

# 물질안전보건자료

## (Material Safety Data Sheet)

제품명

GC Aligner Connect

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	GC Aligner Connect
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	자료없음
긴급전화번호	자료없음

### 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(%)
$\alpha,\alpha$ -[(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)	bisphenol A ethoxylate (2 eo/phenol) dimethacryla; Ethoxylatebisphenoldimethacrylate; Bisphenol A ethoxylate dimethacrylate ; 2,2-Bis-[4-(methacryloyloxydiethoxy)-phenyl]-propane = Ethoxylated -4-bisphenol A dimethacrylate	41637-38-1	22
소수성 무정형 발연 실리카(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	실란아민, 1,1,1-트리메틸-N-(트리메틸실일)-, 히드롤리시스 생성물 (함유	68909-20-6	0.4

### 4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	긴급 의료조치를 받으시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
나. 피부에 접촉했을 때	뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오 긴급 의료조치를 받으시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오

나. 피부에 접촉했을 때

피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

다. 흡입했을 때

오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오

호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오

호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오

따뜻하게 하고 안정되게 해주세요

라. 먹었을 때

긴급 의료조치를 받으시오

마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

## 5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

적절한(부적절한) 소화제

이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것  
질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화학물질로부터 생기는 특정 유해성

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음  
가열시 용기가 폭발할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음

화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

$\alpha,\alpha$ -[(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)

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하십시오

소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 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 흩어지지 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  
뉘우시오

소수성 무정형 발연 실리카  
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)

## 6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.

노출물을 만지거나 걸터다니지 마시오

모든 점화원을 제거하십시오

위험하지 않다면 누출을 멈추시오

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오

플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오

분진 형성을 방지하십시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

다. 정화 또는 제거 방법

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도량을 만드시오

청결한 삼으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출 지역으로부터 옮기시오

분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오

소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

## 7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.

장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

고온에 주의하시오

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

나. 안전한 저장방법

빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등  
국내규정

$\alpha,\alpha$ -[(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

소수성 무정형 발연 실리카  
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 자료없음

ACGIH 규정

$\alpha,\alpha$ -[(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

소수성 무정형 발연 실리카  
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 자료없음

생물학적 노출기준

$\alpha,\alpha$ -[(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

소수성 무정형 발연 실리카  
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 자료없음

기타 노출기준

$\alpha,\alpha$ -[(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

소수성 무정형 발연 실리카  
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 자료없음

나. 적절한 공학적 관리

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

$\alpha,\alpha$ -[(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) 노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡  
용 보호구를 착용하시오

$\alpha,\alpha$ -[(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) 물리 화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 방진마스크 또는 방독  
마스크를 착용하시오.



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

소수성 무정형 발연 실리카(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)

가. 외관	
성상	고체
색상	흰색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	6-8
마. 녹는점/어는점	1700 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	7.6
하. 비중	1.9
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	221.4791

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

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

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 디일) (CAS NO. 41637-38-1)

$\alpha,\alpha$ -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스 [ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음 디일) (CAS NO. 41637-38-1)

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 가열시 용기가 폭발할 수 있음

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건	
$\alpha,\alpha$ -[(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)	
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질	
$\alpha,\alpha$ -[(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
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	가연성 물질, 환원성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	
$\alpha,\alpha$ -[(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
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	부식성/독성 흡

## 11. 독성에 관한 정보

### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

$\alpha,\alpha$ -[(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
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음

### 나. 건강 유해성 정보

#### 급성독성

##### 경구

$\alpha,\alpha$ -[(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)	LD50 > 2000 mg/kg Rat ((OECD TG 423, GLP))
--	--

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
--	------

##### 경피

$\alpha,\alpha$ -[(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
--	------

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
--	------

##### 흡입

$\alpha,\alpha$ -[(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
--	------

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
--	------

#### 피부부식성 또는 자극성

$\alpha,\alpha$ -[(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)
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	피부에 자극을 일으킴
심한 눈손상 또는 자극성	
$\alpha,\alpha$ -[(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)
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	눈에 자극을 일으킴
호흡기과민성	
$\alpha,\alpha$ -[(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
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
피부과민성	
$\alpha,\alpha$ -[(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)
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
발암성	
산업안전보건법	
$\alpha,\alpha$ -[(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
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
고용노동부고시	
$\alpha,\alpha$ -[(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
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
IARC	
$\alpha,\alpha$ -[(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
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
OSHA	
$\alpha,\alpha$ -[(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
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
ACGIH	
$\alpha,\alpha$ -[(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
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
NTP	
$\alpha,\alpha$ -[(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

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 자료없음

EU CLP

α,α-[(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

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 자료없음

생식세포변이원성

α,α-[(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) 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)

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 자료없음

생식독성

α,α-[(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) 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).

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 자료없음

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

α,α-[(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

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 자료없음

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

α,α-[(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) 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).

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 자료없음

흡인유해성

α,α-[(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

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 자료없음

기타 유해성 영향

α,α-[(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

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

α,α-[(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) LC50 > 100 mg/l 96 hr Cyprinus carpio

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 자료없음

갑각류

$\alpha,\alpha$ -[(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)	EC50 > 100 mg/l 48 mg/l Daphnia magna
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
조류	
$\alpha,\alpha$ -[(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)	EC50 > 100 mg/l 72 hr 기타 (water solubility <0.2 mg/L at 19.5°C at pH 7.5)
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	
$\alpha,\alpha$ -[(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
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
분해성	
$\alpha,\alpha$ -[(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
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	
$\alpha,\alpha$ -[(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
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
생분해성	
$\alpha,\alpha$ -[(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
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
라. 토양이동성	
$\alpha,\alpha$ -[(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
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
마. 기타 유해 영향	
$\alpha,\alpha$ -[(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
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음

### 13. 폐기시 주의사항

#### 가. 폐기방법

$\alpha,\alpha$ -[(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)

소수성 무정형 발연 실리카  
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)

자료없음

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

#### 나. 폐기시 주의사항

$\alpha,\alpha$ -[(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.

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.

#### 14. 운송에 필요한 정보

##### 가. 유엔번호(UN No.)

$\alpha,\alpha$ -[(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

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) UN 운송위험물질 분류정보가 없음

##### 나. 적정선적명

$\alpha,\alpha$ -[(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

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 해당없음

##### 다. 운송에서의 위험성 등급

$\alpha,\alpha$ -[(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

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 해당없음

##### 라. 용기등급

$\alpha,\alpha$ -[(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

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 해당없음

##### 마. 해양오염물질

$\alpha,\alpha$ -[(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

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 자료없음

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

###### 화재시 비상조치

$\alpha,\alpha$ -[(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

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 해당없음

###### 유출시 비상조치

$\alpha,\alpha$ -[(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

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 해당없음

#### 15. 법적규제 현황

##### 가. 산업안전보건법에 의한 규제

$\alpha,\alpha$ -[(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

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 자료없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

$\alpha,\alpha$ -[(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

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

$\alpha,\alpha$ -[(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

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 자료없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

$\alpha,\alpha$ -[(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

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 자료없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

$\alpha,\alpha$ -[(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)

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)

기타 국내 규제

$\alpha,\alpha$ -[(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) 해당없음

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 해당없음

국외규제

미국관리정보(OSHA 규정)

$\alpha,\alpha$ -[(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) 해당없음

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정)

$\alpha,\alpha$ -[(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) 해당없음

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정)

$\alpha,\alpha$ -[(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) 해당없음

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정)

$\alpha,\alpha$ -[(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) 해당없음

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 해당없음

미국관리정보(EPCRA 313 규정)

$\alpha,\alpha$ -[(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) 해당없음

소수성 무정형 발연 실리카  
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 해당없음

미국관리정보(로테르담협약물질)

$\alpha,\alpha$ -[(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) 해당없음

소수성 무정형 발연 실리카  
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 해당없음

미국관리정보(스톡홀름협약물질)

$\alpha,\alpha$ -[(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) 해당없음

소수성 무정형 발연 실리카  
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 해당없음

미국관리정보(몬트리올의정서물질)

$\alpha,\alpha$ -[(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) 해당없음

소수성 무정형 발연 실리카  
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 해당없음

EU 분류정보(확정분류결과)

$\alpha,\alpha$ -[(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) 해당없음

소수성 무정형 발연 실리카  
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 해당없음

EU 분류정보(위험문구)

$\alpha,\alpha$ -[(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) 해당없음

소수성 무정형 발연 실리카  
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 해당없음

EU 분류정보(안전문구)

$\alpha,\alpha$ -[(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) 해당없음

소수성 무정형 발연 실리카  
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 해당없음

## 16. 그 밖의 참고사항

### 가. 자료의 출처

$\alpha,\alpha$ -[(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)

소수성 무정형 발연 실리카(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)

분자량과 공기의 평균 분자량에 의한 계산값(파. 증기밀도)

ChemIDplus(머. 분자량)

나. 최초작성일 2024-01-29

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 회

최종개정일자 0

라. 기타

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