

<b>제품명</b>	못자국충진보수제
------------	----------

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	못자국충진보수제
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	접착제 및 실런트(내벽용)
제품의 사용상의 제한	용도 외 사용금지
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	(주)오공
주소	인천광역시 남동구 함박외로 341
긴급전화번호	032-821-5074

### 2. 유해성·위험성

가. 유해·위험성 분류	해당되는분류정보가 없음
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	
신호어	해당없음
유해·위험문구	해당없음
예방조치문구	
예방	해당없음
대응	해당없음
저장	해당없음
폐기	해당없음

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
Limestone		1317-65-3	50 - 60
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...		25265-77-4	5 - 15
아크릴산 중합체, 나트륨 염		9003-04-7	5 - 15

### 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

일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

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 도량을 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

### 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

노출물을 만지거나 걸터다니지 마시오

분진 형성을 방지하십시오

적절한 공기(산소 농도 18~23.5%)가 확보될 때까지 공기호흡기 또는 송기마스크 등 적절한 보호구가 없는 상태에서 해당 공간으로 진입하지 마시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

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 도량을 만드시오

청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오

분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오

### 7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

취급 후 철저히 씻으시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오

고온에 주의하십시오

# 물질안전보건자료

## (Material Safety Data Sheet)

물질 유출시 공기 중 산소 농도를 저하시켜서 밀폐된 장소에서 질식을 일으킬 수 있으므로 유출되지 않도록 주의하십시오.

공기 중 고농도 상태에서 산소 결핍을 일으켜 의식상실 혹은 사망을 일으킬 위험이 있으므로 해당 장소에 들어가기 전 산소 농도를 체크하십시오.

물질 유출시 액체가 빠르게 증발하면서 공기를 대체함에 따라 밀폐장소에서 있을 때 심각한 질식의 우려가 있으므로 유출되지 않도록 주의하십시오.

물질 유출시 공기중에서 이 가스의 유해 농도까지 매우 빨리 도달하므로 유출되지 않도록 주의하십시오.

20°C에서 이 물질이 다소 천천히 증발하면서 유해 농도에 도달하므로 20°C 이하로 유지하십시오.

해당 장소에 들어가기 전 산소 농도를 체크하십시오.

밀폐하여 보관하십시오

서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

### 나. 안전한 저장방법

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

Limestone

TWA - 10mg/m3 석회석(Lime stone)

ACGIH 규정

자료없음

생물학적 노출기준

자료없음

기타 노출기준

자료없음

### 나. 적절한 공학적 관리

공정격리, 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

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

페이스트형

색상

유색

### 나. 냄새

약한 단내

### 다. 냄새역치

자료없음

### 라. pH

7 ~ 9

### 마. 녹는점/어는점

0°C

### 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

100°C

### 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	1.5
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	100,000 ~ 120,000cps/25°C
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  
 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음  
 열, 스파크, 화염 등 점화원

#### 나. 피해야 할 조건

#### 다. 피해야 할 물질

분리 그룹(segregation group) :  
 자극성, 독성 가스, 가연성 물질

#### 라. 분해시 생성되는 유해물질

자극성, 부식성, 독성 가스

### 11. 독성에 관한 정보

#### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

흡입, 피부, 소화기에 의해 신체 흡수 가능

#### 나. 건강 유해성 정보

##### 급성독성

##### 경구

2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소부틸 산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS... LD50 > 3200 mg/kg Rat

##### 아크릴산 중합체, 나트륨 염

LD50 > 40000 mg/kg Rat

##### 경피

2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소부틸 산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS... LD50 ≥ 16 mg/kg Rabbit

##### 흡입

2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소부틸 산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS... 증기 LC50 > 4.4375 mg/l Rat

##### 아크릴산 중합체, 나트륨 염

분진 LC50 > 3.88 mg/l 4 hr Rat (OECD 436, GLP, 사망개체 없음, 부검 결과 최고 시험농도(5mg/L)에서 기관지 림프절 크기 증가, 폐반점, 수신증, 흉선 크기 감소 등 관찰)

##### 피부부식성 또는 자극성

2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소부틸 산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS... Not irritating : 48시간 관찰시 평균점수 : 0.3  
 Not irritating : 흥반 점수가 24hr 일경우 0.7, 48hr일경우 0.3

심한 눈손상 또는 자극성	
산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소부틸 Slight irritation : 48시간 이후에 자극이 모두 사라짐
아크릴산 중합체, 나트륨 염	2 mg 눈 - 토끼 보통자극
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	자료없음
발암성	자료없음
생식세포변이원성	
산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소부틸 복귀돌연변이시험 :음성 TA98, 100, 1535, 1537, 1538, 0.01 - 3 ug/plate
아크릴산 중합체, 나트륨 염	Salmonella typhimurium 4균주(TA100, TA1535, TA98, TA1537) E.coli 1균주 (WP2uvrA) 미생물복귀돌연변이시험 결과 음성(GLP, OECD TG 471) ※ 산업안전보건연구원 2021년도 유전독성시험 및 평가결과
생식독성	
산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소부틸 NOEL=1000 mg/kg, NOEL = 1000 mg/kg(developmental toxicity)
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소부틸 Rat 41~51일 경구 사망동물없음 침과다흡림이 보이거나 시험물질의 맛에 의한것일 수 있다. 사료섭취량, 체중감소. 신장상대무게증가 및 hyaline droplet 가 현미경적 소견으로 보임 간 중심정맥 주변의 간세포의 비대, NOAFI = 1.000mg/Kg 자료없음
흡인유해성	자료없음
기타 유해성 영향	자료없음
<b>12. 환경에 미치는 영향</b>	
가. 생태독성	
어류	
산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소부틸 LC50 30 mg/l 96 hr Pimephales promelas
갑각류	
산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소부틸 EC50 ≥ 95 mg/l 48 hr Daphnia magna
조류	
산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소부틸 EbC50 18.4 mg/l 72 hr Selenastrum capricornutum
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	
산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소부틸 log Kow 3.47
분해성	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	자료없음
생분해성	

2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소부틸 > 70 (%) 34 day  
산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...

라. 토양이동성 자료없음  
마. 기타 유해 영향 자료없음

### 13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.  
나. 폐기시 주의사항 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.  
가. 유엔번호(UN No.) UN 운송위험물질 분류정보가 없음  
나. 적정선적명 아크릴산 중합체, 나트륨 염 포름알데하이드, (클로로메틸)옥시란과 페놀과의 중합체(FORMALDEHYDE, POLYMER WITH (CHL...  
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  
나. 화학물질관리법에 의한 규제 자료없음  
다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 규제 기존화학물질  
라. 위험물안전관리법에 의한 규제 자료없음  
마. 폐기물관리법에 의한 규제  
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소부틸 지정폐기물  
산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS... 지정폐기물  
아크릴산 중합체, 나트륨 염  
바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제  
국내규제 해당없음  
국외규제 해당없음

### 16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처 한국산업안전보건공단  
나. 최초작성일 2026-01-08  
다. 개정횟수 및 최종 개정일자  
개정횟수 0 회  
최종개정일자 2026-01-08  
라. 기타

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