

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명	HOC-603(경화제)
-----	--------------

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	HOC-603(경화제)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	옥내용 중전기 에폭시 수지(디스펜스용)
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	㈜제일화학
주소	울산광역시 울주군 웅촌면 고연리 987-4
긴급전화번호	052-227-5003

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	발암성 : 구분1A 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분1 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분1
---------------	--

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자



신호어	위험
유해·위험문구	H350 암을 일으킬 수 있음 H370 신체 중 (...)에 손상을 일으킴 H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 (...)에 손상을 일으킴
예방조치문구	
예방	P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오. P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.
대응	P307+P311 노출되면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 받으시오. P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P321 (...) 처치를 하시오.
저장	P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)

산화규소(결정체 석영)

보건	1
화재	0

반응성	0
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	
보건	1
화재	0
반응성	0
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	
보건	1
화재	0
반응성	0
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazalundecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	
보건	자료없음
화재	자료없음
반응성	자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS 번호
산화규소(결정체 석영)	QUARTZ (SiO ₂)	14808-60-7
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	하이드록시 알루미늄(ALUMINUM HYDROXIDE);	21645-51-2
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	섬유상 글라스 울(FIBROUS GLASS WOOL);	65997-17-3
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate		33918-18-2

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	긴급 의료조치를 받으시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시 노출되면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
나. 피부에 접촉했을 때	오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오
다. 흡입했을 때	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오 따뜻하게 하고 안정되게 해주시오
라. 먹었을 때	물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하 의료장비를 이용하시오
마. 기타 의사의 주의사항	폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 추 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	
적절한(부적절한) 소화제	이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	
화학물질로부터 생기는 특정 유해성	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 정화하지 않음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

산화규소(결정체 석영)

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
 용용되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오
 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게
 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
 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오
 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가를
 놔두시오
 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 흘러지지 않게
 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우
 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
 용용되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오
 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게
 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
 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오
 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가를
 놔두시오

2-Ethylhexanoic acid compd. with

자료없음

6. 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구
 - (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오
 - 앞질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따른 오염 지역을 격리하십시오.
 - 들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지
 - 모든 점화원을 제거하십시오
 - 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
 - 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손(
 - 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구
 - 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
 - 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
- 다. 정화 또는 제거 방법
 - 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮이른 것을
 - 물 용기에 넣으시오.
 - 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령
 - 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든
 치를 따르시오.
 취급/저장에 주의하여 사용하십시오.
 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
 적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되
 배치하십시오.
 음식과 음료수로부터 멀리하십시오.

나. 안전한 저장방법

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

산화규소(결정체 석영)	TWA - 0.05mg/m ³ 산화규소(결정체 석영)(호흡성분진)
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	TWA - 5mg/m ³
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	자료없음

ACGIH 규정

산화규소(결정체 석영)	TWA 0.025 mg/m ³
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당 없음
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	자료없음

생물학적 노출기준

산화규소(결정체 석영)	자료없음
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당 없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	자료없음
---	------

나. 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 관리하십시오.

나. 적절한 공학적 관리

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 갖

다. 개인보호구

호흡기 보호

산화규소(결정체 석영)	산화규소(결정체 석영)(호흡성분진)
--------------	---------------------

알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))

노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 용 보호구를 착용하십시오

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)

노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건 호흡용 보호구를 착용하십시오

노출농도가 50mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 호흡 보호구를 착용하십시오

노출농도가 125mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속호흡식 방진마스크

2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate

노출농도가 250mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 공기 공급형 연속호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오

노출농도가 5000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오

노출농도가 50000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상	액상
색상	자연색
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	자료없음
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

산화규소(결정체 석영)	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
산화규소(결정체 석영)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
산화규소(결정체 석영)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
산화규소(결정체 석영)	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성을 띠며

알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	상온상압조건에서 안정함
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	가열시 용기가 폭발할 수 있음
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	물질의 흡입은 유해할 수 있음
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 있음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	자료없음
나. 피해야 할 조건	
산화규소(결정체 석영)	열, 스파크, 화염 등 점화원
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	열, 스파크, 화염 등 점화원
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	열, 스파크, 화염 등 점화원
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	자료없음
다. 피해야 할 물질	
산화규소(결정체 석영)	가연성 물질, 환원성 물질
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	가연성 물질
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	자극성, 독성 가스
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	가연성 물질, 환원성 물질
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	자료없음
라. 분해시 생성되는 유해물질	
산화규소(결정체 석영)	부식성/독성 흡
산화규소(결정체 석영)	자극성, 부식성, 독성 가스
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	자료없음

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스
 유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 부식성/독성 흡

2-Ethylhexanoic acid compd. with
 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-
 a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7- 자료없음
 undecene 2-ethylhexoate, 1,8-
 Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-
 ethylhexanoate

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

산화규소(결정체 석영)	자극을 일으킬 수 있음.
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	자극, 폐 이상 발열, 변비, 혈액 장애 자극
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자극, 호흡곤란, 암 구역, 구토, 설사 자극, 피부장애 자극
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2- a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7- undecene 2-ethylhexoate, 1,8- Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2- ethylhexanoate	흡입에 의해 신체 흡수 가능
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2- a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7- undecene 2-ethylhexoate, 1,8- Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2- ethylhexanoate	흡입 및 소화기에 의해 신체 흡수 가능
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2- a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7- undecene 2-ethylhexoate, 1,8- Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2- ethylhexanoate	피부, 소화기를 통해, 에어로졸의 흡입에 의해 신체 흡수 가능
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2- a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7- undecene 2-ethylhexoate, 1,8- Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2- ethylhexanoate	증기의 흡입에 의해 신체 흡수 가능
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2- a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7- undecene 2-ethylhexoate, 1,8- Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2- ethylhexanoate	흡입, 피부, 소화기에 의해 신체 흡수 가능

나. 건강 유해성 정보

급성독성	
경구	
산화규소(결정체 석영)	자료없음
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	LD50 > 5000 mg/kg Rat (oral(rat))
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 자료없음
2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-
a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-
undecene 2-ethylhexoate, 1,8-
Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-
ethylhexanoate

경피

산화규소(결정체 석영) 자료없음

알루미나 트리수화물 (고순 자료없음
도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY
GRADE))

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 자료없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 자료없음
2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-
a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-
undecene 2-ethylhexoate, 1,8-
Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-
ethylhexanoate

흡입

산화규소(결정체 석영) 자료없음

알루미나 트리수화물 (고순 자료없음
도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY
GRADE))

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 자료없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 자료없음
2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-
a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-
undecene 2-ethylhexoate, 1,8-
Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-
ethylhexanoate

피부부식성 또는 자극성

산화규소(결정체 석영) 자료없음

알루미나 트리수화물 (고순 위험성에대한 징후가 보이지 않음
도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY
GRADE))

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) Redness, Itching

2-Ethylhexanoic acid compd. with 자료없음
2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-
a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-
undecene 2-ethylhexoate, 1,8-
Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-
ethylhexanoate

심한 눈손상 또는 자극성

산화규소(결정체 석영) 자료없음

알루미나 트리수화물 (고순 위험성에대한 징후가 보이지 않음
도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY
GRADE))

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) Redness, Pain, Itching

2-Ethylhexanoic acid compd. with 자료없음
2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-
a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-
undecene 2-ethylhexoate, 1,8-
Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-
ethylhexanoate

호흡기과민성

산화규소(결정체 석영) 자료없음

알루미나 트리수화물 (고순 자료없음
도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY
GRADE))

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 자료없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 자료없음
2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-
a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-
undecene 2-ethylhexoate, 1,8-
Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-
ethylhexanoate

피부과민성

산화규소(결정체 석영) 자료없음

알루미나 트리수화물 (고순 자료없음
도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY
GRADE))

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 자료없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 자료없음
2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-
a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-
undecene 2-ethylhexoate, 1,8-
Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-
ethylhexanoate

발암성

산업안전보건법

산화규소(결정체 석영) 자료없음

알루미나 트리수화물 (고순 자료없음
도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY
GRADE))

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 자료없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 자료없음
2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-
a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-
undecene 2-ethylhexoate, 1,8-
Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-
ethylhexanoate

고용노동부고시

산화규소(결정체 석영) 1A

알루미나 트리수화물 (고순 자료없음
도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY
GRADE))

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 자료없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 자료없음
2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-
a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-
undecene 2-ethylhexoate, 1,8-
Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-
ethylhexanoate

IARC

산화규소(결정체 석영) Group 1 (Silica, crystalline (inhaled in the form of quartz or cri
occupational sources))

알루미나 트리수화물 (고순 자료없음
도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY
GRADE))

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 자료없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 자료없음
2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-
a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-
undecene 2-ethylhexoate, 1,8-
Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-
ethylhexanoate

OSHA

산화규소(결정체 석영) 자료없음

알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	자료없음
ACGIH	
산화규소(결정체 석영)	A2
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	자료없음
NTP	
산화규소(결정체 석영)	K (Silica, Crystalline (Respirable Size))
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	R (Inhalable)
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	자료없음
EU CLP	
산화규소(결정체 석영)	자료없음
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	자료없음
생식세포변이원성	
산화규소(결정체 석영)	in vivo 변이원성시험(골수 소핵 시험)결과 음성, 염색체 이상 시험결과 양성
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	자료없음
생식독성	

산화규소(결정체 석영)	자료없음
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
산화규소(결정체 석영)	사람에서 단기 노출에 의해 호흡기계에 영향이 나타남.
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
산화규소(결정체 석영)	사람에서 호흡기계, 신장에 영향이 나타남.
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	신장기능저하 환자에게 장기간투여시 부갑상선호르몬 저하및 신기능장애가 나타남.
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	자료없음
흡인유해성	
산화규소(결정체 석영)	자료없음
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

산화규소(결정체 석영)	자료없음
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	LC50 > 100 mg/l 96 hr 기타 (Salmo trutta)
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	(자료 없음)

2-Ethylhexanoic acid compd. with 자료없음
2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-
a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-
undecene 2-ethylhexoate, 1,8-
Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-
ethylhexanoate

감각류

산화규소(결정체 석영) 자료없음

알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE)) EC50 > 100 mg/l 48 hr Daphnia magna

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) (자료 없음)

2-Ethylhexanoic acid compd. with 자료없음
2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-
a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-
undecene 2-ethylhexoate, 1,8-
Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-
ethylhexanoate

조류

산화규소(결정체 석영) 자료없음

알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE)) EC50 > 100 mg/l 72 hr Selenastrum capricornutum

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) (자료 없음)

2-Ethylhexanoic acid compd. with 자료없음
2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-
a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-
undecene 2-ethylhexoate, 1,8-
Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-
ethylhexanoate

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

산화규소(결정체 석영) 자료없음

알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE)) (없음)

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) (없음)

2-Ethylhexanoic acid compd. with 자료없음
2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-
a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-
undecene 2-ethylhexoate, 1,8-
Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-
ethylhexanoate

분해성

산화규소(결정체 석영) 자료없음

알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE)) 자료없음

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 자료없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 자료없음
2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-
a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-
undecene 2-ethylhexoate, 1,8-
Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-
ethylhexanoate

다. 생물농축성

농축성

산화규소(결정체 석영) 자료없음

알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE)) BCF 3.162

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 자료없음
 2-Ethylhexanoic acid compd. with 자료없음
 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate

생분해성

산화규소(결정체 석영) 자료없음

알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE)) 자료없음

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 자료없음
 2-Ethylhexanoic acid compd. with 자료없음
 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate

라. 토양이동성

산화규소(결정체 석영) 자료없음

알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE)) 자료없음

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 자료없음
 2-Ethylhexanoic acid compd. with 자료없음
 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate

마. 기타 유해 영향

산화규소(결정체 석영) 자료없음

알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE)) 자료없음

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 자료없음
 2-Ethylhexanoic acid compd. with 자료없음
 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

산화규소(결정체 석영) 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하

알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE)) 1) 기름과 물 분리가 가능한 것은 기름과 물 분리방법으로 사전처

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하

2-Ethylhexanoic acid compd. with 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하
 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate

나. 폐기시 주의사항

산화규소(결정체 석영) (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE)) (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

산화규소(결정체 석영) UN 운송위험물질 분류정보가 없음

알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE)) UN 운송위험물질 분류정보가 없음

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) UN 운송위험물질 분류정보가 없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate UN 운송위험물질 분류정보가 없음

나. 적정선적명

산화규소(결정체 석영) 해당없음

알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE)) 해당없음

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 해당없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급

산화규소(결정체 석영) 해당없음

알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE)) 해당없음

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 해당없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate 해당없음

라. 용기등급

산화규소(결정체 석영) 해당없음

알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE)) 해당없음

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 해당없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate 해당없음

마. 해양오염물질

산화규소(결정체 석영)	자료없음
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	비해당
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 화재시 비상조치	
산화규소(결정체 석영)	해당없음
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	해당없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당없음
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	해당없음
유출시 비상조치	
산화규소(결정체 석영)	해당없음
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	해당없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당없음
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	
산화규소(결정체 석영)	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
산화규소(결정체 석영)	특수건강진단대상물질 (진단주기 : 24개월)
산화규소(결정체 석영)	노출기준설정물질
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	관리대상유해물질
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월)
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월)
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	노출기준설정물질
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	자료없음
나. 유해화학물질관리법에 의한 규제	
산화규소(결정체 석영)	자료없음

알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	자료없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	
산화규소(결정체 석영)	자료없음
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	자료없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	자료없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	
산화규소(결정체 석영)	자료없음
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	지정폐기물
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	자료없음
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	자료없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	
산화규소(결정체 석영)	해당없음
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	해당없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당없음
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	
산화규소(결정체 석영)	해당없음
알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))	해당없음
유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)	해당없음
2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate	해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정)

산화규소(결정체 석영) 해당없음

알루미나 트리수화물 (고순도) (ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE)) 해당없음

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 해당없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate

미국관리정보(EPCRA 302 규정)

산화규소(결정체 석영) 해당없음

알루미나 트리수화물 (고순도) (ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE)) 해당없음

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 해당없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate

미국관리정보(EPCRA 304 규정)

산화규소(결정체 석영) 해당없음

알루미나 트리수화물 (고순도) (ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE)) 해당없음

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 해당없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate

미국관리정보(EPCRA 313 규정)

산화규소(결정체 석영) 해당없음

알루미나 트리수화물 (고순도) (ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE)) 해당없음

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 해당없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate

미국관리정보(로테르담협약물질)

산화규소(결정체 석영) 해당없음

알루미나 트리수화물 (고순도) (ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE)) 해당없음

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 해당없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 해당없음
2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-
a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-
undecene 2-ethylhexoate, 1,8-
Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-
ethylhexanoate

미국관리정보(스톡홀름협약물질)

산화규소(결정체 석영) 해당없음

알루미나 트리수화물 (고순 해당없음
도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY
GRADE))

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 해당없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 해당없음
2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-
a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-
undecene 2-ethylhexoate, 1,8-
Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-
ethylhexanoate

미국관리정보(몬트리올의정서물질)

산화규소(결정체 석영) 해당없음

알루미나 트리수화물 (고순 해당없음
도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY
GRADE))

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 해당없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 해당없음
2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-
a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-
undecene 2-ethylhexoate, 1,8-
Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-
ethylhexanoate

EU 분류정보(확정분류결과)

산화규소(결정체 석영) 해당없음

알루미나 트리수화물 (고순 해당없음
도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY
GRADE))

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 해당없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 해당없음
2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-
a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-
undecene 2-ethylhexoate, 1,8-
Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-
ethylhexanoate

EU 분류정보(위험문구)

산화규소(결정체 석영) 해당없음

알루미나 트리수화물 (고순 해당없음
도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY
GRADE))

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 해당없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 해당없음
2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-
a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-
undecene 2-ethylhexoate, 1,8-
Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-
ethylhexanoate

EU 분류정보(안전문구)

산화규소(결정체 석영) 해당없음

알루미나 트리수화물 (고순 해당없음
도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY
GRADE))

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL) 해당없음

2-Ethylhexanoic acid compd. with 해당없음

2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]-7-undecene 2-ethylhexoate, 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

산화규소(결정체 석영)

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

ECB-ESIS(European chemical Substances Information System)(<http://ecb.jrc.it/esis>)

ECOTOX Database, EPA(<http://cfpub.epa.gov/ecotox>)

IUCLID Chemical Data Sheet, EC-ECB

International Chemical Safety Cards(ICSC)(<http://www.nihs.go.jp/ICSC>)

TOXNET, U.S. National Library of Medicine(<http://toxnet.nlm.nih.gov>)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu>)

산업중독편람, 신광출판사

위험물질정보관리시스템, 소방방재청(<http://hazmat.nema.go.kr>)

화학물질정보시스템, 국립환경과학원(<http://ncis.nier.go.kr>)

알루미나 트리수화물 (고순도)(ALUMINA TRIHYDRATE (HIGH PURITY GRADE))

ICSC(자. 인화성(고체, 기체))

ICSC(카. 증기압)

ICSC(너. 자연발화온도)

OECD TG 401;IUCLID, HSDB(경구)

OECD TG 404, EU IUCLID(피부부식성 또는 자극성)

OECD TG 405, EU IUCLID(심한 눈손상 또는 자극성)

HSDB(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

반지수식, OECD TG 203, IUCLID(어류)

OECD TG 202, IUCLID(갑각류)

OECD TG 201, IUCLID(조류)

EPIWIN(농축성)

유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)

ICSC(피부부식성 또는 자극성)

ICSC(심한 눈손상 또는 자극성)

IUCLID(어류)

IUCLID(갑각류)

IUCLID(조류)

2-Ethylhexanoic acid compd. with 2,3,4,6,7,8,9,10-octahydropyrimido[1,2-a]azepine (1:1); 1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene 2-ethylhexanoate

LookChem(성상)

LookChem(색상)

LookChem(마. 녹는점/어는점)

Guidechem(머. 분자량)

나. 최초작성일 2013-06-12

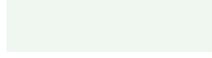
다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 0 회

최종 개정일자 0

라. 기타

- 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 자료입니다.



마시오.

오.

ㄹ.

구하시오.

오.

bicyclo[5.4.0]-7-

함유량(%)

50~60

0.1~9

1~10

30~40

오

오

지 말고 적절한 호흡

하십시오.

오

이용할 것

흡을 발생할 수 있

하시오

오

구 즉시 물러나시오

≡하다면 물러나 타계

하시오

구 즉시 물러나시오

하시오

오

구 즉시 물러나시오

≡하다면 물러나 타계

2.

시오.

하지 마시오.

개지 마시오

흡수하고, 화학폐기

오.

MSDS/라벨 예방조

돌려 놓거나 적절히



조절하는 다른 공학적

별치하시오.

의 인증을 필한 호흡

건공단의 인증을 필

한 반면형 호흡보호

착한 비밀착형(loose-
스크를 착용하시오

전형 또는 전동식 반면
를 착용하시오
면형 또는 헬멧/후드

가공기공급식
착용하시오
의 인증을 필한 호흡



흙을 발생할 수 있

흥을 발생할 수 있

가 발생될 수 있음

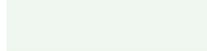


stobalite from

결과 음성, 소핵 시

경계에 이상을 가져온





하시오.
리 하시오.

하시오.
하시오.



akron.edu/erd)

bicyclo[5.4.0]-7-

일부 수정한