



물질안전보건자료 (MSDS)

B-숲으로네오실원코트

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

- B-숲으로네오실원코트

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 수성 페인트 (콘크리트, 시멘트, 몰탈 등의 외부용 수성 상도)
- 사용상의 제한 : 용도외의 사용을 금함

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

○ 제조자 정보

- 회사명 : (주)케이씨씨
- 주소 : 전라북도 완주군 봉동읍 과학로 764
- 전화번호 : 063-260-7000
- 긴급 전화번호 : 063-260-7000

○ 공급자/유통업자 정보

- 회사명 : (주)케이씨씨
- 주소 : 전라북도 완주군 봉동읍 과학로 764
- 전화번호 : 063-260-7000
- 긴급 전화번호 : 063-260-7000

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

- 해당없음

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

- 그림문자
해당없음
- 신호어
- 해당없음
- 유해·위험 문구
- 해당없음
- 예방조치문구
 - 1) 예방
- 해당없음
 - 2) 대응
- 해당없음
 - 3) 저장
- 해당없음
 - 4) 폐기
- 해당없음

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

- 자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
물	다이하이드로젠 옥사이드 ; 옥시단	7732-18-5 / KE-35400	34 ~ 41

이산화 티타늄	산화 티타늄 ; 과산화 티타늄 ; 다이옥소티타늄 ; 피그먼트 화이트 6	13463-67-7 / KE-33900	16 ~ 23
아염소산염-계 미네랄	아염소산염 (미네랄) ; 아염소산염 (미네랄 클래스) ; 아염소산염(미네랄) ; 아염소산염 그룹 미네랄 ; 클로라이트-타입 미네랄 ;	1318-59-8 / KE-05489	7 ~ 14
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	Cevian CA 4635	25085-34-1 / KE-29671	4 ~ 11
탄산 칼슘	칼사이트(방해석) ; 마블 ; 석회암 ; 석회석	1317-65-3 / KE-21996	4 ~ 11
2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]	2,2,4-트라이메틸-1,3-펜탄다이올 모노아이스부티레이트 ; 아이소부티르산 에스터, 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜탄다이올 ; 프로피온산, 2-메틸-, 모노에스터, 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜탄다이올 ; 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜탄다이올모노(2-메틸프로판산) ; (3-하이드록시-2,2,4-트라이메틸펜틸) 2-메틸프로판산	25265-77-4 / KE-24891	4~9
메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체	butyl prop-2-enoate, methyl 2-methylprop-2-enoate, 2-methylprop-2-enoic acid, styrene	25987-66-0 / KE-25197	1 ~ 6
생석회 된 카올린	CSR160805-24800	92704-41-1 / KE-21773	1 ~ 6
프로필렌 글라이콜	1,2-다이하이드록시프로판 ; 2-다이하이드록시프로판올 ; 알파-베타-다이옥시프로판 ; 1,2-하이드록시프로페인 ; 2-하이드록시프로판올 ; 메틸에틸렌 글라이콜 ; 1,2-프로판다이올 ; 프로판-1,2-다이올	57-55-6 / KE-29267	1 ~ 6
구운 규조토	실리카, 규조토 ; 규조토, 용제 소성품 ; 다이아토마이트;	68855-54-9 / KE-21796	1 ~ 6

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 눈을 문지르지 마시오.
- 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오.
- 오염된 피부는 재사용 전에 (충분히) 세탁하십시오

다. 흡입했을 때

- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하십시오.
- 필요에 따른 조치를 취하십시오.

라. 먹었을 때

- 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오.
- 즉시 물로 입을 씻어내시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

- 분말소화제, 탄산가스, 일반 포말소화제, 분무
- 직사주수를 사용한 소화는 피하십시오.
- 화재 진압 시 방화복, 소방용 구조헬멧, 소방용 안전화, 소방용 안전장갑, 공기호흡기를 착용하십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 자료없음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하십시오.
- 대규모 화재인 경우 무인방수장치를 활용하며, 여의치 않을 경우 물러나서 타도록 내버려 두시오.
- 물질 자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하십시오.
- 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려주시오.
- 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 누출된 물질을 만지지 마시오. 작업자가 위험 없이 누출을 중단시킬 수 있으면 중단시키시오.
- 누출지역으로부터 안전한 지역으로 용기를 이동하시오.
- 모든 점화원을 제거하시오
- 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하시오.
- 반드시 바람을 등지고 작업하고 바람을 안고 있는 사람을 대피시키시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 누출량이 많은 경우 119나 환경부, 지방환경관리청, 시·도(환경지도과)에 신고하시오.
- 누출물이 하수시설, 수계에 유입되지 않도록 차단시키시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하시오.
- 다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하시오.
- 소량 누출 : 모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.
- 용매를 닦아내시오.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오.
- 모든 안전 주의를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 사용 전에 사용설명서를 입수하시오.
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기(증기, 액체, 고체)가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS, 라벨 예방조치를 따르시오.
- 장기간 또는 반복적으로 증기를 흡입하지 마시오.

나. 안전한 저장 방법

- 누출여부를 주기적으로 점검하시오.
- 사용하지 않을 시에는 밀폐하여 놓으시오.
- 서늘하고 건조하며 통풍이 잘 되는 장소에 저장하시오.
- 손상된 용기는 사용하지 마시오.
- 용기에 물리적인 충격을 가하지 마시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

○ 국내노출기준

- [물] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : TWA : 10 mg/m³
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : TWA : 10 mg/m³
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : TWA : 2 mg/m³
- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 규조토] : TWA : 10 mg/m³

○ ACGIH노출기준

- [물] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : TWA 0.2 mg/m³ (Nanoscale particles), 2.5 mg/m³ (Finescale particles)
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 구조토] : 해당없음

○ 생물학적 노출기준

- [물] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 구조토] : 해당없음

나. 적절한 공학적 관리

- 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 않기를 권장함

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호

- 공기에과식 호흡보호구(유기 화합물용 정화통 및 전면형)
- 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 : 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)
- 방독마스크(직결식 소형, 유기 화합물용)
- 사용전에 경고 특성을 고려하십시오.
- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방독마스크를 착용할 것.
- 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.

○ 눈 보호

- 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하십시오.
- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 보안경을 착용할 것.

○ 손 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전 장갑을 착용할 것.

○ 신체 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복을 착용할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
- 색상	액체(점성이 있는 액체)
- 색	백색
나. 냄새	순함
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	해당 없음
아. 증발 속도	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/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
리. 점도	자료없음

머. 분자량	자료없음
--------	------

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 권장된 보관과 취급시 안정함.

나. 피해야 할 조건

- 혼합금지 물질 및 조건을 피하십시오.

다. 피해야 할 물질

- 자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- (호흡기)
 - 자료없음
- (경구)
 - 자료없음
- (눈·피부)
 - 자료없음

나. 건강 유해성 정보

○ 급성 독성

* 경구 독성

- 제품 (ATEmix) : >5000mg/kg 분류되지 않음 (구분 외)
- [물] : LD50 > 90000 mg/kg Rat (LD50 > 90 ml/kg) (HSDB)
- [이산화 티타늄] : LD50 > 5000 mg/kg Mouse (OECD TG 420) (OECD SIDS)
- [아염소산염-계 미네랄] : 자료없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : LD50 > 2000 mg/kg Rat No death Not classified (OECD TG 420, GLP) (ECHA)
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : LD50 > 3200 mg/kg Rat (SIDS)
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : LD50 > 5000 mg/kg Rat
- [생석회 된 카올린] : LD50 > 2000 mg/kg Rat
- [프로필렌 글라이콜] : LD50 22,000 mg/kg Rat (ECHA)
- [구운 구조토] : 자료없음

* 경피 독성

- 제품 (ATEmix) : >5000mg/kg 분류되지 않음 (구분 외)
- [물] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : 자료없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 자료없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : LD50 > 2000 mg/kg Rat No death Not classified (OECD TG 402, GLP) (ECHA)
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : LD50 = 15200mg/kg (16 mL/kg) rabbit (SIDS)
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 자료없음
- [생석회 된 카올린] : 자료없음
- [프로필렌 글라이콜] : LD50 > 2000 mg/kg Rabbit , No death (ECHA)
- [구운 구조토] : 자료없음

* 흡입 독성

- 제품 (ATEmix) : Vapor >50.0mg/L 분류되지 않음 (구분 외)
- [물] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : Aerosol LC50 5.09 mg/L 4h Rat No death, Not classified (ECHA)
- [아염소산염-계 미네랄] : 자료없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 자료없음

- [탄산 칼슘] : Aerosol LC50 > 3 mg/L air 4 hr Rat No death Not classified (OECD TG 403, GLP) (ECHA)
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : LC50 > 4.4375 mg/l Rat (SIDS)
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 자료없음
- [생석회 된 카올린] : 자료없음
- [프로필렌 글라이콜] : Vapor LC50 >224.2 mg/L/4h (317042 mg/m³ 2 hr) Rabbit (ECHA)
- [구운 규조토] : 자료없음

○ 피부 부식성 또는 자극성

- [물] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : 토끼를 이용한 피부부식성/자극성시험결과, 자극성을 나타내지 않음, 흥반지수=0, (OECD TG 404) (OECD SIDS)
- [아염소산염-계 미네랄] : 자료없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 토끼를 이용한 실험결과 피부 자극성 없음. 흥반(0), 부종(0) (OECD TG 404, GLP) (ECHA)
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : Not irritating : 48시간 관찰시 평균점수 : 0.3 Not irritating : 흥반 점수가 24hr일 경우 0.7, 48hr일 경우 0.3 (IUCLID, SIDS)
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 자료없음
- [생석회 된 카올린] : 자료없음
- [프로필렌 글라이콜] : 토끼를 이용한 피부 자극성 시험결과 부종(0), 흥반(0), 1차 피부 자극성지수(0)으로 비자극성으로 나타남, OECD TG 404 (ECHA)
- [구운 규조토] : 사람에서 자극을 일으키지 않음 (IUCLID)

○ 심한 눈 손상 또는 자극성

- [물] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : 토끼를 이용한심한눈손상/자극성시험결과, 자극성을 나타내지 않음. 결막발적지수= 1-2, (OECD TG 405, GLP) (OECD SIDS)
- [아염소산염-계 미네랄] : 자료없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 토끼를 이용한 실험결과 눈 자극성을 띄지 않음. 결막부종(0), 홍채(0), 결막(0.67), 각막(0) (OECD TG 405, GLP) (ECHA)
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : Slight irritation : 48시간 이후에 자극이 모두 사라짐 (SIDS)
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 자료없음
- [생석회 된 카올린] : 인체에 약간의 자극성을 띠며
- [프로필렌 글라이콜] : 토끼를 이용한 눈 자극성 시험결과, 각막혼탁(0), 홍채(0.1), 결막출혈(0.4), 결막부종(0) 으로 비자극성으로 나타남. OECD TG 405 (ECHA)
- [구운 규조토] : 사람에서 약한 자극을 일으킴 (IUCLID)

○ 호흡기 과민성

- [물] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : 마우스를 이용한 시험 결과 호흡기 과민성을 띄지 않음. (ECHA)
- [아염소산염-계 미네랄] : 자료없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 자료없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 자료없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 자료없음
- [생석회 된 카올린] : 자료없음
- [프로필렌 글라이콜] : 자료없음
- [구운 규조토] : 자료없음

○ 피부 과민성

- [물] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : 기니피그를 이용한 피부과민성시험결과 피부과민성을 일으키지 않음, (OECD TG 403) (OECD SIDS)
- [아염소산염-계 미네랄] : 자료없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 마우스를 이용한 실험 결과 피부 과민성을 띄지 않음 (OECD TG 429, GLP) (ECHA)
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 과민성 없음 (SIDS)
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 자료없음
- [생석회 된 카올린] : 자료없음
- [프로필렌 글라이콜] : 사람/Draize Test: 과민성 없음 (IPCS INCHEM)
- [구운 규조토] : 자료없음

○ 발암성

*** 환경부 화학물질관리법**

- [물] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 규조토] : 해당없음

*** IARC**

- [물] : 해당없음
 - [이산화 티타늄] : Group 2B
- ※ IARC(국제 암 연구기관)는 TiO₂를 인체 발암 가능성이 있다고 분류했지만 IARC의 TiO₂ 발암성 관련 연구논문에서 도료같은 물질에 포함되어 있을 경우 심각한 노출이 발생되지 않을것으로 판단하였으며 NIOSH(미국 국립산업안전 보건연구원)에서는 100nm 미만의 초미세 TiO₂를 사용한 만성 동물 흡입 연구 결과에서만 암이 증가하였다는 연구논문이 있음. 따라서 본 제품에 사용하는 TiO₂의 입자크기는 280~360nm 수준으로 암이 발생할 수 있다고 판단하기 어려움.
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
 - [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
 - [탄산 칼슘] : 해당없음
 - [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
 - [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
 - [생석회 된 카올린] : 해당없음
 - [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
 - [구운 규조토] : Group 3 (Silica, amorphous)

*** OSHA**

- [물] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 규조토] : 해당없음

*** ACGIH**

- [물] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : A3
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 규조토] : 해당없음

*** NTP**

- [물] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 구조토] : 해당없음

* EU CLP

- [물] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 구조토] : 해당없음

○ 생식세포 변이원성

- [물] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : 시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 OECD TG 471, 포유류세포 유전자돌연변이시험(OECD TG 476), 염색체이상시험(OECD TG 473)결과 대사활성유무와 관계없이 음성, 생체 내 염색체이상시험, 소색시험결과 음성 (OECD SIDS)
- [아염소산염-계 미네랄] : 자료없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : In vitro gene mutation study in bacteria (OECD TG 471): 음성, chromosome aberration study in mammalian cells (OECD TG 473): 음성 (ECHA)
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 복귀돌연변이시험 :음성 TA98, 100, 1535, 1537, 1538, 0.01 - 3 ug/plate (SIDS)
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 자료없음
- [생석회 된 카올린] : 자료없음
- [프로필렌 글라이콜] : in vivo - 포유류 골수세포를 이용한 염색체 이상 시험 : 음성(rat, 수컷) in vitro - 박테리아를 이용한 복귀돌연변이 시험: 음성(TA92, TA94, TA98, TA100, TA1535, TA1537, 대사활성계 있음) (ECHA)
- [구운 구조토] : 자료없음

○ 생식독성

- [물] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : 랫드를 이용한 생식발달독성시험결과, 임상증상, 몸무게변화 등 영향이 관찰되지 않음. NOAEL= 1000 mg/kg bw/day, (OECD TG 210) (OECD SIDS)
- [아염소산염-계 미네랄] : 자료없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 랫드를 이용한 경구시험결과 어떤 용량 수준에서도 독성학적으로 유의한 영향 관찰되지 않음. NOEL 1000 mg/kg bw/day (OECD TG 422, GLP) (ECHA)
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : NOEL=1000 mg/kg, NOEL = 1000 mg/kg(developmental toxicity) (SIDS)
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 자료없음
- [생석회 된 카올린] : 자료없음
- [프로필렌 글라이콜] : 전반적인 생식영향 관찰되지 않음, mouse, equivalent or similar to Guideline: OECD TG 414, GLP (ECHA)
- [구운 구조토] : 자료없음

○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

- [물] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : 랫드를 이용한 급성경구독성시험결과, 사망없고 몸무게 변화와 부검시 중대한 병변이 관찰되지 않음 (OECD TG 425) (OECD SIDS)
- [아염소산염-계 미네랄] : 자료없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 자료없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 자료없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 자료없음
- [생석회 된 카올린] : 자료없음
- [프로필렌 글라이콜] : 경구: 독성의 일반적인 징후는 평형 상실, 우울증, 진통제, 혼수 상태, 및 마지막으로 사망 한 후 "글리콜 레이트 글리콜의 큰 용량의 큰 투여량의 투여 후 곧 사망 한 상태 "를 포함함. / 내부 장기의 검사는 소장의 혈액학적 영역을 제외하고는 본질적으로 음성적이었음. 신장에서 미세한 변화는 최소로 나타났으며, 세포질의 핵 피질 증 및 진공 변성이 발생했음. 같은 지방 변화가없는 경미한 혼잡 및 고혈압만을 나타냈음. 경피: 혼수 상태, 설사, 배설물 및 안검 하수는 고립된 사례에서 관찰되었다 (ECHA)

- [구운 규조토] : 흡입시 기도를 자극함 (KOSHA)

○ **특정 표적장기 독성 (반복 노출)**

- [물] : 자료없음

- [이산화 티타늄] : 랫드를 이용한 경구반복독성시험결과, 사망없고 별다른 영향이 관찰되지 않음. NOAEL= 24,000 mg/kg bw/day (OECD TG 407) (OECD SIDS)

- [아염소산염-계 미네랄] : 자료없음

- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 자료없음

- [탄산 칼슘] : 랫드를 이용한 경구반복독성시험결과 유의한 독성학적 영향 관찰되지 않음. NOAEL 1,000 mg/kg bw/일(실제 투여량) / 랫드를 대상으로 흡입반복독성시험결과(Dust) 성장 감소, 음식 소비 감소, 폐 중량 증가의 영향 관찰되었으나 최고농도그룹에서 발견된 결과로 독성학적 관련이 없는 것으로 간주, 전신 독성 유발하지 않음 (OECD TG 413, GLP) (ECHA)

- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : Rat 41~51일 경구 사망동물없음 침과 다혈림이 보이나 시험물질의 맛에 의한것일 수 있다. 사료섭취량, 체중감소. 신장상대무게증가 및 hyaline droplet 가 현미경적 소견으로 보임 간 중심정맥 주변의 간세포의 비대, NOAEL=1,000mg/Kg (SIDS)

- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 자료없음

- [생석회 된 카올린] : 자료없음

- [프로필렌 글라이콜] : 경구(만성): 랫드를 이용한 경구 노출 결과, 치명적인 영향이 발견되지 않음. 경피(만성): Mouse를 통해 경피 노출 결과, 치명적인 영향이 발견되지 않음. 흡입(아만성): 치명적인 영향이 구체화 되지 않음 (ECHA)

- [구운 규조토] : 자료없음

○ **흡인 유해성**

- [물] : 자료없음

- [이산화 티타늄] : 자료없음

- [아염소산염-계 미네랄] : 자료없음

- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 자료없음

- [탄산 칼슘] : 자료없음

- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 자료없음

- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 자료없음

- [생석회 된 카올린] : 자료없음

- [프로필렌 글라이콜] : 자료없음

- [구운 규조토] : 자료없음

○ **고용노동부고시**

* **발암성**

- [물] : 해당없음

- [이산화 티타늄] : 발암성 2

- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음

- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음

- [탄산 칼슘] : 해당없음

- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음

- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음

- [생석회 된 카올린] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음

- [구운 규조토] : 해당없음

* **생식세포 변이원성**

- [물] : 해당없음

- [이산화 티타늄] : 해당없음

- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음

- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음

- [탄산 칼슘] : 해당없음

- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음

- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음

- [생석회 된 카올린] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음

- [구운 규조토] : 해당없음

* **생식독성**

- [물] : 해당없음

- [이산화 티타늄] : 해당없음

- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음

- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음

- [탄산 칼슘] : 해당없음

- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 규조토] : 해당없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

○ 어류

- [물] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : LC50 >100 mg/L 96 hr *Carassius auratus*, *Oncorhynchus mykiss* (ECHA)
- [아염소산염-계 미네랄] : 자료없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 자료없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : LC50 30 mg/ℓ 96 hr *Pimephales promelas* (IUCLID)
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 자료없음
- [생석회 된 카올린] : LC50 >100 mg/ℓ 96 hr *Oncorhynchus mykiss* (IUCLID)
- [프로필렌 글라이콜] : LC50 40613 mg/L 96 hr *Oncorhynchus mykiss* (Environment Canada (1990), 반지수식, 담수, GLP) (ECHA)
- [구운 규조토] : 자료없음

○ 갑각류

- [물] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : EC50 >100 mg/L 48 hr *Daphnia magna*, OECD TG 202 (ECHA)
- [아염소산염-계 미네랄] : 자료없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 자료없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : EC50 ≥95 mg/ℓ 48 hr *Daphnia magna* (IUCLID)
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 자료없음
- [생석회 된 카올린] : EC50 >1 mg/ℓ 48 hr *Daphnia magna* (IUCLID)
- [프로필렌 글라이콜] : LC50 18340 mg/L 48 hr *Ceriodaphnia dubia* (EPA 600/4-90/0-27, 지수식, 담수) (ECHA)
- [구운 규조토] : 자료없음

○ 조류

- [물] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : ErL50 > 100 mg/ℓ 72 hr *Pseudokirchneriella subcapitata*, growth rate, static, (72h-EyL50 >100 mg/L static, OECD TG 201) (ECHA)
- [아염소산염-계 미네랄] : 자료없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : EC50 > 14 mg/L, NOEC 14 mg/L 72 hr *Desmodesmus subspicatus* (OECD TG 201, GLP) (ECHA)
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : EC50 18.4 mg/ℓ 72 hr *Selenastrum capricornutum* (IUCLID)
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 자료없음
- [생석회 된 카올린] : EC50 >100 mg/ℓ 72 hr *Scenedesmus subspicatus* (IUCLID; Micromedex)
- [프로필렌 글라이콜] : EC50 34100 mg/L 48 hr *Pseudokirchneriella subcapitata* (OECD TG 201, 지수식, 담수, GLP) (ECHA)
- [구운 규조토] : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- [물] : log Kow = -1.38 (HSDB)
- [이산화 티타늄] : 자료없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 자료없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : (Not applicable)
- [탄산 칼슘] : 자료없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : log Kow = 3.47
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : (Not applicable)
- [생석회 된 카올린] : 자료없음

- [프로필렌 글라이콜] : log Pow 0.085 (20.5°C) (ECHA)
- [구운 규조토] : 자료없음

○ 분해성

- [물] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : 자료없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 자료없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 자료없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 자료없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 자료없음
- [생석회 된 카올린] : 자료없음
- [프로필렌 글라이콜] : 자료없음
- [구운 규조토] : 자료없음

다. 생물 농축성

○ 생물 농축성

- [물] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : 자료없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 자료없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 자료없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 자료없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 자료없음
- [생석회 된 카올린] : 자료없음
- [프로필렌 글라이콜] : BCF 0.09 (ECHA)
- [구운 규조토] : 자료없음

○ 생분해성

- [물] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : 자료없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 자료없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 90 % 28 d (CO₂ evolution) Readily biodegradable (ECHA)
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 70 (%) 34 day (SIDS)
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 자료없음
- [생석회 된 카올린] : 자료없음
- [프로필렌 글라이콜] : 81.7 (%) 28 day (ECHA)
- [구운 규조토] : 자료없음

라. 토양 이동성

- [물] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : 자료없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 자료없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 자료없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 자료없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 자료없음
- [생석회 된 카올린] : 자료없음
- [프로필렌 글라이콜] : 자료없음
- [구운 규조토] : 자료없음

마. 오존층 유해성

- [물] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음

- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 규조토] : 해당없음

바. 기타 유해 영향

- [물] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : 자료없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 자료없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 자료없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 자료없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 자료없음
- [생석회 된 카올린] : 자료없음
- [프로필렌 글라이콜] : 자료없음
- [구운 규조토] : 자료없음

13. 폐기 시 주의사항

가. 폐기방법

- 소각 처리할 것.
- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
- 폐기물의 발생을 최대한 억제하고, 발생한 폐기물을 스스로 재활용함으로써 폐기물의 배출을 최소화할 것.
- 고온소각 하시오.
- 유기용제 등 재활용 대상 물질을 회수한 후 그 잔재물은 고온 소각하시오.

나. 폐기시 주의사항

- 사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리 하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.
- 폐기물관리법상 규정을 준수할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(IMDG CODE/IATA DGR)

- 해당없음

나. 유엔 적정 선적명

- 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급

- 해당없음

라. 용기등급(IMDG CODE/IATA DGR)

- 해당없음

마. 해양오염물질

- 해당없음

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

- 지역 운송 시 위험물안전관리법에 따름.
- DOT 및 기타 규정에 맞게 포장 및 운송.
- 화재 시 비상조치의 종류 : 자료없음
- 유출 시 비상조치의 종류 : 자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

○ 작업환경측정물질

- 해당됨 (1% 이상 함유한 이산화 티타늄)
- 해당됨 (0% 이상 함유한 탄산 칼슘, 광물성분진)

- 해당됨 (0% 이상 함유한 생석회 된 카올린, 광물성분진)
 - 해당됨 (0% 이상 함유한 구운 규조토, 광물성분진)
 - [물] : 해당없음
 - [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
 - [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
 - [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
 - [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
 - [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- **노출기준설정물질**
- 해당됨 (이산화 티타늄)
 - 해당됨 (탄산 칼슘)
 - 해당됨 (생석회 된 카올린)
 - 해당됨 (구운 규조토)
 - [물] : 해당없음
 - [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
 - [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
 - [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
 - [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
 - [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- **관리대상유해물질**
- 해당됨 (1% 이상 함유한 이산화 티타늄)
 - [물] : 해당없음
 - [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
 - [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
 - [탄산 칼슘] : 해당없음
 - [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
 - [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
 - [생석회 된 카올린] : 해당없음
 - [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
 - [구운 규조토] : 해당없음
- **특별관리대상물질**
- [물] : 해당없음
 - [이산화 티타늄] : 해당없음
 - [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
 - [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
 - [탄산 칼슘] : 해당없음
 - [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
 - [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
 - [생석회 된 카올린] : 해당없음
 - [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
 - [구운 규조토] : 해당없음
- **특수건강검진대상물질**
- 해당됨 (0% 이상 함유한 탄산 칼슘, 광물성분진)
 - 해당됨 (0% 이상 함유한 생석회 된 카올린, 광물성분진)
 - 해당됨 (0% 이상 함유한 구운 규조토, 광물성분진)
 - [물] : 해당없음
 - [이산화 티타늄] : 해당없음
 - [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
 - [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
 - [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
 - [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
 - [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- **제조등금지물질**
- [물] : 해당없음
 - [이산화 티타늄] : 해당없음
 - [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
 - [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음

- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 규조토] : 해당없음

○ 허가대상물질

- [물] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 규조토] : 해당없음

○ PSM대상물질

- [물] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 규조토] : 해당없음

○ 허용기준설정물질

- [물] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 규조토] : 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

○ 유독물질

- [물] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 규조토] : 해당없음

○ 배출량조사대상화학물질

- [물] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음

- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 규조토] : 해당없음

○ **사고대비물질**

- [물] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 규조토] : 해당없음

○ **제한물질**

- [물] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 규조토] : 해당없음

○ **허가물질**

- [물] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 규조토] : 해당없음

○ **금지물질**

- [물] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 규조토] : 해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물(폐페인트와 페레커)에 해당됨.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

○ 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률

* 등록유예기간이 없는 화학물질

- [물]: 해당없음
- [이산화 티타늄]: 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄]: 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘]: 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린]: 해당없음
- [프로필렌 글라이콜]: 해당없음
- [구운 규조토]: 해당없음

* 중점관리물질

- [물]: 해당없음
- [이산화 티타늄]: 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄]: 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘]: 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린]: 해당없음
- [프로필렌 글라이콜]: 해당없음
- [구운 규조토]: 해당없음

* CMR(발암성, 생식세포변이원성, 생식독성) 및 CMR 우려 물질

- [물]: 해당없음
- [이산화 티타늄]: 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄]: 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘]: 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린]: 해당없음
- [프로필렌 글라이콜]: 해당없음
- [구운 규조토]: 해당없음

* 화학물질 등록번호

- [물]: 해당없음
- [이산화 티타늄]: 04-2112-03572
- [아염소산염-계 미네랄]: 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘]: 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체]: 해당없음
- [생석회 된 카올린]: 해당없음
- [프로필렌 글라이콜]: 04-2110-00504
- [구운 규조토]: 해당없음

○ 잔류성 오염물질 관리법

- [물]: 해당없음
- [이산화 티타늄]: 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄]: 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘]: 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린]: 해당없음
- [프로필렌 글라이콜]: 해당없음
- [구운 규조토]: 해당없음

○ EU 분류 정보

* 확정분류 결과

- [물]: 해당없음
- [이산화 티타늄]: 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄]: 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘]: 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린]: 해당없음
- [프로필렌 글라이콜]: 해당없음
- [구운 규조토]: 해당없음

○ 미국 관리 정보

* OSHA 규정 (29CFR1910.119)

- [물]: 해당없음
- [이산화 티타늄]: 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄]: 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘]: 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린]: 해당없음
- [프로필렌 글라이콜]: 해당없음
- [구운 규조토]: 해당없음

* CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)

- [물]: 해당없음
- [이산화 티타늄]: 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄]: 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘]: 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린]: 해당없음
- [프로필렌 글라이콜]: 해당없음
- [구운 규조토]: 해당없음

* EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)

- [물]: 해당없음
- [이산화 티타늄]: 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄]: 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘]: 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린]: 해당없음
- [프로필렌 글라이콜]: 해당없음
- [구운 규조토]: 해당없음

* EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)

- [물]: 해당없음
- [이산화 티타늄]: 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄]: 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘]: 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린]: 해당없음
- [프로필렌 글라이콜]: 해당없음
- [구운 규조토]: 해당없음

*** EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)**

- [물] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 규조토] : 해당없음

○ 로테르담 협약 물질

- [물] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 규조토] : 해당없음

○ 스톡홀름 협약 물질

- [물] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 규조토] : 해당없음

○ 몬트리올 의정서 물질

- [물] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [아염소산염-계 미네랄] : 해당없음
- [2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...)] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸프로판산과 2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올의 모노에스터[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [메타크릴산-부틸 아크릴산-메틸 메타크릴산-스타이렌 중합체] : 해당없음
- [생석회 된 카올린] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜] : 해당없음
- [구운 규조토] : 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 110조 및 고용노동부고시 제2020-130호(화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.
- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ECHA, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초 작성일자

- 2021-03-31

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 2 회, 2022-12-28

라. 기타

- 이 정보는 근로자 건강, 환경, 안전을 보호하고자, 현재 가용할 수 있는 DB를 근거로 하여 작성하였음.