

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명

G-aenial Universal Injectable

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	G-aenial Universal Injectable
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. 유해성·위험성 분류 금속부식성 물질 : 구분1

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

경고

유해·위험문구

H290 금속을 부식시킬 수 있음

예방조치문구

예방

P234 원래의 용기에만 보관하십시오.

대응

P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.

저장

P406 금속부식성 물질이므로 (제조사 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하십시오.

폐기

해당없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸		128-37-0	0.1
이산화티타늄		13463-67-7	0.1
산화철		1309-37-1	0.1
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO) BENZOATE)	벤조산, 4-(다이메틸아미노)-, 에틸 에스터 (Benzoic acid, 4-(dimethylamino)-, ethyl ester)	10287-53-3	0.2
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	2-프로펜산, 2-메틸-1,2-에탄디일비스(옥시-2,1-에탄디일)에스터(2-PROPENOIC	109-16-0	0.1
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	페놀, 2-(1,1-다이메틸에틸)-2,4-다이메틸-(PHENOL,	1879-09-0	0.1
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로펜산	2-프로펜산, 2-메틸-, 2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스터(2-PROPENOIC ACID,	1985-51-9	4.2
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아아모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	페놀, 2-(2H-벤조트리아아졸-2-일)-4-메틸-(PHENOL,	2440-22-4	0.1

α,α -[(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)	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	23
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물 (DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	카복실 TS-610(CAB-O-SIL TS-610);	68611-44-9	0.1
소수성 무정형 발연 실리카(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	실란아민, 1,1,1-트리메틸-N-(트리메틸실일)-, 히드로리시스 생성물 (함유	68909-20-6	0.1
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	포스핀 산화물, 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)-(PHOSPHINE OXIDE,	75980-60-8	0.4
철 하이드록사이드 옥사이드		20344-49-4	0.1
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자헥사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트	Diurethane dimethacrylate, mixture of isomers	72869-86-4	0.1

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오
- 즉시 의료조치를 취하십시오
- 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

- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오
- 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오
- 재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오
- 즉시 의료조치를 취하십시오
- 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
- 화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오
- 비누와 물로 피부를 씻으시오
- 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오 .
- 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
- 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.

다. 흡입했을 때

- 긴급 의료조치를 받으시오
- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
- 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오
- 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오
- 과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.
- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
- 긴급 의료조치를 받으시오

다. 흡입했을 때

호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오

물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡 의료장비를 이용하십시오

호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오

따뜻하게 하고 안정되게 해주세요

노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

라. 먹었을 때

의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오

즉시 의료조치를 취하십시오

긴급 의료조치를 받으시오

물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡 의료장비를 이용하십시오

노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오

아드레날린 제제를 투여하지 마시오.

폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오.

접촉·흡입하여 생긴 증상은 지연될 수 있음

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

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)

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

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

고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음

격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음

증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음

인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨

누출물은 화재/폭발 위험이 있음

소화 후에도 재점화할 수 있음

습기와 접촉시 점화할 수 있음

실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음

인화성/연소성 물질

일부 물질은 섬광을 내며 빠르게 탈 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음

화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음
- 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
- 일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음
- 독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음
- 분해생성물을 흡입하면 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있음
- 용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음
- 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음
- 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
- 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 물질의 흡입은 유해할 수 있음
- 석면의 흡입은 폐에 손상을 줄 수 있음
- 일부 액체에서 현기증 및 질식을 유발하는 증기를 발생할 수 있음
- 고인화성 액체 및 증기
- 금속을 부식시킬 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸

- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
- 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오
- 일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하십시오
- 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하십시오
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기십시오
- 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오
- 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하십시오
- 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나십시오
- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나십시오
- 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두십시오

이산화티타늄

- 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
- 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오
- 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하십시오
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기십시오
- 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오
- 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하십시오
- 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나십시오
- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나십시오
- 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두십시오

산화철

- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기십시오
- 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오
- 용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하십시오
- 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하십시오
- 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나십시오
- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나십시오

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 흩어지지 않게 하십시오

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

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산

6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀

펜 산

2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로

2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아
양모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...

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)

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생
성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...

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
 놔두시오
 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오
 용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하시오
 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
 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
 일부는 고온으로 운송될 수 있음
 누출물은 오염을 유발할 수 있음
 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
 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
 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
 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

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...

대부분 물보다 가벼우니 주의하십시오

대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대나 밀폐공간에 축적될 수 있음

뜨거운 상태로 운반될 수 있으니 주의하십시오

용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오

소화수의 처분을 위해 도량을 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 놔두시오

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오

소화수의 처분을 위해 도량을 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 놔두시오

산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오

소화수의 처분을 위해 도량을 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 놔두시오

철 하이드록사이드 옥사이드

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

일부는 고온으로 운송될 수 있음

누출물은 오염을 유발할 수 있음

접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음

소화수의 처분을 위해 도량을 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

7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이옥소-3,14-다이옥사-5,12-다이아자헥사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오

소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오

7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이옥소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트

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

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

모든 점화원을 제거하시오
위험하지 않다면 누출을 멈추시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
오염지역을 환기하시오
누출물을 만지거나 걸터다니지 마시오
분진 형성을 방지하시오
적정한 공기(산소 농도 18~23.5%)가 확보될 때까지 공기호흡기 또는 송기마스크 등 적절한 보호구가 없는 상태에서 해당 공간으로 진입하지 마시오.
매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하시오.
옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
누출물을 만지거나 걸터다니지 마시오
모든 점화원을 제거하시오
물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오
위험하지 않다면 누출을 멈추시오
적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
증기발생을 줄이기 위해 증기억제포말을 사용할 수 있음
화재가 없는 누출시 전면보호형 증기 보호의를 착용하시오
용기에 물이 들어가지 않도록 하시오
플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
분진 형성을 방지하시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.
수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오
누출물은 부식성/독성이며 오염을 유발할 수 있음
누출물은 오염을 유발할 수 있음
수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오
환경으로 배출하지 마시오.

다. 정화 또는 제거 방법

소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오
소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오
다량 누출시 액체 누출물 멀리 도랑을 만드시오
청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를 누출 지역으로부터 옮기시오
분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오
소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하시오.
불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
건조모래/흙, 기타 비가연성 물질로 덮은 뒤 확산 및 비와의 접촉을 막기 위해 플라스틱 시트로 덮으시오
다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오
청결한 방폭 도구를 사용하여 누출물을 수거하고 느슨하게 덮인 플라스틱 용기에 담으시오
청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하시오

다. 정화 또는 제거 방법

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

분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오

소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.

누출물을 모으시오.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

취급 후 철저히 씻으시오

공학적 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 마시오.

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 마시오.

20℃에서 증발은 거의 일어나지 않으나, 뿌리거나 스프레이 하면 공기 입자의 유해 농도까지 매우 빨리 도달할 수 있으므로 뿌리거나 스프레이하지 마시오. (특히, 파우더의 경우)

20℃에서 증발은 거의 일어나지 않으나, 뿌리면 공기 입자의 유해 농도까지 매우 빨리 도달할 수 있으므로 뿌리지 마시오. (특히, 파우더의 경우)

해당 장소에 들어가기 전 산소 농도를 체크하십시오.

스프레이하거나 뿌리는 경우 더 빠르게 증발하므로 스프레이하거나 뿌리지마시오.

압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뿜기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 정화원에 폭로하지 마시오.

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

취급/저장에 주의하여 사용하십시오.

개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.

장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.

가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.

적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.

물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오

고온에 주의하십시오

열에 주의하십시오

저지대 밀폐공간에서 작업시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업중, 공기중 산소농도 측정 및 환기를 하시오

모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

폭발 방지용 전기·환기·조명·(...)·장비를 사용하십시오.

스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.

정전기 방지 조치를 취하십시오.

가. 안전취급요령

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.
취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

나. 안전한 저장방법

밀폐하여 보관하시오
서늘하고 건조한 장소에 저장하시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
용기를 단단히 밀폐하시오.
원래의 용기에만 보관하시오.
용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.
환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오.
잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.
금속부식성 물질이므로 (제조사 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	TWA - 2mg/m3
이산화티타늄	TWA - 10mg/m3 발암성 2
산화철	TWA - 5mg/m3
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료없음
6-터트-부틸-2,4-다이메틸페놀	자료없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아	자료없음
양모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	
α,α-[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스	자료없음
[ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄	자료없음
디일) (CAS NO. 41637-38-1)	
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생	자료없음
성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	
소수성 무정형 발연 실리카	자료없음
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀	자료없음
(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	
철 하이드록사이드 옥사이드	TWA - 1mg/m3 철염(가용성)
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-	자료없음
3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-	
2-프로페노에이트	

ACGIH 규정

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	TWA 2 mg/m³
이산화티타늄	TWA 10 mg/m³
산화철	TWA 5 mg/m³
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당 없음.

	트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	해당 없음.
	6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	자료없음
펜 산	2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
	2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	자료없음
	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
	다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	자료없음
	소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
	산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	자료없음
	철 하이드록사이드 옥사이드	TWA 1 mg/m ³
	7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	자료없음
	생물학적 노출기준	
	2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	자료없음
	이산화티타늄	자료없음
	산화철	자료없음
	에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4- (DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당 없음.
	트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	해당 없음.
	6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	자료없음
펜 산	2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
	2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	자료없음
	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
	다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	자료없음
	소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
	산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	자료없음
	철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
	7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	자료없음
	기타 노출기준	
	2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	자료없음
	이산화티타늄	자료없음
	산화철	자료없음
	에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4- (DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료없음
	트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료없음
	6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	자료없음
펜 산	2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
	2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	자료없음

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
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	자료없음
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	자료없음
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자헥사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	자료없음
나. 적절한 공학적 관리	공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하십시오
나. 적절한 공학적 관리	공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
나. 적절한 공학적 관리	운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도 록 환기하십시오
나. 적절한 공학적 관리	이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.
다. 개인보호구	
호흡기 보호	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필 한 호흡용 보호구를 착용하십시오
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	노출농도가 20mg/m ³ 보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 전면형 호흡보호구 를 착용하십시오
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	노출농도가 50mg/m ³ 보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형 (loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크를 착용 하십시오
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	노출농도가 100mg/m ³ 보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면 형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	노출농도가 2000mg/m ³ 보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	노출농도가 20000mg/m ³ 보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식 (SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오
이산화티타늄	발암성 2
이산화티타늄	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필 한 호흡용 보호구를 착용하십시오
이산화티타늄	노출농도가 100mg/m ³ 보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호 구를 착용하십시오
이산화티타늄	노출농도가 250mg/m ³ 보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형 (loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크를 착용 하십시오
이산화티타늄	노출농도가 500mg/m ³ 보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면 형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
이산화티타늄	노출농도가 10000mg/m ³ 보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후 드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오
이산화티타늄	노출농도가 100000mg/m ³ 보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식 (SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오
산화철	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필 한 호흡용 보호구를 착용하십시오
산화철	노출농도가 50mg/m ³ 보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구 를 착용하십시오
산화철	노출농도가 125mg/m ³ 보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형 (loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크를 착용 하십시오
산화철	노출농도가 250mg/m ³ 보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면 형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오

산화철	노출농도가 5000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오
산화철	노출농도가 50000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
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 착용하십시오
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
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 착용하십시오
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	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)
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	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
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하십시오
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아	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)
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오
α,α -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스	노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
α,α -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스	물리 화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 방진마스크 또는 방독마스크를 착용하십시오.
α,α -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스	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
α,α -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스	산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하십시오
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	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)

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	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)
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	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)
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오
철 하이드록사이드 옥사이드	철염(가용성)
철 하이드록사이드 옥사이드	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
철 하이드록사이드 옥사이드	노출농도가 10mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
철 하이드록사이드 옥사이드	노출농도가 25mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형 (loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크를 착용하십시오
철 하이드록사이드 옥사이드	노출농도가 50mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
철 하이드록사이드 옥사이드	노출농도가 1000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오
철 하이드록사이드 옥사이드	노출농도가 10000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트	노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트	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
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트	산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하십시오
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트	물리 화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 전면형 방진마스크 또는 방독마스크를 착용하십시오.
눈 보호	눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 입자상 물질에 대하여 눈을 보호하기 위하여 통기성 고글을 착용하십시오
눈 보호	근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오
눈 보호	눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 입자상 물질에 대하여 눈을 보호하기 위하여 통기성 보안경을 착용하십시오
눈 보호	근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오
눈 보호	눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으키는 증기상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 보안경 혹은 통기성 보안경을 착용하십시오
눈 보호	근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오
손 보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하십시오
신체 보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하십시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관

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 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸

가. 외관	
성상	고체 (파우더)
색상	무색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	70 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	265 °C
사. 인화점	127 °C (c.c.)
아. 증발속도	(낮은)
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	1.3 mmHg (20 °C)
타. 용해도	0 g/100ml (25 °C)
파. 증기밀도	7.6
하. 비중	1.048
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	5.1
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	3.47 (0 °C, centistokes)
머. 분자량	220.3536

이산화티타늄

가. 외관	
성상	고체 (결정)
색상	백색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	7
마. 녹는점/어는점	1843 °C

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	3000 °C (ca)
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	500.6 mg/l
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	3.9 (g/cm3)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	79.865

산화철

가. 외관	
성상	고체 (결정체, 분말)
색상	빨간색~검정색
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	1565 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	비가연성
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	(불용성)
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	5.24
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	159.70

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°C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	112 °C (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.c.)
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	0.00094 mmHg (@ 25 °C, 추정값)
타. 용해도	3600 mg/l (@ 37 °C)
파. 증기밀도	9.88
하. 비중	1.092 (@ 20 °C)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	1.88
너. 자연발화온도	255 °C (@ 1025 hPa)
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	9.15 cSt (@ 20 °C)
머. 분자량	286.33

6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀

가. 외관	
성상	고체
색상	무색에서 주황색
나. 냄새	달콤한 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	22.3 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	248 °C
사. 인화점	111 °C (c.c. @ 101 kPa)
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	인화성
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	4.2 Pa (@ 25 °C)
타. 용해도	29.6 mg/l (@ 25 °C, 추정값)
파. 증기밀도	6.15
하. 비중	0.967 (@ 20 °C)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	3.64 (@ 35 °C)
너. 자연발화온도	364 °C
더. 분해온도	자료없음

러. 점도	50 cP (@ 20 °C)
머. 분자량	178.27

2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로펜 산

가. 외관	
성상	액체
색상	노란색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	87 °C (0.6mmHg)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	121 °C
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	0.0276 mmHg (at 25°C)
타. 용해도	111 mg/l (at 25°C)
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.003
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	2.79
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	240.29

2-(2"-하이드록시-5"-메틸페닐)벤조트리아암모니아(2-(2"-HYDROXY-5"-METHYLPHENYL)B...

가. 외관	
성상	고체, 결정성가루
색상	노란색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	(자료없음)
라. pH	(해당없음)
마. 녹는점/어는점	128 ~ 133°C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	225 °C (at 10 mmHg)
사. 인화점	205 °C ((마르쿠손))
아. 증발속도	(해당없음)
자. 인화성(고체, 기체)	(자료없음)
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / - (자료없음)
카. 증기압	0.0000000795 mmHg (at 25°C (추정치))
타. 용해도	25.6 mg/l (at 25°C (추정치))
파. 증기밀도	(해당없음)
하. 비중	1.51 ((물=1))
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	4.31
너. 자연발화온도	(자료없음)
더. 분해온도	(자료없음)
러. 점도	(자료없음)
머. 분자량	225.25

α,α-[(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)

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

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...

가. 외관	
성상	고체
색상	흰색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	8-10 ((4% 용액))
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	- / -
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	(물 용해도 value : at 20 °C)
파. 증기밀도	8.4
하. 비중	2.2
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	242.3194

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

산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...

가. 외관	
성상	고체
색상	노란색
나. 냄새	매우 약한 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	4-7
마. 녹는점/어는점	88 ~ 92℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	121 ℃
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	0.53
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	380 ℃
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	348.38

철 하이드록사이드 옥사이드

가. 외관	
성상	고체 (분말)
색상	노란색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	3.5 ~ 7.5 (50 g/l, 침전물)
마. 녹는점/어는점	(가열 시, 분해됨 (분해 온도 확인))
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	(물에서 부분적으로 용해되지 않음)
파. 증기밀도	4.1 g/cm ³ (20 °C)
하. 비중	3.4-3.9
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	88.852

7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이옥소-3,14-다이오사-5,12-다이아자헥사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트

가. 외관	
성상	액체
색상	무색
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	283 °C (992 hPa EU Method A.2)
사. 인화점	> 100 °C (1013 hPa EU Method A.9 GLP)
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	0.00026 Pa (25 °C OECD Guideline 104 GLP)
타. 용해도	11 mg/l (20 °C pH 5 OECD Guideline 105 GLP)
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.11 (20 °C)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	3 (20 °C pH 7 OECD Guideline 117 GLP)
너. 자연발화온도	445 °C (99800 Pa EU Method A.15 GLP)
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	470.5592

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	가열시 용기가 폭발할 수 있음
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
이산화티타늄	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
이산화티타늄	가열시 용기가 폭발할 수 있음
이산화티타늄	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
이산화티타늄	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
산화철	가열시 용기가 폭발할 수 있음
산화철	누출물은 화재/폭발 위험이 있음
산화철	소화 후에도 재점화할 수 있음
산화철	습기와 접촉시 점화할 수 있음
산화철	인화성/연소성 물질
산화철	일부 물질은 섬광을 내며 빠르게 탈 수 있음

산화철	일부는 물과 격렬히 반응함
산화철	일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음
산화철	분해생성물을 흡입하면 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있음
산화철	접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음
산화철	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
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
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	금속을 부식시킬 수 있음
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	가열시 용기가 폭발할 수 있음
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음
펜 산 2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	상온상압조건에서 안정함
펜 산 2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	가열시 용기가 폭발할 수 있음
펜 산 2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
펜 산 2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
펜 산 2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	물질의 흡입은 유해할 수 있음
펜 산 2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 양모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	가열시 용기가 폭발할 수 있음
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 양모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 양모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
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)	가열시 용기가 폭발할 수 있음

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)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
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)	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	고인화성 액체 및 증기
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	가열시 용기가 폭발할 수 있음
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	누출물은 화재/폭발 위험이 있음
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있 음
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 있 음
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	가열시 용기가 폭발할 수 있음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있 음
철 하이드록사이드 옥사이드	상온상압조건에서 안정함
철 하이드록사이드 옥사이드	가열시 용기가 폭발할 수 있음
철 하이드록사이드 옥사이드	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
철 하이드록사이드 옥사이드	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
철 하이드록사이드 옥사이드	물질의 흡입은 유해할 수 있음
철 하이드록사이드 옥사이드	일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	가열시 용기가 폭발할 수 있음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	열, 스파크, 화염 등 점화원
이산화티타늄	열, 스파크, 화염 등 점화원
산화철	습기
산화철	열, 스파크, 화염 등 점화원
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	열
트리메틸렌글리콜 디메타크릴산	열, 스파크, 화염 등 점화원
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	열
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	열, 스파크, 화염 등 점화원
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아	열
양모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	
α,α -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스	열
[ω -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄	
디일) (CAS NO. 41637-38-1)	
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	
소수성 무정형 발연 실리카	열, 스파크, 화염 등 점화원
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀	열, 스파크, 화염 등 점화원
(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	
철 하이드록사이드 옥사이드	열, 스파크, 화염 등 점화원
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트	열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	가연성 물질, 환원성 물질
이산화티타늄	가연성 물질, 환원성 물질
산화철	물
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료없음
트리메틸렌글리콜 디메타크릴산	가연성 물질, 환원성 물질
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	가연성 물질, 환원성 물질
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	금속
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	가연성 물질
펜 산	
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자극성, 독성 가스
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아	자료없음
양모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	
α,α -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스	자료없음
[ω -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄	
디일) (CAS NO. 41637-38-1)	
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생	가연성 물질, 환원성 물질
성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	
소수성 무정형 발연 실리카	가연성 물질, 환원성 물질
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀	가연성 물질, 환원성 물질
(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	

철 하이드록사이드 옥사이드	가연성 물질
철 하이드록사이드 옥사이드	자극성, 독성 가스
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트	가연성 물질, 환원성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	부식성/독성 흡
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	자극성, 독성 가스
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	자극성, 부식성, 독성 가스
이산화티타늄	부식성/독성 흡
이산화티타늄	자극성, 부식성, 독성 가스
산화철	자극성, 부식성, 독성 가스
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자극성, 독성 가스
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	부식성/독성 흡
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	부식성/독성 흡
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	자극성, 부식성, 독성 가스
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로펜 산	자료없음
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	자극성, 독성 가스
α,α -[(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)	자극성, 독성 가스
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	부식성/독성 흡
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	자극성, 부식성, 독성 가스
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	부식성/독성 흡
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	부식성/독성 흡
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트	부식성/독성 흡
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트	자극성, 부식성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	자료없음
이산화티타늄	자료없음
산화철	자료없음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료 없음.
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	노출시 명정증상을 일으킴. 노출시 중대한 부작용에 대한 정보는 없음 노출시 자극, 알레르기 반응을 일으킴.

	6-tert-부틸-2,4-다이에틸페놀	호흡기도 화상, 구역, 구토, 위통, 목소리 상실, 호흡곤란, 두통, 졸음, 명정증상, 폐 울혈 점막 화상, 명정증상, 신장 이상 피부접촉시 치명적일 가능성이 있음, 피부 화상, 사마 눈 화상
펜 산	2,2-다이에틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	흡입에 의해 신체 흡수 가능
펜 산	2,2-다이에틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	흡입 및 소화기에 의해 신체 흡수 가능
펜 산	2,2-다이에틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	피부, 소화기를 통해, 에어로졸의 흡입에 의해 신체 흡수 가능
펜 산	2,2-다이에틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	증기의 흡입에 의해 신체 흡수 가능
펜 산	2,2-다이에틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	흡입, 피부, 소화기에 의해 신체 흡수 가능
	2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	자료없음 단기간 노출 시, 경미한 자극을 일으킬 수 있음.
	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
	다이에틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	자료없음
	소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
	산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	자료없음
	철 하이드록사이드 옥사이드	흡입에 의해 신체 흡수 가능
	철 하이드록사이드 옥사이드	흡입 및 소화기에 의해 신체 흡수 가능
	철 하이드록사이드 옥사이드	피부, 소화기를 통해, 에어로졸의 흡입에 의해 신체 흡수 가능
	철 하이드록사이드 옥사이드	증기의 흡입에 의해 신체 흡수 가능
	철 하이드록사이드 옥사이드	흡입, 피부, 소화기에 의해 신체 흡수 가능
	7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

	2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	LD50 > 6000 mg/kg Rat (OECD TG 401, GLP)
	이산화티타늄	LD50 > 2000 mg/kg Mouse (OECD TG 420)
	산화철	LD50 > 10000 mg/kg Rat (EU Method B.1 ; 장애 관찰되지 않음)
	에틸 4-(다이에틸아미노)벤조산(ETHYL 4- (DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	(자료 없음.)
	트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	LD50 10837 mg/kg Rat
	6-tert-부틸-2,4-다이에틸페놀	LD50 530 mg/kg 기타 ((시험종 : 경구))
펜 산	2,2-다이에틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
	2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	LD50 > 2000 mg/kg Rat
	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)	LD50 > 2000 mg/kg Rat ((OECD TG 423, GLP))
	다이에틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	LD50 > 5000 mg/kg Rat
	소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음

산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	LD50 > 5000 mg/kg Rat
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	LD50 > 5000 mg/kg Rat (OECD Guideline 401, GLP)
경피	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	LD50 > 2000 mg/kg Rabbit (사망없음, OECD TG 402, GLP)
이산화티타늄	자료없음
산화철	자료없음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4- (DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	(자료 없음.)
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	(자료 없음.)
6-터트-뷰틸-2,4-다이메틸페놀	LD50 > 17 mg/kg Rabbit
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 양모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	LD50 > 10000 mg/kg Rabbit (Ciba-Geigy)
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
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	자료없음
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	자료없음
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	자료없음
흡입	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	분진 LC50 > 2 mg/l 4 hr Rat ((LC50 ≤ 0.05 mg/L 4hr mouse))
이산화티타늄	분진 LC50 > 6.82 mg/l Rat (OECD TG 403, 사망없음))
산화철	분진 LC50 5.05 mg/l 4 hr Rat (OECD TG403, GLP)
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4- (DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	(자료 없음.)
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	(자료 없음.)
6-터트-뷰틸-2,4-다이메틸페놀	자료없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 양모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	(자료없음)
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
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	분진 LC50 ≥ 0.477 mg/kg 4 hr Rat
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	자료없음
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	자료없음

피부부식성 또는 자극성

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	토끼를 이용한 피부부식성/자극성시험결과, 매우 약간 자극성을 나타냄 (전체자극지수 : 0.3~0.7/8)
이산화티타늄	토끼를 이용한 피부부식성/자극성시험결과, 자극성을 나타내지 않음, 흥반지수=0, OECD TG 404
산화철	토끼를 이용한 피부자극성시험 OECD G404 결과 자극성이 나타나지 않음흥반, 부종 자극지수 0
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료 없음.
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료 없음.
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	자료없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	자료없음
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)	토끼를 대상으로 피부자극성시험결과, 자극성을 일으키지 않음(OECD Guideline 404, GLP)
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	래빗 자극성 없음(not irritating)
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	피부에 자극을 일으킴
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	자료없음
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	토끼를 대상으로 피부자극성시험결과, 자극성을 일으키지 않음(OECD Guideline 404, GLP)

심한 눈손상 또는 자극성

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	토끼를 이용한 심한눈손상/자극성시험결과, 매우 약한 결막자극을 보였으나 72시간 후 완전히 회복됨 (결막지수=0.5/3, 각막지수=0/2, 흥채지수=0/2, 결막부종지수=0.1/4) (ECHA)
이산화티타늄	토끼를 이용한심한눈손상/자극성시험결과, 자극성을 나타내지 않음. 결막발적지수=1-2, OECD TG 405, GLP
산화철	토끼를 이용한 눈부식성/자극성시험 OECD G405, GLP 결과 자극성이 나타나지 않음 자극지수 0
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료 없음.
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료 없음.
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	자료없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	자료없음
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)	토끼를 대상으로 눈자극성시험결과, 자극성을 나타내지 않음 (OECD Guideline 405, GLP)
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	래빗 자극성 없음(not irritating)
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	눈에 자극을 일으킴
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	자료없음
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	토끼를 대상으로 눈자극성시험결과, 자극성을 일으키지 않음(OECD Guideline 405, GLP)

호흡기과민성

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	자료없음
이산화티타늄	자료없음
산화철	자료없음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료 없음.
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료 없음.
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	자료없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음

펜 산

2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 양모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	자료없음
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
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	자료없음
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	자료없음
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	자료없음

피부과민성

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	사람을 대상으로 패치 시험 결과, 양성 반응(11/11454) 및 자극성 및 과민성의심 반응 (51/11454)이 도출되었으나 대상물질인 BHT는 비과민성으로 판단됨
이산화티타늄	기니피그를 이용한 피부과민성시험결과 피부과민성을 일으키지 않음, OECD TG 403
산화철	기니피그를 이용한 과민성시험결과 비과민성
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료 없음.
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료 없음.
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	자료없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음

펜 산

2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 양모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	자료없음
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)	마우스를 대상으로 국소림프절시험결과, 피부과민성을 나타내지 않음, 기니피그를 대 상으로 최대화 시험결과 과민성을 나타내지 않음 (OECD Guideline 406, GLP)
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	자료없음
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	자료없음
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	마우스를 대상으로 국소림프절시험결과, EC3=36.9%으로, 피부과민성을 나타냄 (OECD Guideline 429, GLP)

발암성

산업안전보건법

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	자료없음
이산화티타늄	자료없음
산화철	자료없음

에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료없음
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	자료없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아	자료없음
암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	
α,α -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스	자료없음
[ω -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄	
디일) (CAS NO. 41637-38-1)	
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생	자료없음
성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	
소수성 무정형 발연 실리카	자료없음
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀	자료없음
(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-	자료없음
3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-	
2-프로페노에이트	
고용노동부고시	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	자료없음
이산화티타늄	2
산화철	자료없음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료없음
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	자료없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아	자료없음
암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	
α,α -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스	자료없음
[ω -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄	
디일) (CAS NO. 41637-38-1)	
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생	자료없음
성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	
소수성 무정형 발연 실리카	자료없음
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀	자료없음
(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-	자료없음
3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-	
2-프로페노에이트	
IARC	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	3
이산화티타늄	2B
산화철	3
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료없음
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	자료없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
펜 산	

2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아
암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...

자료없음

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

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생
성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...

자료없음

소수성 무정형 발연 실리카
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)

자료없음

산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀
(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...

자료없음

철 하이드록사이드 옥사이드

자료없음

7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-
3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-
2-프로페노에이트

자료없음

OSHA

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸

자료없음

이산화티타늄

자료없음

산화철

자료없음

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

자료없음

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산

자료없음

6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀

자료없음

2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로
펜 산

자료없음

2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아
암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...

자료없음

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

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생
성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...

자료없음

소수성 무정형 발연 실리카
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)

자료없음

산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀
(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...

자료없음

철 하이드록사이드 옥사이드

자료없음

7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-
3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-
2-프로페노에이트

자료없음

ACGIH

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸

A4

이산화티타늄

A4

산화철

A4

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

자료없음

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산

자료없음

6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀

자료없음

2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로
펜 산

자료없음

2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아
암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...

자료없음

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

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...

자료없음

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)

자료없음

산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...

자료없음

철 하이드록사이드 옥사이드

자료없음

7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트

자료없음

NTP

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸

자료없음

이산화티타늄

자료없음

산화철

자료없음

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

자료없음

트리메틸렌글리콜 디메타크릴산

자료없음

6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀

자료없음

2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로

자료없음

펜 산

2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...

자료없음

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

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...

자료없음

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)

자료없음

산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...

자료없음

철 하이드록사이드 옥사이드

자료없음

7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트

자료없음

EU CLP

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸

자료없음

이산화티타늄

2 (공기 역학적 직경이 10 μ m 이하인 입자가 1 % 이상 포함된 분말 형태일 경우에 한 함)

산화철

자료없음

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

자료없음

트리메틸렌글리콜 디메타크릴산

자료없음

6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀

자료없음

2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로

자료없음

펜 산

2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...

자료없음

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

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...

자료없음

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)

자료없음

산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	자료없음
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디알 2-메틸- 2-프로페노에이트	자료없음
생식세포변이원성	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험결과(OECD TG 471) 대사활성계 없는 경우 양성, 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험(OECD TG 473, GLP), 포유류 배양세포를 이용한 유전자돌연변이시험(OECD TG 476) 결과 대사활성계 유무에 관계 없이 음성 생체 내 포유류 간세포를 이용한 Unsheduled DNA Synthesis(UDS) 시험 결과(OECD TG 486, GLP) 마우스 골수세포를 이용한 소핵시험(OECD 474, GLP)결과 음성
이산화티타늄	시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 OECD TG 471, 포유류세포 유전자돌연변이시험 OECD TG 476, 염색체이상시험 OECD TG 473 결과 대사활성계 유무와 관계없이 음성, 생체 내 염색체이상시험, 소핵시험결과 음성
산화철	시험관내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험, 포유류 Chinese hamster 세포를 이용한 염색체이상 시험 OECD TG 473, GLP 결과 음성, 생체내 랫드를 이용한 comet assay 결과 음성 유사물질 CAS No. 1317-61-9
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료 없음.
트리메틸렌글리콜 디메타크릴산	독성 자료 있음.
6-터트-부틸-2,4-다이메틸페놀	복귀돌연변이시험: 음성 TA98, 100, 1535, 1537, WP2 : 0-400 µg/plate Cytogenetic assay : 음성 CHL cells: -S9(continuous treatment) 0, 0.008, 0.017, 0.033 mg/ml, -S9 (short-term treatment) 0, 0.008, 0.017, 0.033 mg/ml, +S9 (short-term treatment) 0, 0.014, 0.028, 0.056 mg/ml
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로 펜 산	In vitro - Salmonella tyhimurium/TA98, TA100, TA1535, TA1537, TA1538 (Ames test): Negative(음성)
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	복귀돌연변이시험: 음성, 39-1250 µg/plate 농도에서 음성대조군 DMSO, 대사활성계적용여부에 따라 TA98, TA100, TA1535, TA1537, WP2 uvrA를 이용하여 시험한 결과 대사활성계적용여부에 상관없이 음성(OECD TG 471, 환경부 기존화학물질안전성시험(2006)), 염색체이상시험: 음성, 900-3600 µg/mL에서 대사활성계 적용여부에 관계없이 CHL/IU 배양세포에 염색체이상 유발하지 않음
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 포유류세포 유전자돌연변이시험결과, 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)
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	미생물 복귀돌연변이시험 음성
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	자료없음
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디알 2-메틸- 2-프로페노에이트	시험관내 복귀돌연변이시험결과, 음성(OECD Guideline 471, GLP). 생체내 자료없음
생식독성	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	랫드를 대상으로 2세대 발암성 시험 결과, 500mg/kg 농도군의 수컷 랫드의 체중증가를 감소, 간 무게 증가, 높은 농도군의 태아 무게 및 무게 증가율은 크게 감소하였고 발달도 지연되었음 (NOAEL P=500mg/kg bw/day) (GLP)
이산화티타늄	랫드를 이용한 생식발달독성시험결과, 임상증상, 몸무게변화 등 영향이 관찰되지 않음. NOAEL= 1000 mg/kg bw/day(OECD TG 210)
산화철	자료없음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료 없음.
트리메틸렌글리콜 디메타크릴산	자료 없음.

6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	Rat ; NOEL=30 mg/kg/day 최고농도인 150mg/kg bw/day군에서 3마리의 암컷이 수유기에 신생자를 잃어버림, 또한 F1차산자가 4일째에 생활력지표 감소 경향
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아	자료없음
암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	
α,α -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스	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).
[ω -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄	
디일) (CAS NO. 41637-38-1)	
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생	임상증상 있음; 행동과 발육 변화 있음
성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	
소수성 무정형 발연 실리카	자료없음
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀	** EU CLP: 2
(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-	자료없음
3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-	
2-프로페노에이트	
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	여성에서 위경련, 권태감, 구토, 피로감, 정신장애 및 단기간의 의식 상실이 보고됨, 랫드, RD50(4h)=21.1ppm (환산 RD50(4h) = 0.19 mg/L)
이산화티타늄	랫드를 이용한 급성경구독성시험결과, 사망없고 몸무게 변화와 부검시 중대한 병변이 관찰되지 않음OECD TG 425
산화철	호흡기계 자극을 일으킴
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-	자료 없음.
(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	
트리메틸렌글리콜 디메타크릴산	자료 없음.
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	자료없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아	자료없음
암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	
α,α -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스	자료없음
[ω -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄	
디일) (CAS NO. 41637-38-1)	
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생	자료없음
성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	
소수성 무정형 발연 실리카	자료없음
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀	자료없음
(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-	자료없음
3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-	
2-프로페노에이트	
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	랫드를 이용한 2세대 발암성 시험 결과, F1세대 간 효소 증가, 체중 증가, 간세포 병소, 감상선 기능 항진증, 간 비대증 등이 관찰됨 (NOAEL F1,수=25 mg/kg bw/day (nominal)) (GLP) 마우스, 랫드, 햄스터를 대상으로 반복투여경피독성 시험 결과, 간 손상이 관찰됨

이산화티타늄	랫드를 이용한 반복경구독성시험결과, 사망없고 별다른 영향이 관찰되지 않음. NOAEL= 24,000 mg/kg bw/day OECD TG 407 Mice 및 햄스터를 대상으로 반복흡입독성 시험결과(0, 10, 50 or 250 mg/m ³ dose, 6 hours/day, 5 days/week for 13 weeks) 폐부 염증, 세포 독성, 폐세포 증식 및 조직병리학적 변화 관찰됨. NOAEC = 10 mg/m ³ . 단, 랫드 등 동물을 대상으로 하는 시험의 경우, 난용성 입자에 과부하 조건 하 노출 시 폐 손상이 관찰되나, 종 특이성으로 판단되며, 사람 및 기타 영장류 대상으로 유사시험시 병리학적 관찰이 보고되지 않음. 또한 사람을 대상으로 한 역학 조사 시 호흡기 장기 독성 관련 유의성이 발견되지 않음. 위를 종합적으로 판단하여 특정표적장기독성(반복) 분류 적용하기에는 데이터가 불충분함
산화철	사람에게서 반복적임 흡입노출 시 호흡기 영향(철폐증)을 줄수 있으며, Metal fume fever 일으킬수 있다고 보고됨
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료 없음.
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료 없음.
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	Rat: NOEL 6mg/kg (male), 150mg/kg (female)-liver, 0, 6, 30, 150mg/kg bw/day
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아	자료없음
암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	
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).
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	13주 반복 시험결과 NOAEL = 0.035mg/l 백혈구 증가, 임파관 확대, 폐조직학적 이상
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	자료없음
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트	자료없음
흡인유해성	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	자료없음
이산화티타늄	자료없음
산화철	자료없음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료 없음.
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료 없음.
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	자료없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아	자료없음
암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	
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
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	자료없음
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	자료없음
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트	자료없음

기타 유해성 영향

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	자료없음
이산화티타늄	자료없음
산화철	자료없음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료없음
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	자료없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아	자료없음
암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	
α,α-[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스	자료없음
[ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄	
디일) (CAS NO. 41637-38-1)	
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생	자료없음
성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	
소수성 무정형 발연 실리카	자료없음
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀	자료없음
(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-	자료없음
3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-	
2-프로페노에이트	

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	LC50 > 0.57 mg/l 96 hr 기타 (Danio rerio, 반지수식, EU Method C.1, GLP)
이산화티타늄	LC50 > 100 mg/l 96 hr Carassius auratus (OECD Guideline 203)
산화철	LC0 ≥ 50000 mg/l 96 hr 기타 (Danio rerio)
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	LC50 9.772 mg/l 96 hr
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	LD50 66.369 mg/l 96 hr
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	LC50 4.4 mg/l 96 hr
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	LC50 2.4 mg/l 96 hr
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아	LC50 > 103.7 mg/l 96 Oryzias latipes
암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	
α,α-[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스	LC50 > 100 mg/l 96 hr Cyprinus carpio
[ω-[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄	
디일) (CAS NO. 41637-38-1)	
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생	자료없음
성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	
소수성 무정형 발연 실리카	자료없음
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀	LC50 4.511 mg/l 96 hr
(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-	자료없음
3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-	
2-프로페노에이트	

갑각류

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	EC50 0.48 mg/l 48 hr Daphnia magna (지수식, OECD TG 202, GLP)
--------------------	--

이산화티타늄	LC50 > 500 mg/l 48 hr Daphnia magna
산화철	EC50 > 100 mg/l 48 hr
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	LC50 23.780 mg/l 48 hr
트리메틸렌글리콜 디메타크릴산	(자료 없음.)
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	EC50 5.6 mg/l 24 hr
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	LC50 > 100 mg/l 48 hr Daphnia magna
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)	EC50 > 100 mg/l 48 mg/l Daphnia magna
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	자료없음
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	LC50 5.5 mg/l 48 hr
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자헥사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	EC50 > 1.2 mg/l 48 hr Daphnia magna (OECD Guideline 202, GLP)
조류	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	EC50 > 0.4 mg/l 72 hr Scenedesmus subspicatus (지수식, EU Method C.3, GLP)
이산화티타늄	EC50 > 50 mg/l 72 hr Selenastrum capricornutum
산화철	자료없음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	EC50 0.804 mg/l 96 hr
트리메틸렌글리콜 디메타크릴산	(자료 없음.)
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	Ebc50 3.6 mg/l 72 hr
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	(자료없음)
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)	EC50 > 100 mg/l 72 hr 기타 (water solubility <0.2 mg/L at 19.5°C at pH 7.5)
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	자료없음
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	EC50 3.829 mg/l 96 hr
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자헥사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	EC50 > 0.68 mg/l 72 hr 기타 (성장을, OECD Guideline 201, GLP)
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	log Kow 5.03 (QSAR)
이산화티타늄	자료없음
산화철	자료없음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	(자료 없음.)

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	log Kow 1.88
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	log Kow 3.64 (@ 35 °C)
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	2.79
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	log Kow 4.31
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
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	자료없음
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
산화 디페닐(2,4,6-트리에틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	log Kow 3.87
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리에틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	log Kow 3 (예측치)
분해성	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	자료없음
이산화티타늄	자료없음
산화철	자료없음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4- (DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	(자료 없음.)
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	(자료 없음.)
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	자료없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	(자료없음)
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
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	자료없음
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
산화 디페닐(2,4,6-트리에틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	자료없음
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리에틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	BCF 465 (L/kg)
이산화티타늄	자료없음
산화철	자료없음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4- (DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	(자료 없음.)
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	BCF 16
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	자료없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	28.07
펜 산	

2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	BCF 415.6
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
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	자료없음
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	BCF 191.3
철 하이드록사이드 옥사이드	2.393
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	자료없음
생분해성	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	4.5 % 28 day (OECD Guideline 301 C)
이산화티타늄	자료없음
산화철	자료없음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4- (DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	(자료 없음.)
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	(자료 없음.)
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	3 ~ 5 (%) 28 day
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	62 01 28 day
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	1 (%) 28 day
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
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	자료없음
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	자료없음
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	22 (%) 28 day (OECD Guideline 301 B, GLP)
라. 토양이동성	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	자료없음
이산화티타늄	자료없음
산화철	자료없음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4- (DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료없음
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	자료없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	자료없음
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

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	자료없음
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	자료없음
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트	자료없음
마. 기타 유해 영향	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	어류:Oryzias latipes: NOEC, 42d, = 0.053 mg/L 유수식, OECD TG 210, GLP, 갑각류:Daphnia magna: NOEC, 21d, = 0.023 mg/L 반지수식, OECD TG 202, GLP, 조류 : NOEC, 72h, =1 mg/L 지수식, OECD TG 201, GLP
이산화티타늄	자료없음
산화철	자료없음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료 없음.
트리메틸렌글리콜 디메타크릴산	자료 없음.
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	자료없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로펜 산	자료없음
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 양모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	자료없음
α,α -[(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
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	NOEC ≥ 10000 mg/L 96hr Brachydanio rerio
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	자료없음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	자료없음
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트	조류(Desmodesmus subspicatus), 72h NOEC> 210 µg/L(환산 : 0.0.21mg/L) (성장률) (OECD Guideline 201, GLP)(ECHA)

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	다음 중 하나의 방법으로 처리하십시오. 1. 기름과 물을 분리하여 분리된 기름성분은 소각하십시오. 2. 분리한 후 남은 물은 수질오염방지시설에서 처리하십시오. 3. 증발·농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하거나 안정화 처리하십시오. 4. 응집·침전방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하십시오. 5. 분리·증류·추출·여과·열분해의 방법으로 정제처리 후 소각하거나 안정화 처리하십시오.
이산화티타늄	자료없음
산화철	1) 중화·가수분해·산화·환원으로 처리하십시오. 2) 고온소각하거나 고온 용융처리하십시오. 3) 고형화 처리하십시오.
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
트리메틸렌글리콜 디메타크릴산	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	1) 소각하십시오. 2) 소각이 곤란한 경우에는 최대지름 15센티미터 이하의 크기로 파쇄·절단 또는 용융한 후 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하십시오.

2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	
α,α -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스	자료없음
[ω -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄	
디일) (CAS NO. 41637-38-1)	
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	
소수성 무정형 발연 실리카	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	
철 하이드록사이드 옥사이드	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-	
2-프로페노에이트	

나. 폐기시 주의사항

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
이산화티타늄	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
산화철	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	
트리메틸렌글리콜 디메타크릴산	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.
6-터트-부틸-2,4-다이메틸페놀	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.
펜 산	

2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	
α,α -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
[ω -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄	
디일) (CAS NO. 41637-38-1)	
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	
소수성 무정형 발연 실리카	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	
철 하이드록사이드 옥사이드	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-	
2-프로페노에이트	

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	3077
이산화티타늄	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
산화철	1376
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-	3077
(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	
트리메틸렌글리콜 디메타크릴산	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
6-터트-부틸-2,4-다이메틸페놀	1760
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	

α,α -[(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

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO... UN 운송위험물질 분류정보가 없음

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

산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO... UN 운송위험물질 분류정보가 없음

철 하이드록사이드 옥사이드 UN 운송위험물질 분류정보가 없음

7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트 UN 운송위험물질 분류정보가 없음

나. 적정선적명

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸 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.

이산화티타늄 해당없음

산화철 산화철 (사용완료된 것)(IRON OXIDE, SPENT or IRON SPONGE, SPENT obtained from coal gas purification)

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

6-터트-부틸-2,4-다이메틸페놀 기타의 부식성 물질 (액체)(CORROSIVE LIQUID, N.O.S.)

2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로 펜 산 Oxirane, 2-[[2,2,3,3,4,4,5,5-octafluoropentyl]oxy]methyl-

2-(2"-하이드록시-5"-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2"-HYDROXY-5"-METHYLPHENYL)B... 해당없음

α,α -[(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

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO... 해당없음

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 해당없음

산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO... 해당없음

철 하이드록사이드 옥사이드 SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.

7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸 9

이산화티타늄 해당없음

산화철 4.2

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

트리에틸렌글리콜 디메타크릴산 해당없음

6-터트-부틸-2,4-다이메틸페놀 8

2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로 펜 산 해당없음

2-(2"-하이드록시-5"-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2"-HYDROXY-5"-METHYLPHENYL)B... 해당없음

α,α -[(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

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...

해당없음

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)

해당없음

산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...

해당없음

철 하이드록사이드 옥사이드

해당없음

7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자헥사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트

해당없음

라. 용기등급

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸 III

이산화티타늄

해당없음

산화철 III

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

III

트리메틸렌글리콜 디메타크릴산

해당없음

6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀 1

1

2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로펜 산

해당없음

2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 염모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...

해당없음

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)

해당없음

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...

해당없음

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)

해당없음

산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...

해당없음

철 하이드록사이드 옥사이드

해당없음

7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자헥사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트

해당없음

마. 해양오염물질

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸 해당(MP)

이산화티타늄 자료없음

산화철 비해당

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

자료없음

트리메틸렌글리콜 디메타크릴산

자료없음

6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀

자료없음

2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로펜 산

자료없음

2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 염모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...

자료없음

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)

비해당

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...

자료없음

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)

자료없음

산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...

자료없음

철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트	비해당

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

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	F-A
이산화티타늄	해당없음
산화철	F-G
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	F-A
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	F-A
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	해당없음

펜 산

2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	해당없음
--	------

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)	해당없음
--	------

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	해당없음
--	------

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

산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	해당없음
---	------

철 하이드록사이드 옥사이드	해당없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트	해당없음

유출시 비상조치

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	S-F
이산화티타늄	해당없음
산화철	S-P
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	S-F
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	S-B
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	해당없음

펜 산

2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	해당없음
--	------

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)	해당없음
--	------

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	해당없음
--	------

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

산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	해당없음
---	------

철 하이드록사이드 옥사이드	해당없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트	해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	노출기준설정물질
이산화티타늄	관리대상유해물질
이산화티타늄	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
이산화티타늄	노출기준설정물질
산화철	관리대상유해물질
산화철	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
산화철	특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월)
산화철	노출기준설정물질
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료없음
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	자료없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아	자료없음
암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	
α,α -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스	
[ω -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄	자료없음
디일) (CAS NO. 41637-38-1)	
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생	자료없음
성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	
소수성 무정형 발연 실리카	자료없음
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀	자료없음
(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	
철 하이드록사이드 옥사이드	관리대상유해물질
철 하이드록사이드 옥사이드	노출기준설정물질
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-	
3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-	자료없음
2-프로페노에이트	

나. 화학물질관리법에 의한 규제

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	자료없음
이산화티타늄	자료없음
산화철	자료없음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	자료없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	자료없음
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	자료없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	자료없음
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아	자료없음
암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	
α,α -[(1-메틸에틸리덴)디-4,1-페닐렌]비스	
[ω -[(2-메틸-1-옥소-2-프로페닐)옥시]폴리(옥시-1,2-에탄	자료없음
디일) (CAS NO. 41637-38-1)	
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생	자료없음
성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	
소수성 무정형 발연 실리카	자료없음
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀	자료없음
(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	
철 하이드록사이드 옥사이드	자료없음

7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트 자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸 자료없음
 이산화티타늄 자료없음
 산화철 자료없음
 에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) 자료없음
 트리에틸렌글리콜 디메타크릴산 자료없음
 6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀 자료없음
 2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로펜 산 자료없음

2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아양모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...

α,α -[(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

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 자료없음

산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...

철 하이드록사이드 옥사이드 자료없음

7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트 자료없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸 지정 폐기물
 이산화티타늄 자료없음
 산화철 지정 폐기물
 에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE) 지정 폐기물
 트리에틸렌글리콜 디메타크릴산 지정 폐기물
 6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀 지정 폐기물
 2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로펜 산 자료없음

2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아양모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...

α,α -[(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

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 자료없음

산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...

철 하이드록사이드 옥사이드 자료없음

7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트 자료없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸

이산화티타늄	
산화철	
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아	
암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	
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)	
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생	
성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	
소수성 무정형 발연 실리카	
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀	
(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	
철 하이드록사이드 옥사이드	
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-	
3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-	
2-프로페노에이트	
기타 국내 규제	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	해당없음
이산화티타늄	해당없음
산화철	해당없음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	해당없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	해당없음
펜 산	
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아	
암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	해당없음
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)	해당없음
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생	
성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	해당없음
소수성 무정형 발연 실리카	
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	해당없음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀	
(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	해당없음
철 하이드록사이드 옥사이드	해당없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-	
3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-	
2-프로페노에이트	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	해당없음
이산화티타늄	해당없음
산화철	해당없음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당없음
트리에틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음

	6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	해당없음
펜 산	2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	해당없음
	2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	해당없음
	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)	해당없음
	다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	해당없음
	소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	해당없음
	산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	해당없음
	철 하이드록사이드 옥사이드	해당없음
	7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자헥사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	해당없음
	미국관리정보(CERCLA 규정)	
	2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	해당없음
	이산화티타늄	해당없음
	산화철	해당없음
	에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4- (DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당없음
	트리메틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
	6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	해당없음
펜 산	2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	해당없음
	2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	해당없음
	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)	해당없음
	다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	해당없음
	소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	해당없음
	산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	해당없음
	철 하이드록사이드 옥사이드	해당없음
	7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자헥사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	해당없음
	미국관리정보(EPCRA 302 규정)	
	2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	해당없음
	이산화티타늄	해당없음
	산화철	해당없음
	에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4- (DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당없음
	트리메틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
	6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	해당없음
펜 산	2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로	해당없음
	2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	해당없음

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) 해당없음

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생
성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO... 해당없음

소수성 무정형 발연 실리카
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 해당없음

산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀
(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO... 해당없음

철 하이드록사이드 옥사이드 해당없음

7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-
3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-
2-프로페노에이트 해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정)

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸 해당없음

이산화티타늄 해당없음

산화철 해당없음

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

트리메틸렌글리콜 디메타크릴산 해당없음

6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀 해당없음

2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로
펜 산 해당없음

2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아
양모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B... 해당없음

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) 해당없음

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생
성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO... 해당없음

소수성 무정형 발연 실리카
(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA) 해당없음

산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀
(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO... 해당없음

철 하이드록사이드 옥사이드 해당없음

7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-
3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-
2-프로페노에이트 해당없음

미국관리정보(EPCRA 313 규정)

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸 해당없음

이산화티타늄 해당없음

산화철 해당없음

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

트리메틸렌글리콜 디메타크릴산 해당없음

6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀 해당없음

2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로
펜 산 해당없음

2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아
양모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B... 해당없음

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) 해당없음

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생
성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO... 해당없음

소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	해당없음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	해당없음
철 하이드록사이드 옥사이드	해당없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	해당없음
이산화티타늄	해당없음
산화철	해당없음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4- (DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당없음
트리메틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	해당없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로 펜 산	해당없음
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	해당없음
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)	해당없음
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	해당없음
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	해당없음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	해당없음
철 하이드록사이드 옥사이드	해당없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소- 3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸- 2-프로페노에이트	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	해당없음
이산화티타늄	해당없음
산화철	해당없음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4- (DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당없음
트리메틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	해당없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로 펜 산	해당없음
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아 암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	해당없음
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)	해당없음
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생 성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	해당없음
소수성 무정형 발연 실리카 (HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	해당없음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀 (DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	해당없음
철 하이드록사이드 옥사이드	해당없음

7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자헥사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트

미국관리정보(몬트리올의정서물질)

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸

이산화티타늄

산화철

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

트리메틸렌글리콜 디메타크릴산

6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀

펜 산

2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아양모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...

α,α -[(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)

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...

소수성 무정형 발연 실리카(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)

산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...

철 하이드록사이드 옥사이드

7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자헥사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트

EU 분류정보(확정분류결과)

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸

이산화티타늄

산화철

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

트리메틸렌글리콜 디메타크릴산

6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀

펜 산

2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아양모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...

α,α -[(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)

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...

소수성 무정형 발연 실리카(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)

산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...

철 하이드록사이드 옥사이드

7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자헥사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트

EU 분류정보(위험문구)

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸

이산화티타늄

산화철	해당없음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당없음
트리메틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	해당없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로펜 산	해당없음
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	해당없음
α, α -[(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
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	해당없음
소수성 무정형 발연 실리카(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	해당없음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	해당없음
철 하이드록사이드 옥사이드	해당없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	
2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸	해당없음
이산화티타늄	해당없음
산화철	해당없음
에틸 4-(다이메틸아미노)벤조산(ETHYL 4-(DIMETHYLAMINO)BENZOATE)	해당없음
트리메틸렌글리콜 디메타크릴산	해당없음
6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀	해당없음
2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로펜 산	해당없음
2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...	해당없음
α, α -[(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
다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...	해당없음
소수성 무정형 발연 실리카(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)	해당없음
산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...	해당없음
철 하이드록사이드 옥사이드	해당없음
7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이오소-3,14-다이오사-5,12-다이아자렉사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸

ECHA(성상)

ECHA(색상)

ECHA(나. 냄새)

ChemIDPlus(카. 증기압)

ChemIDPlus(타. 용해도)

HSDB(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))

HSDB(러. 점도)

ChemIDplus(머. 분자량)

ECHA(경구)

ECHA(경피)

산업안전보건연구원 GLP 독성 시험, 2017(흡입)

ECHA(피부부식성 또는 자극성)

ECHA(심한 눈손상 또는 자극성)

ECHA(피부과민성)

ECHA(생식세포변이원성)

ECHA(생식독성)

ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

EHCA(어류)

ECHA(갑각류)

ECHA(조류)

ECHA(잔류성)

ECHA(농축성)

ECHA(생분해성)

ECHA(마. 기타 유해 영향)

이산화티타늄

ECHA(성상)

ECHA(색상)

ECHA(나. 냄새)

ECHA(라. pH)

ECHA(마. 녹는점/어는점)

ECHA(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

ECHA(타. 용해도)

ECHA(하. 비중)

ChemIDPlus(머. 분자량)

ECHA(경구)

ECHA(흡입)

OECD SIDS(피부부식성 또는 자극성)

ECHA(심한 눈손상 또는 자극성)

OECD SIDS(피부과민성)

OECD SIDS(생식세포변이원성)

OECD SIDS(생식독성)

OECD SIDS(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

OECD SIDS, ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

ECHA(갑각류)

ECHA(조류)

산화철

ICSC(성상)

ICSC(색상)

ICSC(마. 녹는점/어는점)

HSDB(자. 인화성(고체, 기체))

HSDB(타. 용해도)

ICSC(하. 비중)

ECHA(경구)

ECHA(흡입)

ECHA(피부부식성 또는 자극성)

ECHA(심한 눈손상 또는 자극성)

ECHA(피부과민성)

ECHA(생식세포변이원성)

(생식독성)

ICSC(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

nite, icsc, gestis(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

ECHA(어류)

ECHA(갑각류)

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)

6-tert-부틸-2,4-다이메틸페놀

녹는점, 끓는점 근거(성상)

ECHA(색상)

ChemIDplus(마. 녹는점/어는점)

ChemIDplus(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

ECHA(사. 인화점)

ECHA(카. 증기압)

ChemIDplus(타. 용해도)

분자량과 공기의 평균 분자량에 의한 계산값(파. 증기밀도)

ECHA(하. 비중)

ECHA(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))

ECHA(너. 자연발화온도)

ECHA(러. 점도)

ChemIDplus(머. 분자량)

OECD TG 471, OECD SIDS(생식세포변이원성)

OECD TG473, OECD SIDS(생식세포변이원성)

OECD TG 422, OECD SIDS(생식독성)

OECD TG 422, OECD SIDS(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

OECD TG 203, OECD SIDS(어류)

OECD TG 202, OECD SIDS(갑각류)

OECD TG 201, OECD SIDS(조류)

ECHA(잔류성)

2,2-다이메틸-1,3-프로판딜 에스테르 2-프로펜 산

GESTIS(성상)

Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(색상)

Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(나. 냄새)

National Institute of Technology and Evaluation(NITE)(http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18_bunrui.html)(마. 녹는점/어는점)

National Institute of Technology and Evaluation(NITE)(http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18_bunrui.html)(카. 증기압)

National Institute of Technology and Evaluation(NITE)(http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18_bunrui.html)(타. 용해도)

National Institute of Technology and Evaluation(NITE)(http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18_bunrui.html)(하. 비중)

GESTIS(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))

National Institute of Technology and Evaluation(NITE)(http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18_bunrui.html)(머. 분자량)

National Library of Medicine/Chemical Carcinogenesis Research Information System_(NLM/CCRIS)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CCRIS>)(생식세포변이원성)

Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR)(어류)

GESTIS(잔류성)

Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(농축성)

National Institute of Technology and Evaluation(NITE)(http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18_bunrui.html)(생분해성)

National Library of Medicine/Chemical Carcinogenesis Research Information System_(NLM/CCRIS)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CCRIS>)(생식세포변이원성)|National Institute of Technology and Evaluation(NITE)(http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18_bunrui.html)(생분해성)|Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(농축성)|National Institute of Technology and Evaluation(NITE)(http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18_bunrui.html)(잔류성)|Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR)(어류)|Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(성상)|Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(색상)|Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(냄새)|National Institute of Technology and Evaluation(NITE)(http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18_bunrui.html)(녹는점/어는점)|National Institute of Technology and Evaluation(NITE)(http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18_bunrui.html)(증기압)|National Institute of Technology and Evaluation(NITE)(http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18_bunrui.html)(용해도)|National Institute of Technology and Evaluation(NITE)(http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18_bunrui.html)(비중)|National Institute of Technology and Evaluation(NITE)(http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18_bunrui.html)(n-옥탄올/물분배계수 (Kow))|Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(분자량)

2-(2''-하이드록시-5''-메틸페닐)벤조트리아암모니아(2-(2''-HYDROXY-5''-METHYLPHENYL)B...

환경부 기존화학물질안전성시험(경구)

환경부(생식세포변이원성)

환경부 기존화학물질 안정성시험(어류)

환경부 기존화학물질 안정성시험(갑각류)

EPIWIN(농축성)

환경부 기존화학물질안전성시험(생분해성)

α,α -[(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)

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)

다이메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(DIMETHYLDICHLOROSILANE, REACTION PRO...

International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(성상)

International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(타. 용해도)

분자량과 공기의 평균 분자량에 의한 계산값(파. 증기밀도)

ChemIDplus(머. 분자량)

International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(경구)

International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(흡입)

International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(피부부식성 또는 자극성)

International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(심한 눈손상 또는 자극성)

International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(생식독성)

International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

IUCLID(마. 기타 유해 영향)

소수성 무정형 발연 실리카(HYDROPHOBIC AMORPHOUS FUMED SILICA)

분자량과 공기의 평균 분자량에 의한 계산값(파. 증기밀도)

ChemIDplus(머. 분자량)

산화 디페닐(2,4,6-트리메틸벤조일)포스핀(DIPHENYL(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHO...

Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR)(어류)

Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR)(갑각류)

Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR)(조류)

Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(잔류성)

Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(농축성)

Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(라. 토양이동성)

철 하이드록사이드 옥사이드

GESTIS(성상)

GESTIS(색상)

GESTIS(나. 냄새)

GESTIS(라. pH)

GESTIS(마. 녹는점/어는점)

GESTIS(타. 용해도)

GESTIS(파. 증기밀도)

The Merck Index 13th Ed.(하. 비중)

The Merck Index 13th Ed.(머. 분자량)

EPISUITE(농축성)

7,7,9(또는 7,9,9)-트리메틸-4,13-다이옥소-3,14-다이오사-5,12-다이아자헥사데칸-1,16-디일 2-메틸-2-프로페노에이트

ECHA(성상)

ECHA(색상)

ECHA(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

ECHA(사. 인화점)

ECHA(카. 증기압)

ECHA(타. 용해도)

ECHA(하. 비중)

ECHA(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))

ECHA(너. 자연발화온도)

ChemIDplus(머. 분자량)

ECHA(경구)

ECHA(피부부식성 또는 자극성)

ECHA(심한 눈손상 또는 자극성)

ECHA(피부과민성)

ECHA(생식세포변이원성)

ECHA(갑각류)

ECHA(조류)

EPI SUITE(잔류성)

ECHA(생분해성)

EPI SUITE(라. 토양이동성)

나. 최초작성일 2021-11-18

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 회

최종개정일자 0

라. 기타

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