

| | |
|------------|--------|
| 제품명 | OK-7NW |
|------------|--------|

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| 가. 제품명 | OK-7NW |
| 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 | |
| 제품의 권고 용도 | 접착제 및 실란트(도자기질 타일 접착용) |
| 제품의 사용상의 제한 | 용도의 사용금지 |
| 다. 공급자 정보 | |
| 회사명 | (주)오공 |
| 주소 | 인천광역시 남동구 함박외로 341 (남촌동) |
| 긴급전화번호 | 032-822-5050 |

2. 유해성·위험성

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| 가. 유해성, 위험성 분류 | 해당되는분류정보가 없음 |
| 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목 | |
| 그림문자 | 해당없음 |
| 신호어 | 해당없음 |
| 유해, 위험문구 | 해당없음 |
| 예방조치문구 | |
| 예방 | 해당없음 |
| 대응 | 해당없음 |
| 저장 | 해당없음 |
| 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(%) |
|-----------|-------------|----------------|---------|
| Limestone | | 1317-65-3 | 50 ~ 60 |
| 에틸렌 글리콜 | 1,2-디히드록시에탄 | 107-21-1 | 1 ~ 5 |

4. 응급조치요령

| | |
|---------------|--|
| 가. 눈에 들어갔을 때 | 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오 즉시 의료조치를 취하십시오 |
| 나. 피부에 접촉했을 때 | 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오 재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오 즉시 의료조치를 취하십시오 |
| 다. 흡입했을 때 | 긴급 의료조치를 받으시오 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오 |
| 라. 먹었을 때 | 의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오 즉시 의료조치를 취하십시오 |

마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오
아드레날린 제제를 투여하지 마시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

소형 화재: 건조모래, 건조화학적제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2 (적절한 소화제)
대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제)
고압주수 (부적절한 소화제)

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
가열시 용기가 폭발할 수 있음
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
물질의 흡입은 유해할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
누출물은 오염을 유발할 수 있음
접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

모든 점화원을 제거하시오
위험하지 않다면 누출을 멈추시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

다. 정화 또는 제거 방법

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오
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 닫은 뒤 용기를 누출 지역으로부터 옮기시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
취급 후 철저히 씻으시오
공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오
고온에 주의하시오

나. 안전한 저장방법

밀폐하여 보관하시오
서늘하고 건조한 장소에 저장하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

Limestone

TWA - 10mg/m³ 석회석(Lime stone)

에틸렌 글리콜

STEL - 100mg/m³

ACGIH규정

에틸렌 글리콜

TWA 25(Vapour fraction) ppm

| | |
|---------------|--|
| 생물학적 노출기준 | 자료없음 |
| 나. 적절한 공학적 관리 | 공정거리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하십시오 |
| 다. 개인보호구 | |
| 호흡기 보호 | 노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오 |
| 눈 보호 | 눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 입자상 물질에 대하여 눈을 보호하기 위하여 통기성 고글을 착용하십시오 |
| 손 보호 | 근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오 |
| 신체 보호 | 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하십시오 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하십시오 |

9. 물리화학적 특성

| | |
|----------------------|---------------------|
| 가. 외관 | |
| 성상 | 페이스트 |
| 색상 | 회백색 |
| 나. 냄새 | 약간의 아크릴냄새 |
| 다. 냄새역치 | 자료없음 |
| 라. pH | 6.4~6.8 |
| 마. 녹는점/어는점 | 자료없음 |
| 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 | 100°C |
| 사. 인화점 | 자료없음 |
| 아. 증발속도 | 자료없음 |
| 자. 인화성(고체,기체) | 자료없음 |
| 차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한 | 자료없음 |
| 카. 증기압 | 자료없음 |
| 타. 용해도 | 자료없음 |
| 파. 증기밀도 | 자료없음 |
| 하. 비중 | 1.57 |
| 거. n-옥탄올/물분배계수 | 자료없음 |
| 너. 자연발화온도 | 자료없음 |
| 더. 분해온도 | 자료없음 |
| 러. 점도 | 130,000~140,000 cps |
| 머. 분자량 | 자료없음 |

10. 안정성 및 반응성

| | |
|-------------------------|---|
| 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 | 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 | 열, 오염 |
| 다. 피해야 할 물질 | 물반응성 물질 |
| 라. 분해시 생성되는 유해물질 | 자료없음 |

11. 독성에 관한 정보

| | |
|-------------------------|---|
| 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 | 흡입 및 소화기에 의해 신체 흡수 가능 |
| 나. 건강유해성정보 | |
| 급성독성 | |
| 경구 | |
| 에틸렌 글리콜 | LD50 7712 mg/kg 실험종 : Rat ※출처 : ECHA |
| 경피 | |
| 에틸렌 글리콜 | LD50 > 3500 mg/kg 실험종 : Mouse ※출처 : ECHA |
| 흡입 | |
| 에틸렌 글리콜 | 증기 LC50 >2.5 mg/l 6 hr 실험종 : Rat ※출처 : ECHA |
| 피부부식성 또는 자극성 | |
| 에틸렌 글리콜 | 토끼를 대상으로 한 피부자극성 시험결과 자극적이지 않음. ※출처 : ECHA |
| 심한 눈손상 또는 자극성 | |
| 에틸렌 글리콜 | 토끼를 대상으로 한 눈자극성 시험결과 자극적이지 않음. ※출처 : ECHA |
| 호흡기과민성 | 자료없음 |
| 피부과민성 | |
| 에틸렌 글리콜 | 기니피그를 대상으로 한 피부과민성 시험결과 과민성 없음. ※출처 : ECHA |
| 발암성 | |
| 산업안전보건법 | 자료없음 |
| 고용노동부고시 | 자료없음 |
| IARC | 자료없음 |
| OSHA | 자료없음 |
| ACGIH | |
| 에틸렌 글리콜 | A4 |
| NTP | 자료없음 |
| EU CLP | 자료없음 |
| 생식세포변이원성 | |
| 에틸렌 글리콜 | 시험관 내 미생물을 이용한 역돌연변이 시험 (OECD TG 471, GLP) 결과: 음성, 생체 내 설치류 랫드를 이용한 우성치사시험 결과: 음성 ※출처 : ECHA |
| 생식독성 | |
| 에틸렌 글리콜 | 에틸렌 글리콜에 의한 생식 연구에 따르면 반복 투여 독성 연구에서 생식 기관에 대한 악영향의 증거는 관찰되지 않음. 쥐의 3 세대 연구에서 체중변화 및 사망등이 관찰되지 않았으며, 생식독성이 관찰되지 않음. NOAEL>1,000 mg/kg bw/day ※출처 ECHA |
| 특정 표적장기 독성(1회노출) | 자료없음 |
| 특정 표적장기 독성(반복노출) | |
| 에틸렌 글리콜 | 쥐를 이용한 만성 독성 시험(OECD TG 452) 결과: 신장 조직변화 관찰됨. NOAEL =150 mg/kg bw/day, 개를 이용한 반복 용량 피부 독성 시험(OECD TG 410, GLP) 결과: 신장에 변화 관찰됨. NOAEL =2,200 mg/kg bw/day ※출처 ECHA |
| 흡인유해성 | 자료없음 |

12. 환경에 미치는 영향

| | |
|---------|--|
| 가. 생태독성 | |
| 어류 | |
| 에틸렌 글리콜 | LC50 72860 mg/l 96 hr Pimephales promelas ※출처 ECHA |

| | | |
|--------------|--|--|
| 갑각류 | | |
| 에틸렌 글리콜 | | EC50 13900 ~ 57600 mg/l 48 hr Daphnia magna ※출처 : ECHA |
| 조류 | | |
| 에틸렌 글리콜 | | EC50 6500 ~ 13000 mg/l 96 hr Pseudokirchnerella subcapitata ※출처 : ECHA |
| 나. 잔류성 및 분해성 | | |
| 잔류성 | | |
| 에틸렌 글리콜 | | -1.36 log Kow ※출처 : ECHA |
| 분해성 | | 자료없음 |
| 다. 생물농축성 | | |
| 농축성 | | |
| 에틸렌 글리콜 | | 0.210 ~ 0.61 ※출처 : EPA |
| 생분해성 | | |
| 에틸렌 글리콜 | | 수생환경에서 10일 후 90%이상 분해, 호기성환경·토양에서 4일내 100%분해 ※출처 : ECHA, HSDB |
| 라.토양이동성 | | |
| 에틸렌 글리콜 | | 0.2 (추정값) ※출처 : HSDB |
| 마.기타 유해 영향 | | 자료없음 |

13. 폐기시 주의사항

| | |
|-------------|---|
| 가. 폐기방법 | 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오. |
| 나. 폐기시 주의사항 | (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오. |

14. 운송에 필요한 정보

| | |
|--|--------------------|
| 가. 유엔번호(UN No.) | UN 운송위험물질 분류정보가 없음 |
| 나. 유엔 적정 선적명 | 해당없음 |
| 다. 운송에서의 위험성 등급 | 해당없음 |
| 라. 용기등급 | 해당없음 |
| 마. 해양오염물질 | 자료없음 |
| 바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 | |
| 화재시 비상조치 | 해당없음 |
| 유출시 비상조치 | 해당없음 |

15. 법적규제 현황

| | |
|--------------------|---|
| 가. 산업안전보건법에 의한 규제 | |
| Limestone | 작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월) 특수건강진단대상물질 (진단주기 : 24개월) 노출기준설정물질 |
| 에틸렌 글리콜 | 관리대상유해물질 작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월) 특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월) 노출기준설정물질 |
| 나. 화학물질관리법에 의한 규제 | 자료없음 |
| 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 | |
| 에틸렌 글리콜 | 4류 제3석유류(수용성) 4000L |
| 라. 폐기물관리법에 의한 규제 | |

| | |
|-----------------------|-------------------|
| 에틸렌 글리콜 | 지정폐기물 |
| 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 | |
| 국내규제 | |
| 기타 국내 규제 | 해당없음 |
| 국외규제 | |
| 미국관리정보(OSHA 규정) | 해당없음 |
| 미국관리정보(CERCLA 규정) | |
| 에틸렌 글리콜 | 2267.995kg 5000lb |
| 미국관리정보(EPCRA 302 규정) | 해당없음 |
| 미국관리정보(EPCRA 304 규정) | 해당없음 |
| 미국관리정보(EPCRA 313 규정) | |
| 에틸렌 글리콜 | 해당됨 |
| 미국관리정보(로테르담협약물질) | 해당없음 |
| 미국관리정보(스톡홀름협약물질) | 해당없음 |
| 미국관리정보(몬트리올의정서물질) | 해당없음 |
| EU 분류정보(확정분류결과) | |
| 에틸렌 글리콜 | Acute Tox. 4 * |
| EU 분류정보(위험문구) | |
| 에틸렌 글리콜 | H302 |
| EU 분류정보(안전문구) | 해당없음 |

16. 그 밖의 참고사항

| | |
|-------------------|-----------------------------------|
| 가. 자료의 출처 | 한국산업안전보건공단, ECHA, ICSC, EPA, HSDB |
| 나. 최초작성일 | 2016-11-10 |
| 다. 개정횟수 및 최종 개정일자 | |
| 개정횟수 | 1회 |
| 최종 개정일자 | 2022-08-30 |
| 라. 기타 | 자료없음 |

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