

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명

Composite Primer

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	Composite Primer
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	치과용 도재 또는 세라믹으로 제작한 치과수복물 또는 기기와, 레진계 재료를 접착하기 위해 사용하는 실란계 중개재
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 8층
긴급전화번호	02-313-2272

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2(2A/2B) 피부 과민성 : 구분1(1A/1B)
---------------	--

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자



신호어	경고
유해·위험문구	H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음 H319 눈에 심한 자극을 일으킴
예방조치문구	
예방	P261 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오. P264 취급 후에는...을(를) 철저히 씻으십시오. P272 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마십시오. P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오. P302+P352 피부에 묻으면: 다량의 물/...으로 씻으십시오. P305+P351+P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
대응	P321 ...처치를 하십시오. P333+P313 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적 조치/조언을 받으십시오. P337+P313 눈에 자극이 지속되면: 의학적 조치/조언을 받으십시오.
저장	P362+P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
폐기	해당없음 P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
(테트라하이드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산 (TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	2-프로펜옥의 산, 2-메틸-, (사하이드로-2-푸르 뷰틸에이트)메틸	2455-24-5	20
하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	HEMA;	868-77-9	60

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오
--------------	-----------------------------------

가. 눈에 들어갔을 때	<p>즉시 의료조치를 취하십시오</p> <p>눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.</p> <p>눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.</p>
나. 피부에 접촉했을 때	<p>물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오</p> <p>오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오</p> <p>재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오</p> <p>즉시 의료조치를 취하십시오</p> <p>뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오</p> <p>긴급 의료조치를 받으시오</p> <p>오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오</p> <p>물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오</p> <p>경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오</p> <p>피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.</p> <p>다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.</p>
다. 흡입했을 때	<p>긴급 의료조치를 받으시오</p> <p>신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오</p> <p>호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오</p> <p>호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오</p> <p>신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오</p> <p>호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오</p> <p>호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오</p> <p>따뜻하게 하고 안정되게 해주시오</p>
라. 먹었을 때	<p>의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오</p> <p>즉시 의료조치를 취하십시오</p>
마. 기타 의사의 주의사항	<p>의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오</p> <p>의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오</p>

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	<p>소형 화재: 건조모래, 건조화학적제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2 (적절한 소화제)</p> <p>대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제)</p> <p>고압주수 (부적절한 소화제)</p> <p>이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것</p> <p>질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것</p>
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	<p>화학적 유해성</p> <p>열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음</p> <p>가열시 용기가 폭발할 수 있음</p> <p>일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음</p> <p>화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음</p> <p>물질의 흡입은 유해할 수 있음</p> <p>일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음</p> <p>타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음</p> <p>가열시 용기가 폭발할 수 있음</p> <p>일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음</p> <p>비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음</p>
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...

- 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
- 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

하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 모든 점화원을 제거하십시오
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
- 오염지역을 환기하십시오
- 누출물을 만지거나 걸어다니지 마시오
- 분진 형성을 방지하십시오
- 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
- 모든 점화원을 제거하십시오
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
- 적절한 보호구를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
- 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
- (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

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 유지하십시오
- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
- 취급 후 철저히 씻으시오

가. 안전취급요령

- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오
- 고온에 주의하십시오
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르십시오.
- 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으십시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오
- (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
- 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.
- 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마십시오.
- 밀폐하여 보관하십시오
- 서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
- 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.

나. 안전한 저장방법

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-... 자료없음

하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE) 자료없음

ACGIH 규정

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-... 자료없음

하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE) 자료없음

생물학적 노출기준

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-... 자료없음

하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE) 자료없음

기타 노출기준

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-... 자료없음

하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE) 자료없음

나. 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하십시오

나. 적절한 공학적 관리

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-... 노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-... 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

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-... 산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하십시오

하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE) 노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

하이드록시에틸 메타크릴산
(HYDROXYETHYL METHACRYLATE)

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(유
기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크

하이드록시에틸 메타크릴산
(HYDROXYETHYL METHACRYLATE)

산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하십시오

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

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...

가. 외관	
성상	액체
색상	(자료없음)
나. 냄새	없음
다. 냄새역치	(자료없음)
라. pH	(해당없음)
마. 녹는점/어는점	(해당없음)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	59 ~ 62℃ (at 0.6 mmHg)
사. 인화점	96 ℃
아. 증발속도	(해당없음)
자. 인화성(고체, 기체)	(자료없음)
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / - (자료없음)
카. 증기압	0.161 mmHg (at 25℃ (추정치))
타. 용해도	(용용해도: 179 mg/L at 25℃ (추정치))
파. 증기밀도	(해당없음)
하. 비중	1.04
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	1.80 ((추정치))

너. 자연발화온도	(자료없음)
더. 분해온도	(자료없음)
러. 점도	(자료없음)
머. 분자량	170.21

하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE)

가. 외관	
성상	액체
색상	무색
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	< -60 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	250 °C (계산값)
사. 인화점	97 °C (c.c.)
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	연소성
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	0.126 mmHg (@ 25 °C)
타. 용해도	100000 mg/l (@ 25 °C)
파. 증기밀도	4.5
하. 비중	1.034 (@ 25 °C)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	0.42
너. 자연발화온도	375 °C (@ 1024 hPa)
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	6.63 cSt (@ 20 °C)
머. 분자량	130.14

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	상온상압조건에서 안정함
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	가열시 용기가 폭발할 수 있음
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	물질의 흡입은 유해할 수 있음
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건	
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	열, 스파크, 화염 등 점화원

하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질	
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	가연성 물질
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자극성, 독성 가스
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	가연성 물질, 환원성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	부식성/독성 흡

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	(자료없음)
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	LD50 > 4000 mg/kg Rat

경피

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	(자료없음)
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	LD50 > 3000 mg/kg Rabbit

흡입

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	증기 LC50> 5 mg/l 4 hr Rat (OECD Guideline 436, GLP, 사망개체 없음)
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음

피부부식성 또는 자극성

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	래빗 드레이즈테스트시 경미한 자극성을 띠

심한 눈손상 또는 자극성

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	래빗에게 중간 정도의 자극성을 띠

호흡기과민성

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음

피부과민성	
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	기니아피그에 Buehler Test시 과민성을 띠
발암성	
산업안전보건법	
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
고용노동부고시	
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
IARC	
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
OSHA	
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
ACGIH	
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
NTP	
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
EU CLP	
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
생식세포변이원성	
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	In vitro Salmonella typhimurium Ames test시 대사활성계 유무와 관계없이 음성 In vitro Chromosomal aberration test시 양성 In vivo Micronucleus test시 음성
생식독성	
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	만성투여시 몸무게감소, 병리학적으로 간,비장,심장,위에 변화있음,0.5mg/kg/d에서 무독성.임신한 쥐에게 2.5mg/kg/d투여시 태아 사망률 증가,12.5mg/kg/d 투여시 돌연변이영향이 보임, 기형을 발생하는 영향은 보이지 않음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음

하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	랫 100mg/kg/day 투여시 신장무게증가
흡인유해성	
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
기타 유해성 영향	
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-... LC50 34.7 mg/l 96 hr Pimephales promelas

하이드록시에틸 메타크릴산
(HYDROXYETHYL METHACRYLATE) LC50 > 100 mg/l 96 hr Oryzias latipes

갑각류

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-... (자료없음)

하이드록시에틸 메타크릴산
(HYDROXYETHYL METHACRYLATE) EC50 380 mg/l 48 hr Daphnia magna

조류

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-... (자료없음)

하이드록시에틸 메타크릴산
(HYDROXYETHYL METHACRYLATE) EC50 345 mg/l 72 hr Selenastrum capricornutum

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-... log Kow 1.80 ((추정치))

하이드록시에틸 메타크릴산
(HYDROXYETHYL METHACRYLATE) log Kow 0.42

분해성

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-... (자료없음)

하이드록시에틸 메타크릴산
(HYDROXYETHYL METHACRYLATE) 자료없음

다. 생물농축성

농축성

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-... BCF 4.827

하이드록시에틸 메타크릴산
(HYDROXYETHYL METHACRYLATE) BCF 1.34 ~ 1.54

생분해성

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-... 자료없음

하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	84 (%) 28 day
라. 토양이동성	
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
마. 기타 유해 영향	
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	수생생물에 중간정도의 독성이 있음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	1) 소각하십시오. 2) 소각이 곤란한 경우에는 최대지름 15센티미터 이하의 크기로 파쇄·절단 또는 용융한 후 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하십시오.
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	1) 소각하십시오. 2) 소각이 곤란한 경우에는 최대지름 15센티미터 이하의 크기로 파쇄·절단 또는 용융한 후 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하십시오.
나. 폐기시 주의사항	
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	3272
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	3334
나. 적정선적명	
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	에스테르류(ESTERS, N.O.S.)
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	기타 항공규제위험물(액체)(AVIATION REGULATED LIQUID, N.O.S.)
다. 운송에서의 위험성 등급	
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	3
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	9
라. 용기등급	
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	II
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	-
마. 해양오염물질	
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 화재시 비상조치	

(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	F-E
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	해당없음
유출시 비상조치	
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	S-D
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
나. 화학물질관리법에 의한 규제	
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	4류 제3석유류(비수용성액체) 2000ℓ
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	4류 제3석유류(수용성액체) 4000ℓ
라. 폐기물관리법에 의한 규제	
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	지정폐기물
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	
기타 국내 규제	
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	
(테트라히드로-2-푸라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	해당없음

하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	Xi; R36/38R43
EU 분류정보(위험문구)	
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	R36/38, R43
EU 분류정보(안전문구)	
(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	S2, S26, S28

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

(테트라히드로-2-퓨라닐)메틸 2-메틸-2-프로펜산((TETRAHYDRO-2-FURANYL)METHYL 2-...

산업안전보건연구원 2020년도 흡입독성시험 및 평가 결과(흡입)

ECOTOX(어류)

EPIWIN(농축성)

하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE)

ICSC(성상)

ICSC(색상)

ICSC(마. 녹는점/어는점)

ICSC(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

ICSC(사. 인화점)
 ChemIDplus(카. 증기압)
 ChemIDplus(타. 용해도)
 ICSC(파. 증기밀도)
 HSDB(하. 비중)
 ICSC(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))
 ECHA(너. 자연발화온도)
 ECHA(러. 점도)
 ChemIDplus(머. 분자량)
 International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(경구)
 OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(경구)
 International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(경피)
 OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(경피)
 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)
 OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(생식세포변이원성)
 International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(생식독성)
 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/>)(어류)
 OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(갑각류)
 OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(조류)
 ICSC(잔류성)
 IUCLID(농축성)
 IUCLID(생분해성)
 Emergency Response Guidebook(2008)
 The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)

나. 최초작성일 2022-08-12

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 회

최종개정일자 0

라. 기타

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