사. 인화점		자료없음
	아. 증발속도		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		자료없음
	거. n-옥탄올/물분배계수		자료없음
	너. 자연발화온도		자료없음
	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		자료없음
	머. 분자량		자료없음
Diatomite	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	자료없음
		색상	자료없음
	나. 냄새		자료없음
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		자료없음
	마. 녹는점/어는점		자료없음
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		자료없음
	사. 인화점		자료없음
	아. 증발속도		자료없음
	자. 인화성(고체, 기체)		자료없음
	차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		자료없음
	카. 증기압		자료없음
	타. 용해도		자료없음

구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
Diatomite	파. 증기밀도		자료없음
	하. 비중		자료없음
	거. n-옥탄올/물분배계수		자료없음
	너. 자연발화온도		자료없음
	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		자료없음
	머. 분자량		자료없음
Lime stone	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	자료없음
		색상	자료없음
	나. 냄새		자료없음
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		자료없음
	마. 녹는점/어는점		자료없음
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		자료없음
	사. 인화점		자료없음
	아. 증발속도		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		자료없음
	거. n-옥탄올/물분배계수		자료없음
	너. 자연발화온도		자료없음
	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		자료없음
	머. 분자량		자료없음

구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
English fullers earth	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	성상	자료없음
		색상	자료없음
	나. 냄새	자료없음	
	다. 냄새역치	자료없음	
	라. pH	자료없음	
	마. 녹는점/어는점	자료없음	
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음	
	사. 인화점	자료없음	
	아. 증발속도	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	자료없음	
	거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음	
	너. 자연발화온도	자료없음	
	더. 분해온도	자료없음	
	러. 점도	자료없음	
	머. 분자량	자료없음	
Kaolin, calcined	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	성상	자료없음
		색상	자료없음
	나. 냄새	자료없음	
	다. 냄새역치	자료없음	
	라. pH	자료없음	
	마. 녹는점/어는점	자료없음	
	바. 초기 끓는점과 끓는	자료없음	

구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
Kaolin, calcined	점 범위		
	사. 인화점		자료없음
	아. 증발속도		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		자료없음
	거. n-옥탄올/물분배계수		자료없음
	너. 자연발화온도		자료없음
	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		자료없음
	머. 분자량		자료없음
Titanium dioxide	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	자료없음
		색상	자료없음
	나. 냄새		자료없음
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		자료없음
	마. 녹는점/어는점		자료없음
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		자료없음
	사. 인화점		자료없음
	아. 증발속도		자료없음
	자. 인화성(고체, 기체)		자료없음
	차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		자료없음
	카. 증기압		자료없음
	타. 용해도		자료없음

구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
Titanium dioxide	파. 증기밀도		자료없음
	하. 비중		자료없음
	거. n-옥탄올/물분배계수		자료없음
	너. 자연발화온도		자료없음
	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		자료없음
	머. 분자량		자료없음
Talc(석면 불포함)	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	자료없음
		색상	자료없음
	나. 냄새		자료없음
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		자료없음
	마. 녹는점/어는점		자료없음
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		자료없음
	사. 인화점		자료없음
	아. 증발속도		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		자료없음
	거. n-옥탄올/물분배계수		자료없음
	너. 자연발화온도		자료없음
	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		자료없음
	머. 분자량		자료없음

구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
3-Iodo-2-propynylbutylcarbamate	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	자료없음
		색상	자료없음
	나. 냄새	자료없음	
	다. 냄새역치	자료없음	
	라. pH	자료없음	
	마. 녹는점/어는점	자료없음	
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음	
	사. 인화점	자료없음	
	아. 증발속도	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	자료없음	
	거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음	
	너. 자연발화온도	자료없음	
	더. 분해온도	자료없음	
	러. 점도	자료없음	
	머. 분자량	자료없음	
gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	자료없음
		색상	자료없음
	나. 냄새	자료없음	
	다. 냄새역치	자료없음	
	라. pH	자료없음	
	마. 녹는점/어는점	자료없음	
	바. 초기 끓는점과 끓는	자료없음	

구성성분별 특성

구성성분	구분	내용
gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	점 범위	
	사. 인화점	자료없음
	아. 증발속도	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	자료없음
	거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
	너. 자연발화온도	자료없음
	더. 분해온도	자료없음
	러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음	

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

자료없음

나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

마찰, 오염을 피하십시오

다. 피해야 할 물질

산화제, 금속, 가연성 물질

라. 분해시 생성되는 유해물질

열분해 생성물

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

제품	자료없음
Water	

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

Propylene glycol	
Diatomite	
Lime stone	
English fullers earth	
Kaolin, calcined	
Titanium dioxide	
Talc(석면 불포함)	
3-Iodo-2-propynylbutyl carbamate	
gamma-Glycidoxypropyl trimethoxysilane	

나. 건강 유해성 정보

급성독성	경구	제품	자료없음
		Water	급성독성(경구) LD50 > 90 mL/kg rat 출처: ChemIDplus
		Propylene glycol	급성독성(경구) LD50 19700 mg/kg bw guinea pig 출처:ECHA
		Diatomite	LD50 2,000 mg/kg bw rat 출처:ECHA
		Lime stone	
		English fullers earth	
		Kaolin, calcined	LD50 5 000 mg/kg bw rat 출처: ECHA
		Titanium dioxide	LD50 2,000 - 25,000 mg/kg rat 출처:ECHA
		Talc(석면 불포함)	LD50 2,000 - 15,900 mg/kg bw rat 출처:ECHA
		3-Iodo-2-propynylbutyl carbamate	급성독성(경구) LDLo 5 gm/kg rat 출처:ChemIDplus
		gamma-Glycidoxypropyl trimethoxysilane	LD50 5 000 mg/kg bw rat 출처:ECHA
	경피	제품	자료없음
		Water	
		Propylene glycol	급성독성(경피) LD50 20800 mg/kg rabbit 출처:ChemIDplus
		Diatomite	
		Lime stone	
		English fullers earth	



나. 건강 유해성 정보

급성독성	경피	Kaolin, calcined	LD50 5 000 mg/kg bw rat 출처:ECHA
		Titanium dioxide	급성독성 추정값 (쥐): > 2,000 mg/kg
		Talc(석면 불포함)	
		3-Iodo-2-propynylbutyl carbamate	LD50 2,000 mg/kg bw rat 출처: ECHA
		gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	
	흡입	제품	자료없음
		Water	
		Propylene glycol	LC50(4시간) 44.9 mg/L air rat 출처: ECHA
		Diatomite	LC50(4시간) 2.6 mg/L air rat 출처: ECHA
		Lime stone	
		English fullers earth	
		Kaolin, calcined	LC50(4시간) 2.07 mg/L air rat 출처:ECHA
		Titanium dioxide	급성독성(흡입) LC50 3.43 mg/L air rat 출처:ECHA
		Talc(석면 불포함)	급성독성(흡입) LC50 7.6 mg/L air rat 출처:ECHA
3-Iodo-2-propynylbutyl carbamate		급성독성(흡입) LCLo 2190 mg/m3 rat 4H 출처:ChemIDplus	
gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane			
피부부식성 또는 자극성	제품	자료없음	
	Water		
	Propylene glycol	사람/피부(104 mg/2D) : 중간 자극성/ 남성/피부(10%/2D) : 중간 자극성/ 어린이/피부(30%/96H) : 중간 자극성	
	Diatomite	사람에서 자극을 일으키지 않음	
	Lime stone		
	English fullers earth		
	Kaolin, calcined		
	Titanium dioxide	피부 자극 없음 (OECD 시험 가이드라인 404) 토끼	
	Talc(석면 불포함)		
	3-Iodo-2-propynylbutyl carbamate	토끼 경자극	
gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane			
심한 눈손상 또는 자극성	제품	자료없음	

심한 눈손상 또는 자극성	Water	
	Propylene glycol	사람/눈 : 약한 자극성/ 래빗/눈(100 mg) : 경미한 자극
	Diatomite	사람에서 약한 자극을 일으킴
	Lime stone	
	English fullers earth	
	Kaolin, calcined	
	Titanium dioxide	
	Talc(석면 불포함)	
	3-Iodo-2-propynylbutyl carbamate	
	gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	
호흡기과민성	제품	자료없음
	Water	
	Propylene glycol	
	Diatomite	
	Lime stone	
	English fullers earth	
	Kaolin, calcined	
	Titanium dioxide	음성(OECD 시험 가이드라인 406) 기니피그
	Talc(석면 불포함)	
	3-Iodo-2-propynylbutyl carbamate	
gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane		
피부과민성	제품	자료없음
	Water	
	Propylene glycol	사람/Draize Test : 과민성 없음
	Diatomite	
	Lime stone	
	English fullers earth	
	Kaolin, calcined	
	Titanium dioxide	
	Talc(석면 불포함)	

피부과민성		3-Iodo-2-propynylbutyl carbamate	
		gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	
발암성	IARC	제품	자료없음
		Water	
		Propylene glycol	
		Diatomite	Group 3 (Silica, amorphous)
		Lime stone	
		English fullers earth	Group 3 (< 5 microns)
		Kaolin, calcined	
		Titanium dioxide	
		Talc(석면 불포함)	
		3-Iodo-2-propynylbutyl carbamate	3 (Silica, amorphous)
		gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	
	NTP	제품	자료없음
		Water	
		Propylene glycol	
		Diatomite	
		Lime stone	
		English fullers earth	
		Kaolin, calcined	
		Titanium dioxide	
		Talc(석면 불포함)	
		3-Iodo-2-propynylbutyl carbamate	
		gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	
	OSHA	제품	자료없음
		Water	
		Propylene glycol	
		Diatomite	
		Lime stone	

발암성	OSHA	English fullers earth	
		Kaolin, calcined	
		Titanium dioxide	
		Talc(석면 불포함)	
		3-Iodo-2-propynylbutyl carbamate	
		gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	
	ACGIH	제품	자료없음
		Water	
		Propylene glycol	
		Diatomite	
		Lime stone	
		English fullers earth	
		Kaolin, calcined	
		Titanium dioxide	
		Talc(석면 불포함)	
		3-Iodo-2-propynylbutyl carbamate	
		gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	
	산업안전보건법	제품	자료없음
		Water	
		Propylene glycol	
		Diatomite	
		Lime stone	
		English fullers earth	
		Kaolin, calcined	
		Titanium dioxide	
		Talc(석면 불포함)	
		3-Iodo-2-propynylbutyl carbamate	
gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane			
고용노동부 고시	제품	자료없음	

발암성	고용노동부 고시	Water	
		Propylene glycol	
		Diatomite	
		Lime stone	
		English fullers earth	
		Kaolin, calcined	
		Titanium dioxide	
		Talc(석면 불포함)	
		3-Iodo-2-propynylbutyl carbamate	
		gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	
	EU CLP	제품	자료없음
		Water	
		Propylene glycol	
		Diatomite	
		Lime stone	
		English fullers earth	
		Kaolin, calcined	
		Titanium dioxide	
		Talc(석면 불포함)	
		3-Iodo-2-propynylbutyl carbamate	
gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane			
생식세포변이원성	제품	자료없음	
	Water		
	Propylene glycol	In vitro - Salmonella typhimurium/TA 98, TA100, TA1535, TA1537 (복귀돌연변이시험; Ames test): Negative(음성), Human/자매염색분체교환시험: Negative(음성)	
	Diatomite		
	Lime stone		
	English fullers earth		
	Kaolin, calcined		

생식세포변이원성	Titanium dioxide	복귀돌연변이시험/시험관 내 포유류 세포 유전자 변이원성 시험/시험관내(in vitro) 염색체 이상 시험 음성/ 유전자 해성 분석법 양성
	Talc(석면 불포함)	
	3-Iodo-2-propynylbutyl carbamate	
	gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	
생식독성	제품	자료없음
	Water	
	Propylene glycol	임신 래빗에 1230 mg/kg으로 10일간 식이로 투여 시 수정률의 영향은 없으며, 태아 또는 모체의 생존률의 영향도 없었음. / 모체 독성이 없는 태아 발생독성은 골격계 및 기형발생이 가장 큰 지표이며, 마우스는 $\geq 500$ mg/kg/day, 래트는 $\geq 1,000$ mg/kg/day에서 관찰됨. 태자의 무게와 생존율의 영향은 더 높은 농도에서 발생됨.
	Diatomite	
	Lime stone	
	English fullers earth	
	Kaolin, calcined	
	Titanium dioxide	1 세대 번식 독성 시험 시험 종 : 쥐 적용 경로 : 먹었을 때 음성
	Talc(석면 불포함)	
	3-Iodo-2-propynylbutyl carbamate	
	gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	제품	자료없음
	Water	
	Propylene glycol	비독성 증후는 마취 시 중추신경억제제이다. 표적으로 삼을만한 장기가 없음
	Diatomite	흡입시 기도를 자극함
	Lime stone	
	English fullers earth	
	Kaolin, calcined	
	Titanium dioxide	피부에 접촉했을 때/먹었을 때 2000 mg/kg bw 또는 그 이하의 농도에서 동물에 어떠한 심각한 건강영향을 나타내지 않음/ 흡입(분진/미스트/흡) : 5.0 mg/l/4h 또는 그 이하의 농도에서 동물에 어떠한 심각한 건강영향을 나타내지 않음
	Talc(석면 불포함)	

특정 표적장기 독성 (1회 노출)	3-Iodo-2-propynylbutyl carbamate	사람에 있어서 석영, 크리스토팔라이트는 규폐증이 보고됨. 실험 동물에서도 석영, 크리스토팔라이트에서 섬유 형성 가능성이 있는 것으로 보고됨. 석영에 대하여 자가 면역 질환, 만성 신장 질환 등이 있는 것으로 보고됨.
	gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	제품	자료없음
	Water	
	Propylene glycol	랫트에 90일동안 노출 시 무게 및 사료섭취량이 감소하지만 임상-화학적 및 혈액학적 수치의 변화는 없음. 장기(간, 신장, 췌장, 폐)및 혈액은 어떠한 독성학적 영향이 없음
	Diatomite	경구 3,737.9 mg/kg bw/일 rat 출처: ECHA
	Lime stone	
	English fullers earth	
	Kaolin, calcined	경구 1.3 mg/m <sup>3</sup> air rat 출처:ECHA
	Titanium dioxide	먹었을 때 : 100 mg/kg bw 또는 그 이하 농도에서 동물에 어떠한 심각한 건강영향을 보이지 않음/ 흡입(분진/미스트/흡) : 0.2 mg/l/6h/d 또는 그 이하 농도에서 동물에 어떠한 심각한 건강영향을 보이지 않음./
	Talc(석면 불포함)	경구 141 - 3,225 mg/kg bw/일 rat 출처:ECHA
	3-Iodo-2-propynylbutyl carbamate	경구 491.5 - 2,500 mg/kg bw/일 rat 출처: ECHA
	gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	경구 1,000 - 7,080 mg/kg bw/일 rat 출처:ECHA
흡인유해성	제품	자료없음
	Water	
	Propylene glycol	
	Diatomite	
	Lime stone	
	English fullers earth	
	Kaolin, calcined	
	Titanium dioxide	
	Talc(석면 불포함)	
	3-Iodo-2-propynylbutyl carbamate	
	gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

어류	제품	자료없음
	Water	자료없음
	Propylene glycol	LC50 54900 mg/L Pimephales promelas 96 h 출처:ECHA
	Diatomite	자료없음
	Lime stone	자료없음
	English fullers earth	자료없음
	Kaolin, calcined	어류독성(급성) LC50 70~117 g/L Parophrys vetulus 200 h 출처:ECHA
	Titanium dioxide	LC50 294 mg/L Oryzias latipes 96 h 출처:ECHA
	Talc(석면 불포함)	LC50 110000 mg/L Fishes species 96 h 출처:ECHA
	3-Iodo-2-propynylbutylcarbamate	어류독성(급성) LC50 0.41 mg/L Cyprinodon variegatus 96 h 출처:ECHA
	gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	어류독성(급성) LC50 4.9 mg/L Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio) 96 h 출처:ECHA
갑각류	제품	자료없음
	Water	자료없음
	Propylene glycol	EC50 11.2 µg/L Ceriodaphnia sp. 48 h 출처:ECHA
	Diatomite	자료없음
	Lime stone	자료없음
	English fullers earth	자료없음
	Kaolin, calcined	무척추동물독성(만성) EC10 62 µg/L Daphnia magna 48 h 출처:ECHA
	Titanium dioxide	EC50 1.23 mg/L other aquatic mollusc: Mytilus galloprovincialis (Lmk) 48 h 출처:ECHA
	Talc(석면 불포함)	EC10 7.9 µg/L other: Daphnid species 30 d 출처:ECHA
	3-Iodo-2-propynylbutylcarbamate	무척추동물독성(만성) NOEC 49.9 µg/L Daphnia magna 21 d 출처:ECHA
	gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	무척추동물독성(급성) EC100 1000 mg/L Daphnia magna 48 h 출처:ECHA
조류	제품	자료없음
	Water	자료없음
	Propylene glycol	LC50 54900 mg/L Pimephales promelas 96 h 출처:ECHA
	Diatomite	자료없음
	Lime stone	자료없음



가. 생태독성

조류	English fullers earth	자료없음
	Kaolin, calcined	조류독성 EC50 2500 mg/L <i>Desmodemus subspicatus</i> (previous name: <i>Scenedesmus subspicatus</i> ) 72 h 출처:ECHA
	Titanium dioxide	LC50 294 mg/L <i>Oryzias latipes</i> 96 h 출처:ECHA
	Talc(석면 불포함)	LC50 110000 mg/L Fishes species 96 h 출처:ECHA
	3-Iodo-2-propynylbutylcarbamate	조류독성 EC50 0.1 mg/L <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (previous names: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> ) 72 h 출처:ECHA
	gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	조류독성 EC50 119 mg/L <i>Anabaena flos-aquae</i> 7 d 출처:ECHA

나. 잔류성 및 분해성

잔류성	제품	자료없음
	Water	자료없음
	Propylene glycol	-0.92 log Pow(logP) 출처:ChemIDplus
	Diatomite	자료없음
	Lime stone	자료없음
	English fullers earth	자료없음
	Kaolin, calcined	자료없음
	Titanium dioxide	자료없음
	Talc(석면 불포함)	-9.4 log Pow(logP) 25 ° C 출처:ECHA
	3-Iodo-2-propynylbutylcarbamate	잔류성 2.81 log Pow(logP) 25 ° C 출처:ECHA
	gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	잔류성 0.5 log Pow(logP) 20 ° C 출처:ECHA
분해성	제품	자료없음
	Water	자료없음
	Propylene glycol	자료없음
	Diatomite	자료없음
	Lime stone	자료없음
	English fullers earth	자료없음
	Kaolin, calcined	자료없음
	Titanium dioxide	자료없음

나. 잔류성 및 분해성

분해성	Talc(석면 불포함)	자료없음
	3-Iodo-2-propynylbutylcarbamate	자료없음
	gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	자료없음

다. 생물 농축성

농축성	제품	자료없음
	Water	자료없음
	Propylene glycol	BCF< 1
	Diatomite	자료없음
	Lime stone	자료없음
	English fullers earth	자료없음
	Kaolin, calcined	자료없음
	Titanium dioxide	시험 중: Oncorhynchus mykiss (무지개송어) 생물농축계수 (BCF): 352
	Talc(석면 불포함)	3.162 BCF (ℓ/kg) 출처 : ECHA
	3-Iodo-2-propynylbutylcarbamate	자료없음
	gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	자료없음
생분해성	제품	자료없음
	Water	자료없음
	Propylene glycol	> 60 (%) 10 day
	Diatomite	자료없음
	Lime stone	자료없음
	English fullers earth	자료없음
	Kaolin, calcined	자료없음
	Titanium dioxide	결과: 난생분해성 생분해: 6 % 노출시간: 28 d
	Talc(석면 불포함)	자료없음
	3-Iodo-2-propynylbutylcarbamate	자료없음
	gamma-Glycidoxypropyltrimethoxysilane	자료없음

라. 토양 이동성

제품	자료없음
Water	자료없음
Propylene glycol	자료없음
Diatomite	자료없음
Lime stone	자료없음
English fullers earth	자료없음
Kaolin, calcined	자료없음
Titanium dioxide	자료없음
Talc(석면 불포함)	자료없음
3-Iodo-2-propynylbutyl carbamate	자료없음
gamma-Glycidoxypropyl trimethoxysilane	자료없음

마. 기타 유해 영향

제품	자료없음
Water	자료없음
Propylene glycol	자료없음
Diatomite	자료없음
Lime stone	자료없음
English fullers earth	자료없음
Kaolin, calcined	자료없음
Titanium dioxide	자료없음
Talc(석면 불포함)	자료없음
3-Iodo-2-propynylbutyl carbamate	자료없음
gamma-Glycidoxypropyl trimethoxysilane	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

폐기물은 밀폐용기에 보관하고 폐기물관리법에 따라 위탁처리할 것

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

무단 처분이나 소각은 자연생태계에 유해하므로 이를 금할 것 적용 규정에 따라 폐기할 것

#### 14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호

자료없음

나. 유엔 적정 선적명

자료없음

자료없음

다. 운송에서의 위험성 등급

자료없음

라. 용기등급(해당하는 경우)

마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)

선택

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

화재 시 비상조치

자료없음

유출 시 비상조치

자료없음

#### 15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

특수건강진단대상물질 ( Diatomite,Lime stone,Titanium dioxide,3-Iodo-2-propynylbutylcarbamate )

허용기준 설정 대상 물질 ( Diatomite,Lime stone,Titanium dioxide )

작업환경측정대상물질 ( Lime stone,Titanium dioxide,3-Iodo-2-propynylbutylcarbamate )

노출기준설정대상물질 ( Diatomite,Lime stone,Titanium dioxide )

관리대상유해물질 ( Titanium dioxide )

나. 화학물질관리법에 의한 규제

자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

제4류 : 인화성 액체 5. 제3석유류(비수용성액체) (2,000리터)

라. 폐기물관리법에 의한 규제

자료없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제                   자료없음

국외규제                   자료없음

## 16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

11.독성에 관한 정보 : ECHA(<https://echa.europa.eu/home>)

11.독성에 관한 정보 : PubChem(<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>)

12.환경에 미치는 영향 : ECHA(<https://echa.europa.eu/home>)

나. 최초작성일

2013-11-05

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 : 1 회                   최종개정일자 : 2022-12-21

라. 기타

자료없음