



1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : Sikaflex®-321 HCN
 제품 번호 : 000000610631
 제품 유형 : 페이스트

공급자 정보

회사명 : 씨카코리아(주)
 경기도 안성시 미양면 안성맞춤대로 724
 대한민국
 전화 : 031-8056-7777
 긴급전화번호 : 031-8056-7777
 팩스 : 031-8056-7788
 E-mail 주소 : ehs@kr.sika.com

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류

피부 부식성/피부 자극성 : 구분 2
 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분 2
 발암성 : 구분 2
 생식독성 : 구분 1B
 특정표적장기 독성 - 1회 노출 : 구분 2 (기도, 중추신경계, 신장, 간)
 특정표적장기 독성 - 반복 노출 : 구분 2 (기도, 신경계)

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 :

신호어 : 위험

유해 · 위험 문구 : H315 피부에 자극을 일으킴.
 H319 눈에 심한 자극을 일으킴.
 H351 암을 일으킬 것으로 의심됨.
 H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.
 H371 신체 중 (기도, 중추신경계, 신장, 간) 에 손상을 일으킬 수 있음.
 H373 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 (기도, 신경계) 에 손상을 일으킬 수 있음.

예방조치 문구 : 예방:



P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
 P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
 P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
 P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
 P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
대응:
 P302 + P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.
 P305 + P351 + P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
 P308 + P311 노출 또는 노출이 우려되면, 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 P308 + P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
 P321 라벨의 추가 응급 치료 지시를 참고하여 처치를 하시오.
 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.
저장:
 P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
폐기:
 P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성 알려지지 않음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

단일물질/혼합물 : 혼합물

구성성분

| 화학물질명 | 관용명 및 이명 | CAS 번호 또는 식별번호 | 함유량 (%) |
|---------------------------|--------------------|----------------|--------------|
| calcium oxide | calcium oxide | 1305-78-8 | >= 1 - < 3 |
| aluminium sulphate | aluminium sulphate | 10043-01-3 | >= 1 - < 5 |
| xylene | xylene | 1330-20-7 | >= 1 - < 2.5 |
| bis(2-ethylhexyl) adipate | Adipic acid bis(2- | 103-23-1 | >= 0.3 - < 1 |



| | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----------|--------------|
| | ethylhexyles ter) | | |
| ethylbenzene | ethylbenzene | 100-41-4 | >= 0.1 - < 1 |
| 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate | 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate | 101-68-8 | 0 - < 1 |

4. 응급조치 요령

- 일반적인 조치사항 : 위험 지역으로부터 벗어나십시오.
의사의 검진을 받을 것.
본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.
- 가. 눈에 들어갔을 때 : 소량이 눈에 뿜 경우 조직에 비가역적인 손상을 입혀 실명을 야기할 수도 있습니다.
눈과 접촉 시 즉시 물로 충분히 행구고 의사의 검진을 받으십시오.
병원으로 이송 시 계속해서 두 눈을 물로 씻어내십시오.
콘택트 렌즈를 제거할 것.
씻어내는 동안에는 눈을 크게 뜨고 있어야 합니다.
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 오염된 의복과 신발을 즉시 벗을 것.
비누와 물로 충분히 씻어내십시오.
증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것.
- 다. 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오.
심한 노출 후에는 의사의 검진을 받으십시오.
- 라. 먹었을 때 : 물로 입안을 씻어낸 후 물을 많이 마시십시오.
우유나 알코올성 음료를 주지 마십시오.
의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 먹이지 말 것.
- 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 : 과도한 눈물 흘림
건강에 미치는 영향 및 증상에 대한 자세한 내용은 Section 11을 참조하십시오
특별한 영향 또는 유해성에 대해 알려진 것이 없음
피부에 자극을 일으킴.
눈에 심한 자극을 일으킴.
암을 일으킬 것으로 의심됨.
태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.
신체 중 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 특정표적장기에 손상을 일으킬 수 있음.
- 마. 기타 의사의 주의사항 : 증상에 따라 치료하십시오.

5. 폭발 · 화재시 대처방법

- 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제
 - 적절한 소화제 : 이산화탄소(CO2)
 - 부적절한 소화제 : 물
 - 유해한 연소 생성물 : 위험한 연소제품은 알려져 있지 않음
- 특별한 소화방법 : 화학물질 화재의 표준 절차.



다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : 화재가 발생한 경우, 자급식 호흡보호구를 착용할 것.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 : 개인보호장비를 착용할 것.
보호구를 착용하지 않은 사람의 접근을 막으십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 물질이 하수구나 배수로에 유입되지 않도록 할 것.
특별한 환경예방조치가 필요하지 않습니다.

다. 정화 또는 제거 방법 : (모래, 실리카 겔, 산성 결합제, 일반적인 결합제, 톱밥 등)과 같은 불활성 흡수제로 흡수하여 수거할 것.
적절한 밀폐 용기에 보관해서 폐기할 것.

7. 취급 및 저장방법

화재 및 방폭에 대한 조언 : 화재 예방을 위한 일반적인 조치.

가. 안전취급요령 : 해당 직업 노출 기준(8항 참조)을 초과하지 않도록 하십시오.
눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하십시오.
개인보호장비는 8항을 참조하십시오.
사용 지역에서는 흡연, 먹고 마시는 행위가 금지되어야 함.
화학 제품을 취급 할 때, 표준 위생 기준을 따르십시오

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함) : 원래의 용기에 보관할 것.
통풍이 잘 되는 곳에 보관하십시오.
경고표시의 주의사항을 준수하십시오.
(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 적절히 보관하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

| 구성성분 | CAS 번호 또는 식별번호 | 유형 (노출형태) | 관리 계수 / 허용농도 | 법적근거 |
|-------------------------------|---|--------------|---------------------|--------|
| calcium oxide | 1305-78-8 | TWA | 2 mg/m ³ | KR OEL |
| | | TWA | 2 mg/m ³ | ACGIH |
| xylene | 1330-20-7 | TWA | 100 ppm | KR OEL |
| | | STEL | 150 ppm | KR OEL |
| | | TWA | 100 ppm | ACGIH |
| | | STEL | 150 ppm | ACGIH |
| ethylbenzene | 100-41-4 | TWA | 100 ppm | KR OEL |
| | 그 밖의 참고사항: 사람이나 동물에서 제한된 증거가 있지만, 구분 1로 분류하기에는 증거가 충분하지 않은 물질 | | | |
| | | STEL | 125 ppm | KR OEL |
| | 그 밖의 참고사항: 사람이나 동물에서 제한된 증거가 있지만, 구분 1로 분류하기에는 증거가 충분하지 않은 물질 | | | |
| 4,4'-methylenediphenyl diiso- | 101-68-8 | TWA | 0.005 ppm | KR OEL |



| | | | | |
|---------|---|-----|-----------|-------|
| cyanate | | | | |
| | 그 밖의 참고사항: 사람이나 동물에서 제한된 증거가 있지만, 구분 1로 분류하기에는 증거가 충분하지 않은 물질 | | | |
| | | TWA | 0.005 ppm | ACGIH |

다. 개인 보호구

- 호흡기 보호 : 적절한 국소 배기 환기가 제공되지 않거나 노출 평가 결과 노출이 권장 노출 가이드라인 범위 내에 있지 않을 경우 호흡기 보호구를 착용할 것.
방독면의 여과기 등급은 제품을 취급할 때 발생할 수 있는 최대 예상 오염물 농도(가스/증기/에어로졸/미립자)에 적합해야 합니다. 이 농도를 초과하면 자체 호흡 보조 장비를 사용해야 합니다.
- 눈 보호 : 위험 평가에 필요하다고 되어 있으면 승인 기준에 부합하는 안전 보안경을 착용 할 것
- 손 보호 : 위험 평가에 필요하다고되어 있으면, 화학 제품을 취급 할 때, 승인 기준에 부합되는 내 화학성, 불 침투성 장갑을 언제나 사용할 것
- 신체 보호 : 신체보호장비의 유형, 위험물질의 농도와 양, 특정 작업장 조건에 따라 보호장비를 선택하십시오.
- 위생상 주의사항 : 우수 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급할 것.
사용 시에는 먹거나, 마시지 마십시오.
사용 시에는 흡연하지 마십시오.
휴식시간 전과 작업이 끝난 다음에는 손을 씻을 것.

9. 물리화학적 특성

- 가. 외관 (물리적 상태, 색 등) : 페이스트
- 색 : 회색, 백색
- 나. 냄새 : 제품특유의 냄새
- 다. 냄새 역치 : 자료없음
- 라. pH : 자료없음
- 마. 녹는점/범위 / 어는 점 : 자료없음
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음
- 사. 인화점 : 62 ° C (144 ° F)
방법: 밀폐식 컵
- 아. 증발 속도 : 자료없음
- 자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한
- 인화 또는 폭발 범위의 상한 : 자료없음
- 인화 또는 폭발 범위의 하한 : 자료없음



| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| 카. 증기압 | : 0.01 hPa (0.01 mmHg) |
| 용해도 | |
| 수용해도 | : 자료없음 |
| 기타 용매에서의 용해도 | : 자료없음 |
| 파. 증기밀도 | : 자료없음 |
| 하. 밀도 | : 1.22 g/cm3 (20 ° C (68 ° F ())) |
| 거. n 옥탄올/물 분배계수 | : 자료없음 |
| 너. 자연발화 온도 | : 자료없음 |
| 더. 분해 온도 | : 자료없음 |
| 러. 점도 | |
| 동적점도 | : 자료없음 |
| 동점도 | : 해당없음 |
| 머. 분자량 | : 자료없음 |
| 휘발성 유기 화합물(VOC) 함유량 | : 자료없음 |

10. 안정성 및 반응성

| | |
|----------------------------|---|
| 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 | : 정상적으로 사용할 경우 위험한 반응이 없는 것으로 알려져 있습니다. 제품은 화학적으로 안정합니다. 특별히 언급할 유해성은 없음. |
| 나. 피해야 할 조건 | : 자료없음 |
| 다. 피해야 할 물질 | : 자료없음 |
| 지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음. | |

11. 독성에 관한 정보

나. 건강 유해성 정보

급성 독성

구성성분:

xylene:

급성경구독성 : LD50 경구 (쥐): 3,523 mg/kg

급성경피독성 : LD50 경피 (토끼): 1,700 mg/kg

bis(2-ethylhexyl) adipate:



급성경구독성 : LD50 경구 (쥐): > 5,000 mg/kg

급성흡입독성 : LC50 (쥐): > 5.7 mg/l
노출시간: 4 h
시험환경: 분진 또는 미스트

ethylbenzene:

급성경구독성 : LD50 경구 (쥐): 3,500 mg/kg

급성경피독성 : LD50 경피 (토끼): 5,510 mg/kg

4,4'-methylenediphenyl diisocyanate:

급성경구독성 : LD50 경구 (쥐): > 4,700 mg/kg
방법: OECD 시험 가이드라인 401

급성흡입독성 : 급성독성 추정값: 1.5 mg/l
시험환경: 분진 또는 미스트
방법: 전문가의 판단

피부 부식성 또는 자극성

피부에 자극을 일으킴.

심한 눈 손상 또는 자극성

눈에 심한 자극을 일으킴.

발암성

암을 일으킬 것으로 의심됨.

생식세포 변이원성

구성성분:

4,4'-methylenediphenyl diisocyanate:

생식세포 변이원성 (in vivo/생체내 유전독성) : 시험 종: 박테리아
방법: OECD 시험 가이드라인 471
결과: 음성

방법: TA98

방법: TA100

방법: TA1535

방법: TA1537

생식독성

태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

신체 중 (기도, 중추신경계, 신장, 간) 에 손상을 일으킬 수 있음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 (기도, 신경계) 에 손상을 일으킬 수 있음.



12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

구성성분:

디(2-에틸헥실) 아디페이트:

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): > 500 mg/l
노출시간: 48 h

조류독성 : EC50 (Scenedesmus quadricauda (녹조류)): > 500 mg/l
노출시간: 72 h

에틸 벤젠:

M-요소 (급성 수생환경 유해성) : 1

나. 잔류성 및 분해성

자료없음

다. 생물 농축성

자료없음

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

제품:

추가 생태학적 정보 : 제품 자체에 대한 자료 없음.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

제품 : 화학물질이나 사용한 용기로 연못, 수로 또는 도랑을 오염시키지 마십시오.
인가받은 폐기물 관리업체에 보내십시오.
오염된 포장 : 나머지 내용물을 비우십시오.
제품이 포함된 경우와 동일하게 폐기할 것.
빈 용기는 다시 사용하지 마십시오.
빈 드럼 통을 태우거나 절단 토치를 사용하지 말 것.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

국가 규정에 따라 폐기할 것.

14. 운송에 필요한 정보

국제 규정

UNRTDG



위험물로 규제 받지 않음

IATA-DGR

위험물로 규제 받지 않음

IMDG-코드

위험물로 규제 받지 않음

- 가. 유엔 번호 : 해당없음
- 나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음
- 부차 위험성 : 해당없음
- 라. 용기등급 : 해당없음
- 라벨 : 해당없음
- EmS 코드 : 해당없음
- 마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) : 해당없음

MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송

공급된 제품에 대해 적용 불가능.

국내 규정

개별 국가 규정은 15 항을 참조하십시오.

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

15. 법적 규제현황

국내 법규

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조 등의 금지 유해물질

해당없음

허가대상 유해물질

해당없음

관리대상유해물질

| 화학물질명 | CAS 번호 또는 식별번호 | 기준치 (%) |
|--------|----------------|-------------|
| 이산화티타늄 | 13463-67-7 | >= 1 용량비율 % |
| 크실렌 | 1330-20-7 | >= 1 용량비율 % |

특별관리물질

해당없음

작업환경측정 대상 유해인자

| 화학물질명 | CAS 번호 또는 식별번호 | 기준치 (%) |
|----------------------|----------------|---------|
| 이산화티타늄 | 13463-67-7 | >= 1 % |
| 크실렌 (오르토, 메타, 파라이성체) | 1330-20-7 | >= 1 % |

특수건강진단 대상 유해인자



| 화학물질명 | CAS 번호 또는 식별번호 | 기준치 (%) |
|-------|----------------|---------|
| 크실렌 | 1330-20-7 | >= 1 % |

나. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질

해당없음

제한물질

해당없음

금지물질

해당없음

배출량조사대상 화학물질

| 화학물질명 | CAS 번호 또는 식별번호 | 그룹 | 기준치 (%) |
|------------------------|----------------|-------|----------|
| 자일렌(o-,m-,p- 이성질체 혼합물) | 1330-20-7 | II 그룹 | >= 1 % |
| 에틸벤젠 | 100-41-4 | II 그룹 | >= 0.1 % |

사고대비물질

해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물에 해당되지 않음

화학무기금지협약(CWC) 독성 화학물질 목록 및 원료물질 (전구체) : 해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

사업장폐기물

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

이 제품의 성분은 다음 목록에 준수됨:

- REACH : 목록 미준수
- ENCS : 목록 미준수
- ISHL : 목록 미준수
- KECI : 목록 미준수

16. 그 밖의 참고사항

나. 최초 작성일자 : 22.12.2015

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수 : 0.2

최종 개정일자 : 27.02.2020

날짜 형식 : 년/월/일



물질 안전 보건 자료에 포함 된 정보는 발행 당시 당사가 주지하고 있는 기준에 해당하며, 모든 보증과는 상관이 없습니다. 당사의 가장 최근의 일반적인 판매조건을 적용합니다. 제품의 올바른 사용을 위해서는 데이터 시트를 참조하십시오.