

**1. 화학제품과 회사에 관한 정보**
**가. 제품명**

- KS M 6080 4종 용착식 플라스틱 도료 노란색(P3-R3/RW4)

**나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한**

- 용도 : 노면표지용  
- 사용상의 제한 : 추천 용도의 사용제한

**다. 제조자/공급자/유통업자 정보**
**○ 제조자 정보**

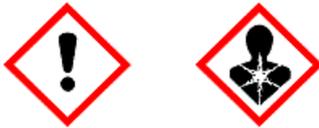
- 회사명 : 대화페인트 공업(주)  
- 주소 : 경기도 안산시 단원구 신원로 190번지  
- 담당부서 : 기술연구소  
- 전화번호 : 031-491-2041~5  
- 긴급 전화번호 : 031-491-2041~5  
- FAX 번호 : 031-491-0675  
- 이메일 주소 : dhp@dhpaint.com

**○ 공급자/유통업자 정보**

- 회사명 : 대화페인트 공업(주)  
- 주소 : 경기도 안산시 단원구 신원로 190번지  
- 담당부서 : 기술연구소  
- 전화번호 : 031-491-2041~5  
- 긴급 전화번호 : 031-491-2041~5  
- FAX 번호 : 031-491-0675  
- 이메일 주소 : dhp@dhpaint.com

**2. 유해성·위험성**
**가. 유해성·위험성 분류**

- 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2  
- 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2  
- 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기계 자극)  
- 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분2

**나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목**
**○ 그림문자**

**○ 신호어**

- 경고

**○ 유해·위험 문구**

- H315 피부에 자극을 일으킴  
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴  
- H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음  
- H373 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 장기에 손상을 일으킬 수 있음 (11항 참조(MSDS)).

**○ 예방조치문구**
**1) 예방**

- P260 (분진·흙)를(을) 흡입하지 마시오.  
- P261 (분진·흙)의 흡입을 피하시오.  
- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.

**2) 대응**

- P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으십시오.
- P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P321 응급처치(눈에 들어갔을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 피부에 접촉했을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 흡입했을 때 신선한 공기로 이동, 먹었을 때 구토를 유발할지에 대하여 의료진의 조언을 구함)를 하십시오.
- P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

**3) 저장**

- P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
- P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

**4) 폐기**

- P501 폐기물관리법의 해당내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

**다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성**

○ NFPA 등급 (0 ~ 4 단계)

- 보건 : 2, 화재 : 0, 반응성 : 0

**3. 구성성분의 명칭 및 함유량**

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
탄산 칼슘	탄산 칼슘 ; 방해석 ; 석회암 ; 대리석 ;	471-34-1 / KE-04487	30 - 40
백운석	마그네슘 칼슘 카보네이트 ;	16389-88-1 / KE-13036	20 - 30
석유 수지	추출, 잔유물 수지들 (Extract, residuum resins)	64742-16-1 / KE-28196	10 - 20
산화 유리 ; 유리 섬유	GLASS; GLASS OXIDE;	65997-17-3 / KE-17630	10 - 20
에텐-1-옥텐 공중합체(ETHENE-1-OCTENE COPOLYMER)	해당없음	26221-73-8 / KE-13674	1 - 5
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	Polyethylene	9002-88-4 / KE-28877	1 - 5
2,2'-(3,3'-Dichloro[1,1'-biphenyl]-4,4'-diyl)bis(azo)bis[N-(4-chloro-2,5-dimethoxyphenyl)-3-oxobutylamide] (C.I. 색소 황색 83)	C.I. Pigment Yellow 83	5567-15-7 / KE-08041	1 - 5
이산화 티타늄	산화 티타늄 ; 과산화 티타늄 ; 다이옥소티타늄 ; 피그먼트 화이트 6	13463-67-7 / KE-33900	0.1 - 5
Alkyd resins	해당없음	63148-69-6 / -	1 - 5

**4. 응급조치 요령**

**가. 눈에 들어갔을 때**

- 눈을 문지르지 마십시오.
- 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내십시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으십시오.
- 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가십시오.
- 콘택트렌즈를 착용했을 경우 우선 렌즈를 제거하십시오.

**나. 피부에 접촉했을 때**

- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내십시오.
- 오염된 의복은 재사용 전에 충분히 세탁하십시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으십시오.
- 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가십시오.
- 취급 후 철저히 씻으십시오.

**다. 흡입했을 때**

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

**라. 먹었을 때**

- 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으십시오.
- 즉시 물로 입을 씻어내십시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으십시오.

**마. 기타 의사의 주의사항**

- 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하십시오.

**5. 폭발·화재시 대처방법****가. 적절한(및 부적절한) 소화제**

- 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
- 직사주수를 사용한 소화는 피하십시오.
- 화재 진압 시 방화복, 소방용 구조헬멧, 소방용 안전화, 소방용 안전장갑, 공기호흡기를 착용하십시오.

**나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성**

- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음

**다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치**

- 화재가 완전히 진화될때까지 충분한 양의 물로 용기를 냉각시키십시오.
- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하십시오.
- 화재로 인하여 안전장치가 작동하는 소리가 나거나 탱크가 변색되는 경우에는 즉시 대피할 것.
- 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려주십시오.
- 필요시 적절한 보호장비를 착용하십시오.
- 미세분말의 물질은 발화할 수 있음.

**6. 누출 사고 시 대처방법****가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구**

- 작업자는 적절한 보호구(『8. 노출방지 및 개인보호구』항 참조)를 착용하여, 눈 피부에의 접촉과 흡입을 피할 것.
- 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하십시오.
- 누출지역으로부터 안전한 지역으로 용기를 이동하십시오.
- 보호구를 착용한 후 손상된 용기 또는 누출된 물질을 처리하십시오.
- 분진 형성을 방지하십시오.
- 분진 비산을 막기 위해 물로 축축이 적시십시오.
- 피부 접촉 및 흡입을 피하십시오.

**나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항**

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

**다. 정화 또는 제거 방법**

- 다량누출: 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하십시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하십시오.
- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하십시오.
- 폐기물관리법(환경부)에 의해 처리하십시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하십시오.
- 분진누출: 확산을 최소화하기 위해서 플라스틱 시트 또는 방수성 천으로 덮어서 물과 접촉을 피하십시오.
- 작은 고체상 유출: 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하십시오.
- 적당한 용기에 넣어 담고 오염된 표면을 청소하십시오.

**7. 취급 및 저장 방법**

**가. 안전취급요령**

- 취급 후 철저히 씻으시오.
- 사용 전에 사용설명서를 입수하시오.
- 통풍이 잘 되는 장소에서만 취급하시오.
- 모든 안전 주의를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 분진의 발생과 축적을 최소화하시오.

**나. 안전한 저장 방법**

- 서늘하고 건조하며 통풍이 잘 되는 장소에 저장하시오.
- 누출여부를 주기적으로 점검하시오.
- 직접적으로 열을 가하지 마시오.
- 현행법규 및 규정에 의하여 저장하시오.
- 정전기를 방지하고 보일러 등의 열원근처나 가연물 주위는 피해서 보관하시오.
- 밀폐용기에 담아 수거하시오.

**8. 노출방지 및 개인보호구**

**가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등**

- **국내노출기준**
  - [탄산 칼슘]: TWA : 10 mg/m<sup>3</sup> - 탄산칼슘
  - [백운석]: TWA : 10 mg/m<sup>3</sup> - 기타 분진(산화규소 결정체 1% 이하)
  - [산화 유리; 유리 섬유]: TWA : 5 mg/m<sup>3</sup> - 유리 섬유 분진
  - [이산화 티타늄]: TWA : 10 mg/m<sup>3</sup> - 이산화티타늄
- **ACGIH노출기준**
  - [이산화 티타늄]: TWA 10 mg/m<sup>3</sup>
- **생물학적 노출기준**
  - 해당없음

**나. 적절한 공학적 관리**

- 사업주는 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 아니하도록 가스 등의 발산을 억제하는 설비 또는 가스 등의 발산원을 밀폐하는 설비를 설치하거나 국소배기장치 또는 전체환기장치를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것.

**다. 개인 보호구**

- **호흡기 보호**
  - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방독마스크를 착용할 것.
  - 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.
  - 사용전에 경고 특성을 고려하시오.
  - 분진, 미스트, 흠용 호흡보호구
  - 공기여과식 호흡보호구(고효율 미립자 여과재)
  - 전동팬 부착 호흡보호구(분진, 미스트, 흠용 여과재)
  - 고효율 미립자 필터가 부착된 자급식 호흡용 보호구
  - 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우: 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)
- **눈 보호**
  - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보안경을 착용할 것.
  - 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.
- **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	
-성상	고체(분진)

- 색	노란색
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
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	2.3이하
거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

**10. 안정성 및 반응성**

**가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성**

- 권장된 보관과 취급시 안정함.
- 유해중합반응을 일으키지 않음.

**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)
  - 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
- (경구)
  - 자료없음
- (눈·피부)
  - 눈에 심한 자극을 일으킴
  - 피부에 자극을 일으킴

**나. 건강 유해성 정보**

- 급성 독성
  - \* 경구 독성 - ATE MIX : >5000mg/kg
    - [탄산 칼슘] : LD50 = 6450 mg/kg Rat (IUCLID)
    - [식유 수지] : LD50 = 7000 mg/kg Mammals (Thomson)
    - [폴리에틸렌(POLYETHYLENE)] : LD50 > 8000 mg/kg Rat (RTECS)
    - [2,2-[(3,3'-Dichloro[1,1'-biphenyl]-4,4'-diyl)bis(azo)]bis[N-(4-chloro-2,5-dimethoxyphenyl)-3-oxobutyramide] (C.I. 색소 황색 83)] : LD50 > 5000 mg/kg Rat (IUCLID; THOMSON)
    - [이산화 티타늄] : LD50 > 10000 mg/kg Rat (HSDB)
  - \* 경피 독성 - ATE MIX : >5000mg/kg
    - [이산화 티타늄] : LD50 > 10000 mg/kg Rabbit (IUCLID)
  - \* 흡입 독성 - ATE MIX : 5.0mg/L < ATEmix <= 12.5mg/L

- [폴리에틸렌(POLYETHYLENE)]: dust LC50 = 9.44 mg/L 4hr (75.5 mg/l 30 min) Rat (RTECS)
- [이산화 티타늄]: LC50 >3.43 mg/l Rat (OECD TG 403)
- **피부 부식성 또는 자극성**
  - [탄산 칼슘]: 토끼-Draize tes의 보통 자극, 사람에게 자극 보임 (IUCLID)
  - [백운석]: 자극 없음
  - [석유 수지]: 피부에 자극을 일으킴 (KOSHA)
  - [산화 유리; 유리 섬유]: 빨개짐, 가려움 (ICSC)
  - [2,2'-(3,3'-Dichloro[1,1'-biphenyl]-4,4'-diyl)bis(azo)]bis[N-(4-chloro-2,5-dimethoxyphenyl)-3-oxobutyramide] (C.I. 색소 황색 83): OECD Guide-404 래빗 경자극(Slightly irritating) (IUCLID)
  - [이산화 티타늄]: 토끼에서 피부 자극성 시험 결과 약한 자극성 혹은 비자극성 (NITE(2006))
- **심한 눈 손상 또는 자극성**
  - [탄산 칼슘]: 래빗-Draize test의 극한 자극, 사람에게 경미한 자극을 보임 (IUCLID)
  - [백운석]: 가벼운 자극 있음
  - [산화 유리; 유리 섬유]: 충혈, 가려움 (ICSC)
  - [2,2'-(3,3'-Dichloro[1,1'-biphenyl]-4,4'-diyl)bis(azo)]bis[N-(4-chloro-2,5-dimethoxyphenyl)-3-oxobutyramide] (C.I. 색소 황색 83): OECD Guide-405 래빗: 자극 없음(not irritating) (IUCLID)
  - [이산화 티타늄]: 토끼에서 안 자극성 시험 결과 약한 자극성 (NITE(2006))
- **호흡기 과민성**
  - 자료없음
- **피부 과민성**
  - [백운석]: 사람을 이용한 피부과민성반응시험을 하였을때 과민성반응이 없음
  - [이산화 티타늄]: 사람에서 패치 테스트 결과 음성 (NITE(2006))
- **발암성**
  - \* **환경부 화학물질관리법**
    - 자료없음
  - \* **IARC**
    - [폴리에틸렌(POLYETHYLENE)]: Group 3
    - [이산화 티타늄]: Group 2B
  - \* **OSHA**
    - 자료없음
  - \* **ACGIH**
    - [이산화 티타늄]: A4
  - \* **NTP**
    - 자료없음
  - \* **EU CLP**
    - 자료없음
- **생식세포 변이원성**
  - [탄산 칼슘]: In vitro Salmonella typhimurium Ames test시 대사활성계 유무와 관계없이 음성 (NLM: CCRIS)
  - [2,2'-(3,3'-Dichloro[1,1'-biphenyl]-4,4'-diyl)bis(azo)]bis[N-(4-chloro-2,5-dimethoxyphenyl)-3-oxobutyramide] (C.I. 색소 황색 83): IN VITRO - AMES TEST - 음성 (IUCLID)
  - [이산화 티타늄]: 시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 OECD TG 471, 포유류세포 유전자돌연변이시험 OECD TG 476, 염색 체이상시험 OECD TG 473결과 대사활성유무와 관계없이 음성, 생체 내 염색체이상시험, 소색시험결과 음성
- **생식독성**
  - [이산화 티타늄]: 랫드를 이용한 생식발달독성시험결과, 임상증상, 몸무게변화 등 영향이 관찰되지 않음. NOAEL= 1000 mg/kg bw/day, OECD TG 210
- **특정 표적장기 독성 (1회 노출)**
  - [탄산 칼슘]: 흡입시 자극을 일으킴 (ICSC)
  - [폴리에틸렌(POLYETHYLENE)]: 분진을 흡입했을 경우 동물실험(쥐)에서 폐에 염증을 일으킴. (Kochetkova, 1971)
  - [이산화 티타늄]: 랫드를 이용한 급성경구독성시험결과, 사망없고 흡입후 변화와 흡입시 항내안 병변이 관찰되지 않음 OECD TG 425
- **특정 표적장기 독성 (반복 노출)**
  - [탄산 칼슘]: 노출에 의해 혈액계이상, 위장장애, 호르몬계 이상을 일으킴 (KOSHA)
  - [이산화 티타늄]: 랫드를 이용한 경구반복독성시험결과, 사망없고 별다른 영향이 관찰되지 않음. NOAEL= 24,000 mg/kg bw/day OECD TG 407
- **흡인 유해성**
  - 자료없음
- **고용노동부고시**
  - \* **발암성**
    - [이산화 티타늄]: 발암성 2
  - \* **생식세포 변이원성**
    - 자료없음
  - \* **생식독성**

- 자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

#### ○ 어류

- [탄산 칼슘] : LC50 56000 mg/ℓ 96 hr (ECOTOX)
- [2,2'-(3,3'-Dichloro[1,1'-biphenyl]-4,4'-diyl)bis(azo)]bis[N-(4-chloro-2,5-dimethoxyphenyl)-3-oxobutyramide] (C.I. 색소 황색 83) : LC50 = 45 mg/ℓ 48 hr Oncorhynchus mykiss (ECOTOX)
- [이산화 티타늄] : LL50 >100 mg/ℓ 96 hr Oryzias latipes(OECD TG 203)

#### ○ 갑각류

- [이산화 티타늄] : EC50 >100 mg/ℓ 48 hr Daphnia magna(48h-EL50Daphnia magna>100 mg/L, 48h-EC50>100, 48h-EC10=91.2 mg/L, OECD TG 202)

#### ○ 조류

- [탄산 칼슘] : EC50 = 22000 mg/ℓ 96 hr (Estimate)
- [이산화 티타늄] : ErL50 >100 mg/ℓ 72 hr (Pseudokirchneriella subcapitata, 72h-ErL50 Pseudokirchneriella subcapitata >100 mg/L growth rate, static, 72h-EyL50 >100 mg/L static, OECD TG 201)

### 나. 잔류성 및 분해성

#### ○ 잔류성

- [에텐-1-옥텐 공중합체(ETHENE-1-OCTENE COPOLYMER)] : (Not applicable)
- [2,2'-(3,3'-Dichloro[1,1'-biphenyl]-4,4'-diyl)bis(azo)]bis[N-(4-chloro-2,5-dimethoxyphenyl)-3-oxobutyramide] (C.I. 색소 황색 83) : log Kow = 7.54 (IUCLID)

#### ○ 분해성

- 자료없음

### 다. 생물 농축성

#### ○ 생물 농축성

- [탄산 칼슘] : BCF = 3.162 (Estimate)
- [2,2'-(3,3'-Dichloro[1,1'-biphenyl]-4,4'-diyl)bis(azo)]bis[N-(4-chloro-2,5-dimethoxyphenyl)-3-oxobutyramide] (C.I. 색소 황색 83) : BCF = 10 (Estimate)

#### ○ 생분해성

- [2,2'-(3,3'-Dichloro[1,1'-biphenyl]-4,4'-diyl)bis(azo)]bis[N-(4-chloro-2,5-dimethoxyphenyl)-3-oxobutyramide] (C.I. 색소 황색 83) : Biodegradability = 6 (%) 28 day (Non-biodegradability) (NITE)

### 라. 토양 이동성

- [탄산 칼슘] : Koc = 4.971

### 마. 오존층 유해성

- 해당없음

### 바. 기타 유해 영향

- 자료없음

## 13. 폐기 시 주의사항

### 가. 폐기방법

- 2종류이상의 지정폐기물이 혼합되어 있어 분리하여 처리하기 어려운 경우에는 소각 또는 이와 유사한 방법으로 감량화 안정화 처리할 수 있음.
- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
- 소각 처리할 것.

### 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 백운석)
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 산화 유리; 유리 섬유)
  - 해당없음 (1% 이상 함유한 이산화 티타늄)
- 노출기준설정물질
  - 해당됨 (탄산 칼슘)
  - 해당됨 (백운석)
  - 해당됨 (산화 유리; 유리 섬유)
  - 해당됨 (이산화 티타늄)
- 관리대상유해물질
  - 해당없음 (1% 이상 함유한 이산화 티타늄)
- 특수건강검진대상물질
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 백운석)
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 산화 유리; 유리 섬유)
- 제조중금지물질
  - 해당없음
- 허가대상물질
  - 해당없음
- PSM대상물질- 제품: 자료없음
  - 해당없음

**나. 화학물질관리법에 의한 규제**

- 유독물질
  - 해당없음
- 배출량조사대상화학물질
  - 해당없음
- 사고대비물질
  - 해당없음
- 제한물질
  - 해당없음
- 허가물질
  - 해당없음
- 금지물질
  - 해당없음

**다. 위험물안전관리법에 의한 규제**

- 위험물에 해당되지 않음

#### 라. 폐기물관리법에 의한 규제

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물 외 사업장폐기물에 해당됨.

#### 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 잔류성 유기오염물질 관리법
  - 해당없음
- EU 분류 정보
  - \* 확정분류 결과
    - 미분류
- 미국 관리 정보
  - \* OSHA 규정 (29CFR1910.119)
    - 해당없음
  - \* CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)
    - 해당없음
  - \* EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)
    - 해당없음
  - \* EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)
    - 해당없음
  - \* EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)
    - 해당없음
- 로테르담 협약 물질
  - 해당없음
- 스톡홀름 협약 물질
  - 해당없음
- 몬트리올 의정서 물질
  - 해당없음

### 16. 그 밖의 참고사항

#### 가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 41조 및 고용노동부고시 제2016-19호(물질안전보건자료의 비치 등에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.
- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ESIS, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

#### 나. 최초 작성일자

- 2016-11-03

#### 다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 6 회, 2017-12-26

#### 라. 기타

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