

# 물질안전보건자료

## (Material Safety Data Sheet)

제품명

SOLARE Flo

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	SOLARE Flo
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	자료없음
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	(주)지씨코리아
주소	서울시 마포구 창전로 90 지씨빌딩
긴급전화번호	02-313-2272

### 2. 유해성·위험성

가. 유해·위험성 분류	해당되는분류정보가 없음
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	
신호어	해당없음
유해·위험문구	해당없음
예방조치문구	
예방	해당없음
대응	해당없음
저장	해당없음
폐기	해당없음

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO) BENZOATE)	벤조 산, 4-(다이메틸아미노)-, 에틸 에스터 (Benzoic acid, 4-(dimethylamino)-, ethyl ester)	10287-53-3	1
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	2-프로펜산, 2-메틸-1,2-에탄디일비스(옥시-2,1-에탄디일)에스터(2-PROPENOIC acid, 2,1-ethanediylbis(2-ethoxyethanediyl) ester)	109-16-0	3
3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXYSILANE)	2-프로펜산, 2-메틸-, 3-(트리메톡시시릴)프로필 에스터(2-PROPENOIC acid, 2,1-ethanediylbis(2-ethoxyethanediyl) ester)	2530-85-0	8
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스[ $\omega$ -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1)	Ethoxylatebisphenoldimethacrylate; Bisphenol A ethoxylate dimethacrylate; 2,2-Bis-[4-(methacryloyloxydiethoxy)phenyl]-propane = Ethoxylated -4-bisphenol A dimethacrylate	41637-38-1	21

### 4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오 즉시 의료조치를 취하십시오
나. 피부에 접촉했을 때	물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오 재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오 즉시 의료조치를 취하십시오
다. 흡입했을 때	긴급 의료조치를 받으시오

- 다. 흡입했을 때
  - 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
  - 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오
  - 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오
- 라. 먹었을 때
  - 의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오
  - 즉시 의료조치를 취하십시오
- 마. 기타 의사의 주의사항
  - 의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오
  - 아드레날린 제제를 투여하지 마시오.

## 5. 폭발·화재시 대처방법

### 가. 적절한(부적절한) 소화제

적절한(부적절한) 소화제

소형 화재: 건조모래, 건조화학적제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2 (적절한 소화제)

대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제)

고압주수 (부적절한 소화제)

### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

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. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하십시오

소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오

탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오

소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오

탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXYISILANE)

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하십시오

소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오

탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스- $[\omega$ -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1)

## 6. 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구
- 모든 점화원을 제거하십시오
  - 위험하지 않다면 누출을 멈추십시오
  - 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
  - 오염지역을 환기하십시오
  - 노출물을 만지거나 걸어도다니지 마십시오
  - 분진 형성을 방지하십시오
  - 적정한 공기(산소 농도 18~23.5%)가 확보될 때까지 공기호흡기 또는 송기마스크 등 적절한 보호구가 없는 상태에서 해당 공간으로 진입하지 마십시오.
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
- 다. 정화 또는 제거 방법
- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
  - 소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내십시오
  - 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으십시오
  - 다량 누출시 액체 누출물 멀리 도랑을 만드십시오
  - 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출 지역으로부터 옮기십시오
  - 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오

## 7. 취급 및 저장 방법

- 가. 안전취급요령
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
  - 취급 후 철저히 씻으십시오
  - 공학적인 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오
  - 고온에 주의하십시오
  - 물질 유출시 공기 중 산소 농도를 저하시켜서 밀폐된 장소에서 질식을 일으킬 수 있으므로 유출되지 않도록 주의하십시오.
  - 공기 중 고농도 상태에서 산소 결핍을 일으켜 의식상실 혹은 사망을 일으킬 위험이 있으므로 해당 장소에 들어가기 전 산소 농도를 체크하십시오.
  - 물질 유출시 액체가 빠르게 증발하면서 공기를 대체함에 따라 밀폐장소에서 있을 때 심각한 질식의 우려가 있으므로 유출되지 않도록 주의하십시오.
  - 물질 유출시 공기중에서 이 가스의 유해 농도까지 매우 빨리 도달하므로 유출되지 않도록 주의하십시오.
  - 뿌리면 공기 입자의 유해 농도까지 매우 빨리 도달할 수 있으므로 뿌리지 마십시오.
  - 20℃에서 이 물질이 다소 천천히 증발하면서 유해 농도에 도달하므로 20℃ 이하로 유지하십시오.
  - 20℃에서 증발은 거의 일어나지 않으나, 뿌리면 공기 입자의 유해 농도까지 매우 빨리 도달할 수 있으므로 뿌리지 마십시오.
  - 20℃에서 증발은 거의 일어나지 않으나, 뿌리거나 스프레이 하면 공기 입자의 유해 농도까지 매우 빨리 도달할 수 있으므로 뿌리거나 스프레이하지 마십시오. (특히, 파우더의 경우)
  - 20℃에서 증발은 거의 일어나지 않으나, 뿌리면 공기 입자의 유해 농도까지 매우 빨리 도달할 수 있으므로 뿌리지 마십시오. (특히, 파우더의 경우)
  - 해당 장소에 들어가기 전 산소 농도를 체크하십시오.
  - 스프레이하거나 뿌리는 경우 더 빠르게 증발하므로 스프레이하거나 뿌리지마십시오.
- 나. 안전한 저장방법
- 밀폐하여 보관하십시오
  - 서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오
  - 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

## 8. 노출방지 및 개인보호구

- 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등  
국내규정

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료없음

3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY-SILANE)	자료없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스[ $\omega$ -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1)	자료없음
ACGIH 규정	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당 없음.
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	해당 없음.
3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY-SILANE)	자료없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스[ $\omega$ -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1)	자료없음
생물학적 노출기준	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당 없음.
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	해당 없음.
3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY-SILANE)	자료없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스[ $\omega$ -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1)	자료없음
기타 노출기준	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료없음
3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY-SILANE)	자료없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스[ $\omega$ -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1)	자료없음
나. 적절한 공학적 관리	공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하시오
다. 개인보호구	
다. 개인보호구	절연용 장갑을 착용하시오
호흡기 보호	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재)
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	기체/액체 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 격리식 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하시오
3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY-SILANE)	노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY-SILANE)	기체/액체 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 격리식 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크



너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)

가. 외관	
성상	고체 (결정성가루)
색상	흰색
나. 냄새	(자료 없음.)
다. 냄새역치	(자료 없음.)
라. pH	(해당 없음.)
마. 녹는점/어는점	63 ~ 66℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	112 ℃ (0.02 torr)
사. 인화점	(자료 없음.)
아. 증발속도	(자료 없음.)
자. 인화성(고체, 기체)	(해당 없음.)
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / - % (자료 없음.)
카. 증기압	(해당 없음.)
타. 용해도	(자료 없음.)
파. 증기밀도	6.7
하. 비중	(자료 없음.)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	(자료 없음.)
너. 자연발화온도	(자료 없음.)
더. 분해온도	(자료 없음.)
러. 점도	(자료 없음.)
머. 분자량	193.25

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산

가. 외관	
성상	액체
색상	열은 노란색
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	> 150 ℃ (c.c.)
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	0.00094 mmHg (@ 25 ℃, 추정값)
타. 용해도	3600 mg/l (@ 37 ℃)
파. 증기밀도	9.88
하. 비중	1.092 (@ 20 ℃)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	1.88
너. 자연발화온도	255 ℃ (@ 1025 hPa)
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	9.15 cSt (@ 20 ℃)
머. 분자량	286.33

3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXYSILANE)

가. 외관	
성상	액체
색상	연한 색
나. 냄새	독특한 냄새
다. 냄새역치	(자료없음)
라. pH	(해당없음)
마. 녹는점/어는점	-48 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	190 ~ 255°C
사. 인화점	92 °C ((SCC))
아. 증발속도	(<1 (초산 뷰틸=1))
자. 인화성(고체, 기체)	(자료없음)
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	5.4 / 0.9 %
카. 증기압	(<1mmHg at 20°C)
타. 용해도	5490 mg/l ( at 25 °C (추정치))
파. 증기밀도	(>1 (공기=1))
하. 비중	1.045 ((물=1))
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	0.75 ((추정치))
너. 자연발화온도	265 °C
더. 분해온도	(자료없음)
러. 점도	(2.5 xSt (25 C))
머. 분자량	248.35

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸렌)디-4,1-페닐렌]비스[ $\omega$ -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1)

가. 외관	
성상	액체 (scbt)
색상	자료없음
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	113 °C
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	1.12 (25 °C (scbt, chemblink))
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	362.42

## 10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) 가열시 용기가 폭발할 수 있음

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	물질의 흡입은 유해할 수 있음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	석면의 흡입은 폐에 손상을 줄 수 있음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	일부 액체에서 현기증 및 질식을 유발하는 증기를 발생할 수 있음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	가열시 용기가 폭발할 수 있음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	자료없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 $[\omega$ -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일)] (CAS NO. 41637-38-1)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 $[\omega$ -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일)] (CAS NO. 41637-38-1)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 $[\omega$ -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일)] (CAS NO. 41637-38-1)	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	열
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	열, 스파크, 화염 등 점화원
3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	자료없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 $[\omega$ -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일)] (CAS NO. 41637-38-1)	열
다. 피해야 할 물질	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	가연성 물질, 환원성 물질
3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	자료없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 $[\omega$ -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일)] (CAS NO. 41637-38-1)	자료없음
라. 분해시 생성되는 유해물질	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자극성, 독성 가스
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	부식성/독성 흡
3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 $[\omega$ -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일)] (CAS NO. 41637-38-1)	자극성, 독성 가스

## 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료 없음.
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	흡입에 의해 신체 흡수 가능
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	흡입 및 소화기에 의해 신체 흡수 가능
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	피부, 소화기를 통해, 에어로졸의 흡입에 의해 신체 흡수 가능
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	증기의 흡입에 의해 신체 흡수 가능
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	흡입, 피부, 소화기에 의해 신체 흡수 가능
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	노출시 명정증상을 일으킴. 노출시 중대한 부작용에 대한 정보는 없음 노출시 자극, 알레르기 반응을 일으킴.
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	흡입에 의해 신체 흡수 가능
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	흡입 및 소화기에 의해 신체 흡수 가능
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	피부, 소화기를 통해, 에어로졸의 흡입에 의해 신체 흡수 가능
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	증기의 흡입에 의해 신체 흡수 가능
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	흡입, 피부, 소화기에 의해 신체 흡수 가능
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY SILANE)	단기간 노출 시, 자극을 일으킬 수 있음 자료없음
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY SILANE)	흡입에 의해 신체 흡수 가능
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY SILANE)	흡입 및 소화기에 의해 신체 흡수 가능
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY SILANE)	피부, 소화기를 통해, 에어로졸의 흡입에 의해 신체 흡수 가능
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY SILANE)	증기의 흡입에 의해 신체 흡수 가능
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY SILANE)	흡입, 피부, 소화기에 의해 신체 흡수 가능
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	자료없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	흡입에 의해 신체 흡수 가능
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	흡입 및 소화기에 의해 신체 흡수 가능
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	피부, 소화기를 통해, 에어로졸의 흡입에 의해 신체 흡수 가능
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	증기의 흡입에 의해 신체 흡수 가능
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	흡입, 피부, 소화기에 의해 신체 흡수 가능

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) (자료 없음.)

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산 LD50 10837 mg/kg Rat

3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	LD50 5600 mg/kg Rat
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	LD50 > 2000 mg/kg Rat ((OECD TG 423, GLP))
경피	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	(자료 없음.)
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	(자료 없음.)
3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	LD50 15800 mg/kg Rabbit
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	자료없음
흡입	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	(자료 없음.)
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	(자료 없음.)
3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	(6400ppm/4시간 쥐- LD50)
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	자료없음
피부부식성 또는 자극성	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료 없음.
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료 없음.
3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	분류되지 않음 (Directive 67/548/EEC), moderate skin irritation 특별한 언급 없음 (출처:HSDB) OECD TG 405 및 CLP에 자극성 없는 것으로 보고됨 (출처:ECHA)
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	토끼를 대상으로 피부자극성시험결과, 자극성을 일으키지 않음(OECD Guideline 404, GLP)
심한 눈손상 또는 자극성	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료 없음.
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료 없음.
3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	moderate eye irritation 특별한 언급 없음 (출처:HSDB) OECD TG 405 및 CLP에 의거, 자극성 없는 것으로 보고됨 (출처:ECHA)
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	토끼를 대상으로 눈자극성시험결과, 자극성을 나타내지 않음 (OECD Guideline 405, GLP)
호흡기과민성	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료 없음.
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료 없음.
3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	자료없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	자료없음
피부과민성	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료 없음.
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료 없음.
3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	자료없음

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일)] (CAS NO. 41637-38-1)      마우스를 대상으로 국소림프절시험결과, 피부과민성을 나타내지 않음, 기니피그를 대상으로 최대화 시험결과 과민성을 나타내지 않음 (OECD Guideline 406, GLP)

발암성

산업안전보건법

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)      자료없음

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산      자료없음

3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)      자료없음

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일)] (CAS NO. 41637-38-1)      자료없음

고용노동부고시

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)      자료없음

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산      자료없음

3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)      자료없음

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일)] (CAS NO. 41637-38-1)      자료없음

IARC

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)      자료없음

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산      자료없음

3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)      자료없음

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일)] (CAS NO. 41637-38-1)      자료없음

OSHA

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)      자료없음

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산      자료없음

3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)      자료없음

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일)] (CAS NO. 41637-38-1)      자료없음

ACGIH

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)      자료없음

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산      자료없음

3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)      자료없음

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일)] (CAS NO. 41637-38-1)      자료없음

NTP

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)      자료없음

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산      자료없음

3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)      자료없음

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일) (CAS NO. 41637-38-1)	자료없음
EU CLP	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료없음
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	자료없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일) (CAS NO. 41637-38-1)	자료없음
생식세포변이원성	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료 없음.
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	독성 자료 있음.
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	자료없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일) (CAS NO. 41637-38-1)	시험관내 포유류 염색체이상시험결과, 대사활성계 유무에 상관없이 음성(OECD Guideline 473, GLP). 시험관내 포유류세포유전돌연변이시험결과, 대사활성계 유무에 상관없이 음성(OECD 476, GLP). 시험관내 박테리아 복귀돌연변이시험결과, 대사활성계 유무에 상관없이 음성(OECD Guideline 471, GLP). 생체내 포유류 적혈구 소핵시험결과, 양성(OECD Guideline 475)
생식독성	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료 없음.
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료 없음.
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	자료없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일) (CAS NO. 41637-38-1)	랫드를 대상으로 생식/발달독성시험 결과, 별다른 유해영향이 관찰되지 않음 (NOAEL = 250 mg/kg bw/day) (OECD Guideline 421, GLP), 랫드를 대상으로 생식/발달독성시험 결과, 별다른 유해영향이 관찰되지 않음 (NOAEL= 1000 mg/kg bw/day) (OECD Guideline 422, GLP).
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료 없음.
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료 없음.
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	자료없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일) (CAS NO. 41637-38-1)	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료 없음.
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료 없음.
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	노출에 의해 위험이 증가될 수 있는 경우 : 눈 이상, 신장 이상, 피부질환 및 알레르기 추가 자료 : 실명을 유도할 수도 있음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일) (CAS NO. 41637-38-1)	랫드를 대상으로 100, 300 and 1000 mg/kg/day 투여한 4주 반복경구투여독성시험 결과, 유해한 영향이 관찰되지 않음(NOAEL=300 mg/kg bw/day) (OECD Guideline 407, GLP).
흡인유해성	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료 없음.
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료 없음.
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	자료없음

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1) 자료없음

기타 유해성 영향

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) 자료없음

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산 자료없음

3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE) 자료없음

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1) 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) LC50 9.772 mg/l 96 hr

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산 LD50 66.369 mg/l 96 hr

3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE) LC50 257.526 mg/l 96 hr 기타

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1) LC50 > 100 mg/l 96 hr Cyprinus carpio

갑각류

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) LC50 23.780 mg/l 48 hr

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산 (자료 없음.)

3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE) LC50 2707.511 mg/l 48 hr 기타

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1) EC50 > 100 mg/l 48 mg/l Daphnia magna

조류

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) EC50 0.804 mg/l 96 hr

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산 (자료 없음.)

3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE) EC50 < 1.000 mg/l 96 hr 기타

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1) EC50 > 100 mg/l 72 hr 기타 (water solubility <0.2 mg/L at 19.5°C at pH 7.5)

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) (자료 없음.)

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산 log Kow 1.88

3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE) log Kow 0.75 ((추정치))

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1) 자료없음

분해성

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) (자료 없음.)

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산 (자료 없음.)

3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY SILANE) (자료없음)

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일)] (CAS NO. 41637-38-1) 자료없음

다. 생물농축성

농축성

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) (자료 없음.)

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산 BCF 16

3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY SILANE) BCF 3.162

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일)] (CAS NO. 41637-38-1) 자료없음

생분해성

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) (자료 없음.)

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산 (자료 없음.)

3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY SILANE) (자료없음)

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일)] (CAS NO. 41637-38-1) 자료없음

라. 토양이동성

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) 자료없음

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산 자료없음

3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY SILANE) 자료없음

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일)] (CAS NO. 41637-38-1) 자료없음

마. 기타 유해 영향

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) 자료 없음.

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산 자료 없음.

3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY SILANE) 자료없음

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일)] (CAS NO. 41637-38-1) 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY SILANE) 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일)] (CAS NO. 41637-38-1) 자료없음

나. 폐기시 주의사항

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.

3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE) (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1) (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

#### 14. 운송에 필요한 정보

##### 가. 유엔번호(UN No.)

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) 3077

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산 UN 운송위험물질 분류정보가 없음

3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE) UN 운송위험물질 분류정보가 없음

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1) UN 운송위험물질 분류정보가 없음

##### 나. 적정선적명

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) 환경유해물질(고체)(별표 1에 기재되지 아니한 것으로 “유해폐기물의 국가간 이동 및 그 처리의 통제에 관한 바젤협약”에 기재된 것은 포함)(ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.)

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산 해당없음

3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE) 해당없음

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1) 해당없음

##### 다. 운송에서의 위험성 등급

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) 9

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산 해당없음

3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE) 해당없음

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1) 해당없음

##### 라. 용기등급

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) III

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산 해당없음

3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE) 해당없음

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1) 해당없음

##### 마. 해양오염물질

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) 자료없음

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산 자료없음

3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE) 자료없음

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1) 비해당

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

###### 화재시 비상조치

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) F-A

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	해당없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	해당없음
유출시 비상조치	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	S-F
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	해당없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	해당없음

## 15. 법적규제 현황

### 가. 산업안전보건법에 의한 규제

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료없음
3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	자료없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	자료없음

### 나. 화학물질관리법에 의한 규제

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료없음
3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	자료없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	자료없음

### 다. 위험물안전관리법에 의한 규제

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료없음
3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	제3석유류 비수용성액체
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	자료없음

### 라. 폐기물관리법에 의한 규제

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	지정폐기물
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	지정폐기물
3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	지정폐기물
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	자료없음

### 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

기타 국내 규제

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY SILANE)	해당없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY SILANE)	해당없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY SILANE)	해당없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY SILANE)	해당없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY SILANE)	해당없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXY SILANE)	해당없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 디일) (CAS NO. 41637-38-1)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당없음

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	해당없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스[ $\omega$ -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	해당없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스[ $\omega$ -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	해당없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스[ $\omega$ -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	해당없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스[ $\omega$ -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1)	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	해당없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스[ $\omega$ -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
3-(메타크릴옥시프로필)트리에톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXSILANE)	해당없음
$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스[ $\omega$ -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1)	해당없음

## 16. 그 밖의 참고사항

### 가. 자료의 출처

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)  
ECOSAR(어류)

ECOSAR(갑각류)  
 ECOSAR(조류)  
 트리에틸렌글리콜 디메타크릴산  
 ECHA(성상)  
 ECHA(색상)  
 ECHA(사. 인화점)  
 ChemIDplus(카. 증기압)  
 ChemIDplus(타. 용해도)  
 분자량과 공기의 평균 분자량에 의한 계산값(파. 증기밀도)  
 ECHA(하. 비중)  
 ChemIDplus(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))  
 ECHA(너. 자연발화온도)  
 ECHA(러. 점도)  
 ChemIDplus(머. 분자량)  
 NLM,THOMSON(경구)  
 ECOSAR(어류)  
 ChemIDplus(잔류성)  
 3-(메타크릴옥시프로필)트리메톡시실란(3-(METHACRYLOXYPROPYL)TRIMETHOXYSILANE)  
 ECOSAR(어류)  
 ECOSAR(갑각류)  
 ECOSAR(조류)

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스[ $\omega$ -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄디일)] (CAS NO. 41637-38-1)

chemblink(사. 인화점)  
 scbt(머. 분자량)  
 ECHA(경구)  
 ECHA(피부부식성 또는 자극성 )  
 ECHA(심한 눈손상 또는 자극성 )  
 ECHA(피부과민성)  
 ECHA(생식세포변이원성)  
 ECHA(생식독성)  
 ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))  
 ECAH(어류)  
 ECAH(갑각류)  
 ECAH(조류)

나. 최초작성일 2021-01-14

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수	회
최종개정일자	0

라. 기타

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.