

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명

F-200

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	F200 방화용 실란트
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	실리콘 실란트
제품의 사용상의 제한	제품용도외 사용금지
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	(주)탑프라 실란트 사업부
주소	충북 음성군 맹동면 맹동산단로 37-20
긴급전화번호	043-537-1384, Fax 043-537-1383

2. 유해성·위험성

가. 유해·위험성 분류

해당되는 분류정보가 없음

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

경 고

유해·위험문구

눈에 심한 자극을 일으킴
알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

예방조치문구

예방

취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
보호장갑/보호의를 착용하십시오.
분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.
작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
피부와 눈 접촉을 피할 것.
옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

대응

눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언/주의를 받으시오.
피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.
피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조언/주의를 받으시오.
필요한 처치를 하시오.

저장

다시 사용전 오염된 의류를 세척하십시오.

폐기

해당없음

(관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물/용기를 폐기하십시오.

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

실리카, 무정형, 흡

보건 0

화재 1

반응성 0

석회석(LIMESTONE)

보건 1

화재 0

반응성 0

메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란(METHYL TRIS(METHYL ETHYLKETOXIMINO) SI...

보건	1
화재	2
반응성	1

폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)

보건	1
화재	1
반응성	0

다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))

보건	1
화재	2
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS 번호	함유량(%)
실리카, 무정형, 흙	-	112945-52-5	5~10
석회석(LIMESTONE)	-	1317-65-3	30~40
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	-	22984-54-9	1~10
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	-	63148-62-9	30~40
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	-	70131-67-8	10~20
영업비밀	-	-	1~10
영업비밀	-	-	1~10

4. 응급조치요령

- 가. 눈에 들어갔을 때: 즉시 물로 15분 동안 씻을 것. 의료 조치를 받을 것.
- 나. 피부에 접촉했을 때: 피부에서 제거하고 즉시 15분 동안 물로 씻을 것. 이상 증상이 발생하거나 지속되면 의료 조치를 받을 것
- 다. 흡입했을 때: 신선한 공기로 옮길 것. 증상이 지속되면 의료 조치를 받을 것.
- 라. 먹었을 때: 의료 조치를 받을 것.
- 마. 기타 의사의 주의사항: 사람의 상태와 노출의 종류에 따라 처치할 것.
증상에 따라 치료할 것. 자세한 자료는 ㈜탑프라 기술연구소에 문의할 것.

5. 폭발·화재시 대처방법

- 가. 적절한(부적절한) 소화제
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성
- 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

실리카, 무정형, 흙	지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오 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 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 일부는 고온으로 운송될 수 있음 누출물은 오염을 유발할 수 있음 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
석회석(LIMESTONE)	

메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란(METHYL TRIS(METHYL ETHYLKETOXIMINO) SI...	<p>소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오</p> <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p> <p>위험 없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로부터 이동시키시오.</p> <p>진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시키시오.</p> <p>탱크의 양 끝에는 접근하지 마시오.</p> <p>입출하 또는 보관 장소에서 화재가 발생한 경우: 진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물로 무인 호스 홀더 또는 모니터 노즐을 사용하여 물을 뿌려 용기를 냉각시키시오.</p> <p>만약 이것이 불가능하면 다음과 같은 예방대책을 강구하십시오: 관계인 외의 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지하십시오, 타도록 내버려 두시오.</p> <p>화재로 인하여 안전장치가 작동하는 소리가 나거나 탱크가 변색되는 경우에는 즉시 대피 하시오.</p> <p>탱크, 철도 차량 또는 탱크 트럭의 경우 대피반경:0.8km(1/2마일).</p> <p>물질의 누출을 먼저 중지 시키시고 진화를 시도 하시오.</p> <p>미세한 물 분무로 대량 살수 하시오.</p> <p>누출된 물질에 고압 물줄기를 뿌려 비산되지 않도록 하시오.</p> <p>방호 조치된 장소 또는 안전거리가 확보된 곳에서 물을 뿌리시오.</p> <p>물질자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하십시오.</p> <p>바람을 안고 있도록 하고 저지대를 피하십시오.</p> <p>대부분 물보다 가벼우니 주의하십시오</p>
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	<p>대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대나 밀폐공간에 축적될 수 있음</p> <p>뜨거운 상태로 운반될 수 있으니 주의하십시오</p> <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오</p> <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p>
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	<p>일부는 고온으로 운송될 수 있음</p> <p>누출물은 오염을 유발할 수 있음</p> <p>접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음</p> <p>소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오</p> <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p>

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	자료없음
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	자료없음
다. 정화 또는 제거 방법	자료없음

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령	자료없음
나. 안전한 저장방법	자료없음

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 국내규정	자료없음
실리카, 무정형, 흡	자료없음

석회석(LIMESTONE)

TWA - 10mg/m³

메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란

자료없음

폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음
ACGIH 규정	
실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	자료없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음
생물학적 노출기준	
실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	자료없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음
다. 개인보호구	
호흡기 보호	
실리카, 무정형, 흙	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
석회석(LIMESTONE)	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오 노출농도가 100mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하십시오 노출농도가 250mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속호흡식 방진마스크를 착용하십시오 노출농도가 500mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오 노출농도가 10000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오 노출농도가 100000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
눈 보호	화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하십시오
손 보호	작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상샤워시설을 설치하십시오
신체 보호	적합한 내화학성 장갑을 착용하십시오 적합한 내화학성 보호의를 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

실리카, 무정형, 흙

가. 외관	
성상	고체 (분말)
색상	회색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	4 (4% 수성슬러리)
마. 녹는점/어는점	> 1600 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	2230 °C
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	0 mmHg
타. 용해도	(물에 불용해)
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	2.20
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	60.1

석회석(LIMESTONE)

가. 외관	
성상	고체 (결정체)
색상	흰색에서 갈색까지
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	(해당 안됨)
마. 녹는점/어는점	1340 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	(해당 안됨)
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	(해당 안됨)
타. 용해도	10 mg/l (물 용해도)
파. 증기밀도	(해당 안됨)
하. 비중	2.71-2.95 ((물=1))
거. n-옥탄올/물분배계수	(없음)
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	898 °C
러. 점도	자료없음
머. 분자량	100.09

메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란(METHYL TRIS(METHYL ETHYLKETOXIMINO) SI...

가. 외관	
성상	액체
색상	(자료없음)
나. 냄새	없음

다. 냄새역치	(자료없음)
라. pH	(해당없음)
마. 녹는점/어는점	(해당없음)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	134 ~ 205 °C
사. 인화점	90 °C
아. 증발속도	(해당없음)
자. 인화성(고체, 기체)	(자료없음)
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / - % (자료없음)
카. 증기압	(해당없음)
타. 용해도	(물용해도: 없음)
파. 증기밀도	(없음)
하. 비중	0.98 ((물=1))
거. n-옥탄올/물분배계수	(해당없음)
너. 자연발화온도	(자료없음)
더. 분해온도	(자료없음)
러. 점도	(자료없음)
머. 분자량	301.46

폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)

가. 외관	
성상	액체
색상	투명
나. 냄새	변화하는 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	149 °C (1 ATM: >300°F = >149°C = >422°K)
사. 인화점	> 101 °C (275-635°F)
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	(<5mmHg, 25°C)
타. 용해도	(<0.1%)
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	0.98 (at 20°C (liquid))
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	(>400 °C)
더. 분해온도	(>200 °C)
러. 점도	50 cSt
머. 분자량	10 (cu mm/S @ 25 deg C /Silicone fluid with 10 mm sq/S viscosity/)

다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))

가. 외관	
성상	액체
색상	투명
나. 냄새	매우 액한 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	< -50 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	> 149 °C

사. 인화점	> 113 °C
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	1 mmHg (>1 at 20°C)
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	0.97
거. n-옥탄올/물분배계수	2.43
너. 자연발화온도	438-460 °C
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	300 cSt
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

실리카, 무정형, 흙

가열시 용기가 폭발할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

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

화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

석회석(LIMESTONE)

상온상압조건에서 안정함

가열시 용기가 폭발할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

석회석(LIMESTONE)

물질의 흡입은 유해할 수 있음

일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음

메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란(METHYL TRIS(METHYL ETHYLKETOXIMINO) SI...

중합반응: 중합하지 않음

반응성: 물 또는 습기가 있는 공기를 접촉하면 인화성 및/또는 유독성 가스 및 증기를 형성할 수도 있음.

폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)

가열시 용기가 폭발할 수 있음

고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨

누출물은 화재/폭발 위험이 있음

실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음

증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음

증기는 자극 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음

화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

흡입 및 접촉 시 피부와 눈을 자극하거나 화상을 입힘

다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))

상온상압조건에서 안정함

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

나. 피해야 할 조건

실리카, 무정형, 흙

열, 스파크, 화염 등 점화원

석회석(LIMESTONE)

열, 스파크, 화염 등 점화원

메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란(METHYL TRIS(METHYL ETHYLKETOXIMINO) SI...

열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피하십시오.

용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있음. 상수도 및 하수도에서 떨어진 곳에 두시오.

폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)

열, 스파크, 화염 등 점화원

다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질	
실리카, 무정형, 흙	가연성 물질, 환원성 물질
석회석(LIMESTONE)	가연성 물질
	자극성, 독성 가스
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란(METHYL TRIS(METHYL ETHYLKETOXIMINO) SI...)	산화제
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	가연성 물질
	자극성, 독성 가스
라. 분해시 생성되는 유해물질	
실리카, 무정형, 흙	부식성/독성 흙
	자극성, 부식성, 독성 가스
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란(METHYL TRIS(METHYL ETHYLKETOXIMINO) SI...)	자료없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자극성, 부식성, 독성 가스
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

실리카, 무정형, 흙	호흡으로 노출되어 많은 양의 흡입시 진폐증을 일으킬 수 있음 위장에 자극으로 구역질, 구토, 설사를 일으킬 수 있음 피부접촉으로 노출됨 눈 접촉으로 노출됨
석회석(LIMESTONE)	자극 변비
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란(METHYL TRIS(METHYL ETHYLKETOXIMINO) SI...)	자료없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	흡입에 의해 신체 흡수 가능 흡입 및 소화기에 의해 신체 흡수 가능 피부, 소화기를 통해, 에어로졸의 흡입에 의해 신체 흡수 가능 증기의 흡입에 의해 신체 흡수 가능 흡입, 피부, 소화기에 의해 신체 흡수 가능

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

실리카, 무정형, 흙	LD50 > 3100 mg/kg Rat
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란(METHYL TRIS(METHYL ETHYLKETOXIMINO) SI...)	(자료없음)
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	LD50 > 17000 mg/kg Rat
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	LD50 > 64 mg/kg Rat (노동부 구분 3)

경피

실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란(METHYL TRIS(METHYL ETHYLKETOXIMINO) SI...)	(자료없음)
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	LD50 > 2000 mg/kg Rabbit
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	LD50 > 16 mg/kg Rabbit (노동부 구분 1)

흡입

실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음

메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	(자료없음)
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음
피부부식성 또는 자극성	
실리카, 무정형, 흙	- 피부자극성 없다고 보고됨
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	자료없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음
심한 눈손상 또는 자극성	
실리카, 무정형, 흙	- 눈자극성 없다고 보고됨
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	자료없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	아이 스텐다드 드레이즈 테스트 래빗 양: 100mg/1H; 반응: Mild (경자극)
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음
호흡기과민성	
실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	자료없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음
피부과민성	
실리카, 무정형, 흙	- 사람에게 피부과민성은 없다고 보고됨
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란(METHYL TRIS(METHYL	자료없음
ETHYLKETOXIMINO) SI...	
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음
발암성	
산업안전보건법	
실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란(METHYL TRIS(METHYL	자료없음
ETHYLKETOXIMINO) SI...	
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음
고용노동부고시	
실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란(METHYL TRIS(METHYL	자료없음
ETHYLKETOXIMINO) SI...	
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음
IARC	
실리카, 무정형, 흙	Group 3 (Silica, amorphous)
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란(METHYL TRIS(METHYL	자료없음
ETHYLKETOXIMINO) SI...	
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음
OSHA	

실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	자료없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음
ACGIH	
실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	자료없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음
NTP	
실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	자료없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음
EU CLP	
실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	자료없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음
생식세포변이원성	
실리카, 무정형, 흙	- 생체내외(in vivo/in vitro) 시험 어디에서도 본 물질로 인해 변이가 일어났다는 증거는 없었다. - 본 물질에 노출되었을 때 유전독성영향이 일어나지 않는다.
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	자료없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음
생식독성	
실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	자료없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
실리카, 무정형, 흙	단기 간 노출시 호흡기계 자극을 일으킴
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	자료없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
실리카, 무정형, 흙	-2년동안 장기간 적용 후, 이 물질에서는 가역적 영향에 대한 증거는 설명할 수 없었으며, 고용량에서 때때로 조직무게의 약간의 증가 또는 성장 지연만이 나타났다. - 일반적인 폐 반응을 보였다.
석회석(LIMESTONE)	자료없음

메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	자료없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음
흡인유해성	
실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	자료없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	LC50 0.00000975 mg/l 96 hr 기타
폴리다이메틸실록산	LC50 37.79 mg/l 96 hr <i>Lepomis macrochirus</i>
다이메틸(폴리실록산)	자료없음

갑각류

실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	LC50 0.0000179 mg/l 48 hr 기타
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	LC50 44.5 mg/l 48 hr <i>Daphnia magna</i>
다이메틸(폴리실록산)	자료없음

조류

실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	EC50 0.0000176 mg/l 96 hr 기타
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)	자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	(해당없음)
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)	log Kow 2.43

분해성

실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	(자료없음)
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)	자료없음

다. 생물농축성

농축성

실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	BCF 8.49
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)	BCF 14.77

생분해성

실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	자료없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)	자료없음

라. 토양이동성

실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	자료없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)	자료없음

마. 기타 유해 영향

실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	자료없음
폴리다이메틸실록산	자료없음
다이메틸(폴리실록산)	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

실리카, 무정형, 흙	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
석회석(LIMESTONE)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
폴리다이메틸실록산	1) 기름과 물을 분리하여 분리된 기름성분은 소각하고, 분리한 후 남은 물은 수질오염 방지시설에서 처리하십시오. 2) 증발·농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하거나 안정화 처리하십시오. 3) 응집·침전방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하십시오. 4) 분리·증류·추출·여과·열분해의 방법으로 정제 처리하십시오. 5) 소각하거나 안정화처리 하십시오.
다이메틸(폴리실록산)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

나. 폐기시 주의사항

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

실리카, 무정형, 흙	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
석회석(LIMESTONE)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
폴리다이메틸실록산	1993
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	UN 운송위험물질 분류정보가 없음

나. 적정선적명

실리카, 무정형, 흙	해당없음
석회석(LIMESTONE)	해당없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	해당없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	기타의 인화성액체(FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.)
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급

실리카, 무정형, 흙	해당없음
석회석(LIMESTONE)	해당없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	해당없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	3
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	해당없음

라. 용기등급

실리카, 무정형, 흙	해당없음
석회석(LIMESTONE)	해당없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란.	해당없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	I
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	해당없음

마. 해양오염물질

실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	자료없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음

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

실리카, 무정형, 흙	해당없음
석회석(LIMESTONE)	해당없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	해당없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	F-E
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	해당없음

유출시 비상조치

실리카, 무정형, 흙	해당없음
석회석(LIMESTONE)	해당없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	해당없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	S-E
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	노출기준설정물질
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	자료없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음

나. 유해화학물질관리법에 의한 규제

실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	자료없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

실리카, 무정형, 흙	자료없음
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	자료없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	자료없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

실리카, 무정형, 흙	지정폐기물
석회석(LIMESTONE)	자료없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	지정폐기물

폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	지정폐기물
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	자료없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	
실리카, 무정형, 흙	해당없음
석회석(LIMESTONE)	해당없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	해당없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	해당없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	
실리카, 무정형, 흙	해당없음
석회석(LIMESTONE)	해당없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	해당없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	해당없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	
실리카, 무정형, 흙	해당없음
석회석(LIMESTONE)	해당없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	해당없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	해당없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	
실리카, 무정형, 흙	해당없음
석회석(LIMESTONE)	해당없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	해당없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	해당없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	
실리카, 무정형, 흙	해당없음
석회석(LIMESTONE)	해당없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	해당없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	해당없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
실리카, 무정형, 흙	해당없음
석회석(LIMESTONE)	해당없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	해당없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	해당없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	
실리카, 무정형, 흙	해당없음
석회석(LIMESTONE)	해당없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	해당없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	해당없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	
실리카, 무정형, 흙	해당없음
석회석(LIMESTONE)	해당없음

메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	해당없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	해당없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	
실리카, 무정형, 흙	해당없음
석회석(LIMESTONE)	해당없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	해당없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	해당없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	
실리카, 무정형, 흙	해당없음
석회석(LIMESTONE)	해당없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	해당없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	해당없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	
실리카, 무정형, 흙	해당없음
석회석(LIMESTONE)	해당없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	해당없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	해당없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	
실리카, 무정형, 흙	해당없음
석회석(LIMESTONE)	해당없음
메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란	해당없음
폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	해당없음
다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

실리카, 무정형, 흙

- 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>)(나. 냄새)
- Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)
- Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(카. 증기압)
- Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(타. 용해도)
- Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(하. 비중)
- Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(머. 분자량)
- Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보)
- Seton compliance resource center(<http://www.setonresourcecenter.com>)(가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보)
- OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(경구)
- OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(피부부식성 또는 자극성)
- OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(심한 눈손상 또는 자극성)
- OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(피부과민성)
- International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis/>)(생식세포변이원성)
- OECD SIDS(<http://www.chem.unep.ch/irptc/sids/OECDSDS/silicates.pdf>)(특정 표적장기 독성 (1회 노출))
- International Programme on Chemical Safety(IPCS INCHEM)(<http://www.inchem.org/>)(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
- OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(제품의 용도)
 석회석(LIMESTONE)
 메틸 트리스(메틸 에틸케톡시미노) 실란(METHYL TRIS(METHYL ETHYLKETOXIMINO) SI...
 ECOSAR(어류)
 ECOSAR(갑각류)
 ECOSAR(조류)
 EPIWIN(농축성)
 폴리다이메틸실록산(Polydimethylsiloxane)
 Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com/>)(성상)
 Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com/>)(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)
 Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com/>)(사. 인화점)
 Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com/>)(하. 비중)
 Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com/>)(머. 분자량)
 National Library of Medicine(NLM)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>)(경구)
 National Library of Medicine(NLM)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>)(경피)
 Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com/>)(심한 눈손상 또는 자극성)
 The ECOTOXicology database (ECOTOX)(http://cfpub.epa.gov/ECOTOX/quick_query.htm)(어류)
 The ECOTOXicology database (ECOTOX)(http://cfpub.epa.gov/ECOTOX/quick_query.htm)(갑각류)
 The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)

다이메틸(폴리실록산)(DIMETHYL(POLYSILOXANE))

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/>)(나. 냄새)
 Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com/>)(마. 녹는점/어는점)
 Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com/>)(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)
 Sigma Aldrich(사. 인화점)
 Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com/>)(카. 증기압)
 Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com/>)(하. 비중)
 Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(가. n-옥탄올/물분배계수)
 Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com/>)(너. 자연발화온도)
 Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com/>)(러. 점도)
 Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com/>)(경구)
 Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com/>)(경피)
 Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(잔류성)
 Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(농축성)

나. 최초작성일 2013-07-01

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 2 회

최종 개정일자 2017-01-10

라. 기타

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