	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호	AA06991-000000 0045
	물질명 : 레미픽스 17000W	페이지	1/20

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 레미픽스 17000W

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 제품의 권고 용도 : 도자기질 타일용 접착제
- 제품의 사용상의 제한 : 다른 분야에 사용시에는 제조자의 엔지니어링/기술부서(T/S)의 확인을 받을 것.

다. 공급사 정보 :

- 제조사 : 한일산업
- 공급사 : 한일시멘트(주)
- 주 소 : 서울특별시 서초구 서초동 1587 한일시멘트빌딩
- 전화번호 : 02-531-7000
- 작성부서 : 기술연구소

2. 유해·위험성

가. 유해·위험성 분류

- 긴급한 위험 · 유해성 정보 : 피부, 눈에 자극을 야기할 수 있음.
- 눈에 대한 영향 : 눈에 자극을 야기할 수 있음.
- 피부에 대한 영향 : 과도한 접촉시 자극을 일으킬 수 있음.
- 흡입시의 영향 : 자료 없음.
- 섭취시의 영향 : 자료 없음.
- 만성 징후와 증상 : 자료 없음.

나. 예방조치 및 경고 표시 항목

- 그림문자



- 신호어 : 경고
- 유해 위험문구
 - H290 금속을 부식시킬 수 있음
 - H302 삼키면 유해함
 - H312 피부와 접촉하면 유해함
 - H315 피부에 자극을 일으킴
 - H319 눈에 심한 자극을 일으킴
 - H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

○ 예방조치문구

■ 예방

- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P280 보호장갑 보호의 보안경 안면보호구를 착용하십시오.

■ 대응

- P302+P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관 의사의 진찰을 받으시오.

	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호	AA06991-0000 000045
	물질명 : 레미픽스 17000W	페이지	2/20

- P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치 조언을 구하십시오.
- P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치 조언을 구하십시오.
- P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치 조언을 구하십시오.
- P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.

■ 저장

- P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

■ 폐기

- P501관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하십시오.

다. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(NFPA)

화학물질명	보건	화재	반응성
water	0	0	0
하이드록시프로필 메틸셀룰로스	1	1	0
Acrylamide/sodium acrylate copolymer	1	1	0
SODIUM 2-PROPENOATE 2-PROPENAMIDE POLYMER	1	1	0
calcium carbonate	2	0	0
수산화나트륨	3	자료없음	1

3. 구성 성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
Water	디수산화물	7732-18-5	15 - 20
하이드록시프로필 메틸셀룰로스	셀룰로오스	9004-65-3	0 - 3
Acrylamide/sodium acrylate copolymer	아크릴아마이드 공중합체 함유, 나트륨 아크릴산염	25085-02-3	10 - 20
SODIUM 2-PROPENOATE 2-PROPENAMIDE POLYMER	2-프로펜산, 2-프로펜아마이드와의 중합체, 나트륨 염	25987-30-8	0 - 5
Calcium carbonate	석회석	471-34-1	40 - 60
수산화나트륨	가성소다	1310-73-2	0 - 5


4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트 렌즈를 제거하십시오.
- 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 옷과 신발을 제거하고 즉시 10~15분 동안 물을 많이 사용하여 혹은 물과 비누를 사용하여 씻어냅니다.

 한일시멘트	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호	AA06991-0000 000045
	물질명 : 레메픽스 17000W	페이지	3/20

- 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 노출되면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.
- 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오.

다. 흡입했을 때

- 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오.
- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.
- 따뜻하게 하고 안정되게 해주세요.

라. 먹었을 때

- 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 토하게 하지 마시오.
- 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오

마. 응급처치 및 의사의 주의사항

- 폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오.
- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 화재·폭발시 대처방법

가. 적절한 소화제

- 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것.
- 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(연소 시 발생 유해물질)

- 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음.
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음.
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음.
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음.


다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
- 누출물은 오염을 유발할 수 있음
- 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
- 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. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
- 오염 지역을 격리하십시오.
- 들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.

 한일시멘트	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호	AA06991-0000 000045
	물질명 : 레미픽스 17000W	페이지	4/20


- 모든 점화원을 제거하십시오.
 - 위험하지 않다면 누출을 멈추십시오.
 - 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오.
 - 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오.
 - 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치 사항
- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.
- 다. 정화 또는 제거 방법 :
- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
 - 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

7. 취급 및 저장 방법

- 가. 안전취급요령 :
- 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
 - 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 - 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
 - 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
 - 취급/저장에 주의하여 사용하십시오.
 - 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
 - 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.
- 나. 안전한 저장방법
- 밀폐하여 보관하십시오.
 - 서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오.
 - 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.
 - 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
 - 음식과 음료수로부터 멀리하십시오.
 - 얼지 않게 보관하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

- 가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등
- 국내규정
 - WATER : 자료없음.
 - 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
 - Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음.
 - 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
 - CALCIUM CARBONATE : TWA-10mg/m³
 - 수산화나트륨 : STEL - C 2mg/m³
 - ACGIH 규정
 - WATER : 자료없음.
 - 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음

 한일시멘트	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호	AA06991-0000 000045
	물질명 : 레미픽스 17000W	페이지	5/20

- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음.
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- CALCIUM CARBONATE : 자료없음
- 수산화나트륨 : TWA, STEL - C 2mg/m³ ETC

■ 생물학적 노출기준

- WATER : 자료없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음.
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- CALCIUM CARBONATE : 자료없음
- 수산화나트륨 : 자료없음

■ 기타 노출기준

- WATER : 자료없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음.
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- CALCIUM CARBONATE : 자료없음
- 수산화나트륨 : 자료없음


나. 적절한 공학적 관리

- 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
- 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

다. 개인보호구

■ 호흡기 보호

- 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
- 소방 및 건강에 급박한 위험이 있는 경우에 자급식 전면 호흡용 보호구로서 흡배기저항 또는 기타 양압으로 작동되는 장치를 사용하십시오.
- 노출되는 입자상 물질의 물리 화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오.
- 노출농도가 100mg/m³보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하십시오.
- 노출농도가 250mg/m³보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크를 착용하십시오.
- 노출농도가 500mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오.
- 노출농도가 10000mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기 마스크를 착용하십시오.
- 노출농도가 100000mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는

	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호	AA06991-0000 000045
	물질명 : 레미픽스 17000W	페이지	6/20

압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오.

- 눈 보호
 - 화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하십시오.
 - 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상샤워시설을 설치하십시오.
- 손 보호
 - 적합한 내화학성 장갑을 착용하십시오.
 - 신체 보호 적합한 내화학성 보호의를 착용하십시오.
- 신체 보호
 - 적합한 내화학성 보호의를 착용하십시오.

9. 물리화학적 특징

- 가. 외관
 - 성상 : 페이스트
 - 색상 : 회백색
- 나. 냄새 : 연한 특유의 향
- 다. 냄새역치 : 자료없음
- 라. pH : 7.0 - 9.0
- 마. 녹는점/어는점 : 자료없음
- 바. 비점 : 자료없음
- 사. 인화점 : 자료없음
- 아. 증발속도 : 자료없음
- 자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음
- 차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한 : 자료없음
- 카. 증기압 : 자료없음
- 타. 물 용해도 : 자료없음
- 파. 증기밀도 : 자료없음
- 하. 비중 : 1.5 - 1.6 (25°C)
- 거. n-옥탄올/물 분배계수 : 자료없음
- 너. 자연발화 온도 : 자료없음
- 더. 분해온도 : 자료없음
- 러. 점도 : 1,600,000 - 1,800,000cps (25°C)
- 머. 분자량 : 자료없음

10. 안전성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성
 - WATER
 - 상온상압조건에서 안정함.
 - 가열시 용기가 폭발할 수 있음.
 - 하이드록시프로필 메틸셀룰로스
 - 상온상압조건에서 안정함.
 - 가열시 용기가 폭발할 수 있음.

 한일시멘트	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호	AA06991-0000 000045
	물질명 : 레미픽스 17000W	페이지	7/20

- 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

■ 2-Methyl-2-propenoic acid polymer with ethyl 2-propenoate

- 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

■ 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체

- 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

■ Acrylamide/sodium acrylate copolymer

- 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

■ CALCIUM CARBONATE

- 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 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.

■ 수산화나트륨

- 금속을 부식시킬 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
- 일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음
- 독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음
- 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

나. 피해야 할 조건

- WATER : 열, 오염

	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호	AA06991-0000 000045
	물질명 : 레미픽스 17000W	페이지	8/20

- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 열, 스파크, 화염 등 점화원
- 2-Methyl-2-propenoic acid polymer with ethyl 2-propenoate : 열, 스파크, 화염 등 점화원
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 열, 스파크, 화염 등 점화원
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 열, 스파크, 화염 등 점화원
- CALCIUM CARBONATE : 열, 스파크, 화염 등 점화원
- 수산화나트륨 : 열

다. 피해야 할 물질

- WATER : 물반응성 물질
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 가연성 물질, 자극성, 독성 가스
- 2-Methyl-2-propenoic acid polymer with ethyl 2-propenoate : 가연성, 물질 자극성, 독성 가스
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 가연성 물질, 자극성, 독성 가스
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 가연성 물질, 자극성, 독성 가스
- CALCIUM CARBONATE : 가열성 물질, 환원성 물질
- 수산화나트륨 : 가연성 물질, 환원성 물질

라. 분해시 생성되는 유해물질

- WATER : 자료없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid polymer with ethyl 2-propenoate : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- CALCIUM CARBONATE : 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음.
- 수산화나트륨 : 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음, 부식성/독성 흡


11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- WATER : 자료없음
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스
 - 흡입에 의해 신체 흡수 가능
 - 흡입 및 소화기에 의해 신체 흡수 가능
 - 피부, 소화기를 통해
- 2-Methyl-2-propenoic acid polymer with ethyl 2-propenoate : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- CALCIUM CARBONATE : 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음.
- 수산화나트륨 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보

- 급성독성

	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호	AA06991-0000 000045
	물질명 : 레미픽스 17000W	페이지	9/20

경구

- WATER : LD50 90000 mg/kg Rat (LD50 > 90 ml/kg (Rat))
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : LD50 > 10000 mg/kg (포유동물)
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : LD50 140 ~ 340 mg/kg Rat (신뢰도 4)
- CALCIUM CARBONATE : LD50 6450 mg/kg Rat

※ 출처: International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)

경피

- WATER : 자료없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : LD50 1350 mg/kg Rat
- CALCIUM CARBONATE : 자료없음.

흡입

- WATER : 자료없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 자료없음
- CALCIUM CARBONATE : 자료없음.


피부부식성 또는 자극성

- WATER : 해당없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 토끼를 이용한 피부부식성/자극성시험결과 자극이 관찰됨 OECD Guideline 404 사람에서 심한 부식성을 일으킴. 토끼 피부에 심한 괴사를 일으킴. 강알카리성으로 부식성물질
- CALCIUM CARBONATE : 토끼-Draize tes의 보통 자극, 사람에게 자극 보임.

※ 출처: International Uniform Chemical Information Database(IUCLID) (<http://ecb.jrc.it/esis>)

심한 눈손상 또는 자극성

- WATER : 해당없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음

	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호	AA06991-0000 000045
	물질명 : 레미픽스 17000W	페이지	10/20

- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 토끼를 이용한 심한 눈 손상/자극성 시험결과 심각한 결막자극이 관찰됨
OECD Guideline 405

호흡기 / 피부 과민성

- WATER : 해당없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 자료없음
- CALCIUM CARBONATE : 자료없음.

발암성

*** 산업안전보건법**

- WATER : 자료없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 자료없음
- CALCIUM CARBONATE : 자료없음.

*** 고용노동부고시**


- WATER : 자료없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 자료없음
- CALCIUM CARBONATE : 자료없음.

*** IARC**

- WATER : 자료없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 자료없음
- CALCIUM CARBONATE : 자료없음.

*** OSHA**

- WATER : 자료없음.

 한일시멘트	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호	AA06991-0000 000045
	물질명 : 레미픽스 17000W	페이지	11/20

- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 자료없음
- CALCIUM CARBONATE : 자료없음.

* ACGIH

- ○ WATER : 자료없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 자료없음
- CALCIUM CARBONATE : 자료없음.

* NTP


- WATER : 자료없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 자료없음
- CALCIUM CARBONATE : 자료없음.

* EU CLP

- WATER : 자료없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 자료없음
- CALCIUM CARBONATE : 자료없음.

생식세포변이원성

- WATER : 해당없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 시험관 내 박테리아를 이용한 복귀돌연변이 시험 결과, 대사활성계 유무에 상관없이 음성, 시험관 내 S. typhimurium를 이용한 에임즈 테스트 결과, 대사활성계 유무에 상관없이 음성, 시험관 내 CHO세포를 이용한 염색체 이상시험 결과, 대사활성계 있는 경우 양성/

	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호	AA06991-0000 000045
	물질명 : 레미픽스 17000W	페이지	12/20

대사활성계 없는 경우 음성 S9제품의 염색체이상유발 형성물 때문으로 보임, 생체 내 마우스 골수세포를 이용한 미소세포시험 결과, 음성

- CALCIUM CARBONATE : In vitro Salmonella typhimurium Ames test시 대사활성계 유무와 관계없이 음성.

※ 출처: National Library of Medicine/Chemical Carcinogenesis Research Information System (NLM/CCRIS)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CCRIS>)

생식독성

- WATER : 해당없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 자료없음
- CALCIUM CARBONATE : 자료없음.

특정 표적장기 독성 (1회 노출)


- WATER : 해당없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 사람에서 호흡기, 기도를 자극하고 폐수종을 일으킴
환기가 충분히 이루어지지 않는 방에서 하루 동안 작업하며 5%의 NaOH를 에어로졸 형태로 흡입한 25세 여성들의 폐에서 비가역적 폐쇄성 손상이 관찰되었지만 증거 불충분
- CALCIUM CARBONATE : 자료없음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

- WATER : 해당없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 부식성물질로 신뢰성 있는 자료 없음
- CALCIUM CARBONATE : 노출에 의해 혈액계 이상, 위장장애, 호르몬계 이상을 일으킴.

흡인유해성

- WATER : 해당없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 자료없음

	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호	AA06991-0000 000045
	물질명 : 레미픽스 17000W	페이지	13/20

- CALCIUM CARBONATE : 자료없음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 곱셈계수(M)

■ 어류

- WATER : 자료없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : LC50 2540000000 mg/l 96 hr
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : LC50 125 mg/l 96 hr 기타 (Gambusia affinis)
- CALCIUM CARBONATE : LC50 > 56000 mg/l 96 hr
※ 출처: ECOTOX

■ 갑각류

- WATER : 자료없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : EC50 1640000000 mg/l 48 hr
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : EC50 40.4 mg/l 48 hr 기타 (Ceriodaphnia dubia)
- CALCIUM CARBONATE : 자료없음.


■ 조류

- WATER : 자료없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : EC50 675000000 mg/l 96 hr
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 자료없음
- CALCIUM CARBONATE : EC50 22000 mg/l 96 hr
※ 출처: Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR)

나. 잔류성 및 분해성

■ 잔류성

- WATER : log Kow -1.38
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : log Kow -3.88 (추정치)
- CALCIUM CARBONATE : 자료없음.

	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호	AA06991-0000 000045
	물질명 : 레미픽스 17000W	페이지	14/20

■ 분해성

- WATER : 자료없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 자료없음
- CALCIUM CARBONATE : 자료없음.

다. 생물농축성

■ 농축성

- WATER : 자료없음.
 - 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : BCF 3.162
 - 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
 - Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
 - 수산화 나트륨 : BCF -3.88 (추정치)
 - CALCIUM CARBONATE : BCF 3.162
- ※ 출처: Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)

■ 생분해성


- WATER : 자료없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 자료없음
- CALCIUM CARBONATE : 자료없음.

라. 토양이동성

- WATER : 자료없음.
 - 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
 - 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
 - Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
 - 수산화 나트륨 : 자료없음
 - CALCIUM CARBONATE : Koc 4.971
- ※ 출처: Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)

마. 기타 유해 영향

- WATER : 자료없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음

 한일시멘트	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호	AA06991-0000 000045
	물질명 : 레미픽스 17000W	페이지	15/20

- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 자료없음
- CALCIUM CARBONATE : 자료없음.

13. 폐기시의 주의 사항

가. 폐기방법

- WATER : 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
- 수산화 나트륨 :
 - 1) 중화 · 가수분해 · 산화 · 환원으로 처리하십시오.
 - 2) 고온소각하거나 고온 용융처리하십시오.
 - 3) 고형화 처리하십시오.
- CALCIUM CARBONATE : 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

나. 폐기시 주의사항

- WATER : (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
- 수산화 나트륨 : (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
- CALCIUM CARBONATE : (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.


14. 운송정보

가. 유엔번호(UN No.)

- WATER : UN 운송위험물질 분류정보가 없음
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : UN 운송위험물질 분류정보가 없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : UN 운송위험물질 분류정보가 없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : UN 운송위험물질 분류정보가 없음
- 수산화 나트륨 : 1823
- CALCIUM CARBONATE : UN 운송위험물질 분류정보가 없음

나. 적정선적명

- WATER : 해당없음.

	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호	AA06991-0000 000045
	물질명 : 레미픽스 17000W	페이지	16/20

- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 해당없음.
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 해당없음.
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 해당없음.
- 수산화 나트륨 :
- CALCIUM CARBONATE : 해당없음.

다. 운송에서의 위험성 등급

- WATER : 해당없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 해당없음.
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 해당없음.
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 해당없음.
- 수산화 나트륨 : 자료없음
- CALCIUM CARBONATE : 해당없음.

라. 용기등급

- WATER : 해당없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 해당없음.
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 해당없음.
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 해당없음.
- 수산화 나트륨 : 자료없음
- CALCIUM CARBONATE : 해당없음.


마. 해양오염물질

- WATER : 자료없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 비해당
- CALCIUM CARBONATE : 자료없음.

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

■ 화재시 비상조치

- WATER : 해당없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 해당없음.
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 해당없음.
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 해당없음.
- 수산화 나트륨 : F-A
- CALCIUM CARBONATE : 해당없음.

	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호	AA06991-0000 000045
	물질명 : 레미픽스 17000W	페이지	17/20

■ 유출시 비상조치

- WATER : 해당없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 해당없음.
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 해당없음.
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 해당없음.
- 수산화 나트륨 : S-B
- CALCIUM CARBONATE : 해당없음.

15. 법적사항

가. 산업안전보건법에 의한 규제

- WATER : 자료없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 관리대상유해화학물질, 작업환경측정대상물질(측정주기 6개월), 노출기준설정물질
- CALCIUM CARBONATE : 작업환경측정대상물질(측정주기 6개월), 특수건강진단대상물질(진단주기 : 24개월), 노출기준설정물질

나. 화학물질리법에 의한 규제


- WATER : 자료없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 유독물질
- CALCIUM CARBONATE : 해당없음.

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- WATER : 자료없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 자료없음
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 자료없음
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 자료없음
- 수산화 나트륨 : 자료없음
- CALCIUM CARBONATE : 해당없음.(비위험물)

라. 폐기물관리법에 의한 규제

- WATER : 자료없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 지정폐기물

 한일시멘트	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호	AA06991-0000 000045
	물질명 : 레미픽스 17000W	페이지	18/20

- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 지정폐기물
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 지정폐기물
- 수산화 나트륨 : 지정폐기물
- CALCIUM CARBONATE : 해당없음.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

■ 국내규제 잔류성유기오염물질관리법

- WATER : 해당없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 해당없음.
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 해당없음.
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 해당없음.
- 수산화 나트륨 : 해당없음.
- CALCIUM CARBONATE : 해당없음.

■ 국외규제 미국관리정보(OSHA 규정)

- WATER : 해당없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 해당없음.
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 해당없음.
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 해당없음.
- 수산화 나트륨 : 해당없음.
- CALCIUM CARBONATE : 해당없음.

■ 미국관리정보(CERCLA 규정)


- WATER : 해당없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 해당없음.
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 해당없음.
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 해당없음.
- 수산화 나트륨 : 453.599kg 1000lb
- CALCIUM CARBONATE : 해당없음.

■ 미국관리정보(EPCRA 302 규정)

- WATER : 해당없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 해당없음.
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 해당없음.
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 해당없음.
- 수산화 나트륨 : 해당없음.
- CALCIUM CARBONATE : 해당없음.

■ 미국관리정보(EPCRA 304 규정)

- WATER : 해당없음.

 한일시멘트	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호	AA06991-0000 000045
	물질명 : 레미픽스 17000W	페이지	19/20

- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 해당없음.
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 해당없음.
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 해당없음.
- 수산화 나트륨 : 해당없음.
- CALCIUM CARBONATE : 해당없음.

■ 미국관리정보(EPCRA 313 규정)

- WATER : 해당없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 해당없음.
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 해당없음.
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 해당없음.
- 수산화 나트륨 : 해당없음.
- CALCIUM CARBONATE : 해당없음.

■ 미국관리정보(로테르담협약물질)

- WATER : 해당없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 해당없음.
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 해당없음.
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 해당없음.
- 수산화 나트륨 : 해당없음.
- CALCIUM CARBONATE : 해당없음.


■ 미국관리정보(스톡홀름협약물질)

- WATER : 해당없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 해당없음.
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 해당없음.
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 해당없음.
- 수산화 나트륨 : 해당없음.
- CALCIUM CARBONATE : 해당없음.

■ 미국관리정보(몬트리올의정서물질)

- WATER : 해당없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 해당없음.
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 해당없음.
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 해당없음.
- 수산화 나트륨 : 해당없음.
- CALCIUM CARBONATE : 해당없음.

■ EU 분류정보(확정분류결과)

	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호	AA06991-0000 000045
	물질명 : 레미픽스 17000W	페이지	20/20

- WATER : 해당없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 해당없음.
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 해당없음.
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 해당없음.
- 수산화 나트륨 :
- CALCIUM CARBONATE : 해당없음.

■ EU 분류정보(위험문구)

- WATER : 해당없음.
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 해당없음.
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 해당없음.
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 해당없음.
- 수산화 나트륨 : Skin corr. 1A
- CALCIUM CARBONATE : 해당없음.

■ EU 분류정보(안전문구)

- WATER : v
- 하이드록시프로필 메틸셀룰로스 : 해당없음.
- 2-프로펜산 나트륨 2-프로펜아마이드 중합체 : 해당없음.
- Acrylamide/sodium acrylate copolymer : 해당없음.
- 수산화 나트륨 : H314
- CALCIUM CARBONATE : 해당없음.

16. 기타 참고 사항

가. 자료의 출처 : 한국산업안전공단,

Korea Occupational Health & Safety Agency, <http://www.kosha.net>

나. 최초 작성 일자 : 2018년 12월 13일

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 개정횟수 : 3회
- 최종 개정일자 : 2022년 01월 05일
- 본 자료의 내용은 현재의 지식과 정보를 근거하여 기술하였으며, 포함된 정보 중 일부는 한국산업안전보건공단이 제공한 정보를 참조하였습니다.

이 MSDS는 생산부서 근로자의 교육 및 사용시 안전취급을 위한 정보제공 용도로 작성되었으므로 특수한 목적의 적합성이나 다른 물질과 병용하여 사용·상업적 적용이나 표현에 대해서는 어떠한 보증도 할 수 없고, 어떠한 기술적·법적 책임도 질 수 없음에 유의하여야 합니다.