1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : SikaPower®-4720 (A)
제품 번호 : 100000003368
제품 유형 : 점성 액체

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한
제품 사용 : 접착제

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

피부 과민성 : 구분 1

발암성 : 구분 1A

만성 수생환경 유해성 : 구분 2

나.예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목
그림문자 :

신호어 : 위험

유해 · 위험 문구 : H315 피부에 자극을 일으킴.
H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
H319 눈에 심한 자극을 일으킴.
H350 암을 일으킬 수 있음.
H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

예방조치 문구 : **예방:**
P201 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.
P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
P261 (분진 · 흄 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이)의 흡입을

피하시오.
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
P273 환경으로 배출하지 마시오.
P280 (보호장갑 · 보호의 · 보안경 · 안면보호구)를(을) 착용하시오.
대응:
P302 + P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.
P305 + P351 + P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
P308 + P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치 · 조언을 구하시오.
P321 라벨의 추가 응급 치료 지시를 참고하여 처치를 하시오.
P333 + P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치 · 조언을 구하시오.
P337 + P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치• 조언을 구하시오.
P362 + P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하시오.
P391 누출물을 모으시오.
저장:
P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.
폐기:
P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

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 (%)
reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin); epoxy resin (number average molecular weight ≤ 700)	reaction product: bisphenol A-(epichlorhydrin) epoxy resin (number average molecular weight <= 700)	25068-38-6	>= 55 - < 60
1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane	1,4-bis[(2,3-	14228-73-0	>= 10 - < 15

	epoxypropoxy)methyl]cyclohexane		
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane	[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane	2530-83-8	>= 1 - < 5

4. 응급조치 요령

일반적인 조치사항 : 위험 지역으로부터 벗어나십시오.
의사의 검진을 받을 것.
본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.

가. 눈에 들어갔을 때 : 즉시 흐르는 물로 눈을 충분히 씻어낼 것.
콘택트 렌즈를 제거할 것.
씻어내는 동안에는 눈을 크게 뜨고 있어야 합니다.
눈의 자극이 지속되면 전문의에게 자문을 구할 것.

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.
의사의 검진을 받을 것.

급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 : 자극성 영향
과민성 영향
알레르기 반응
과도한 눈물 흘림
피부염
건강에 미치는 영향 및 증상에 대한 자세한 내용은 Section 11을 참조하십시오
피부에 자극을 일으킴.
알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
눈에 심한 자극을 일으킴.
암을 일으킬 수 있음.

마. 기타 의사의 주의사항 : 증상에 따라 치료하십시오.

5. 폭발 · 화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 : 현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용할 것.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 : 소화 작업으로 인한 유출물이 하수구나 배수로로 유입되지 않게 하십시오.

유해한 연소 생성물 : 위험한 연소제품은 알려져 있지 않음

특별한 소화방법 : 오염된 방화수는 분리하여 수거할 것. 이 방화수가

배수구로 들어가지 않도록 할 것.
화재 잔재 및 오염된 방화수는 지역 규정에 따라 폐기할 것.

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 : 지표수나 수세식 오수처리 시설에 방류하지 말 것.
제품이 강과 호수 또는 하수구를 오염시키면 관계 당국에 신고할 것.

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 : 증기 또는 분무 미스트를 흡입하지 말 것.
해당 직업 노출 기준(8항 참조)을 초과하지 않도록 하십시오.
눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.
개인보호장비는 8항을 참조하십시오.
피부 과민, 천식, 알레르기, 만성/재발성 호흡 질환의 병력이 있는 사람을 이 제제가 사용되는 공정에 투입해서는 안됩니다.
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) : 용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오.
개봉한 용기는 조심스럽게 재밀봉하고 기울지 않게 하여 새는 것을 방지해야 합니다.
(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 적절히 보관하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

직업상 노출 기준 값에 해당하는 물질을 함유하지 않음.

분해생성물에 대한 노출기준

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	유형 (노출형태)	관리 계수 / 허용농도	법적근거
methanol	67-56-1	TWA	200 ppm	KR OEL

	그 밖의 참고사항: 점막과 눈 그리고 경피로 흡수되어 전신 영향을 일으킬 수 있는 물질을 말함 (피부자극성을 뜻하는 것이 아님)			
		STEL	250 ppm	KR OEL
	그 밖의 참고사항: 점막과 눈 그리고 경피로 흡수되어 전신 영향을 일으킬 수 있는 물질을 말함 (피부자극성을 뜻하는 것이 아님)			

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) : 점성 액체

색 : 검정색

나. 냄새 : 제품특유의 냄새

다. 냄새 역치 : 자료없음

라. pH : 자료없음

마. 녹는점/범위 / 어는 점 : 자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : > 150 ° C (> 302 ° F)

사. 인화점 : > 99 ° C (> 210 ° 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 : < 0.1 hPa (< 0.1 mmHg) (20 ° C (68 ° F))

타. 용해도
수용해도 : 용해되지 않음

파. 증기밀도 : 자료없음

하. 밀도 : 1.09 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 : > 10,000 mm2/s (40 ° C)

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.
권장하는 보관 상태에서는 안정함.

나. 피해야 할 조건 : 자료없음

다. 피해야 할 물질 : 자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질 : 메틸알콜

11. 독성에 관한 정보

나. 건강 유해성 정보

급성 독성

구성성분:

reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin); epoxy resin (number average molecular weight ≤ 700):

급성경구독성 : LD50 경구 (쥐): > 5,000 mg/kg

급성경피독성 : LD50 경피 (토끼): > 20,000 mg/kg

1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane:
급성경구독성 : LD50 경구 (쥐): 2,500 mg/kg

[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane:
급성경구독성 : LD50 경구 (쥐): 7,010 mg/kg

급성흡입독성 : LC50 (쥐): > 5.3 mg/l
노출시간: 4 h
시험환경: 분진 또는 미스트

급성경피독성 : LD50 경피 (토끼): 4,248 mg/kg

피부 부식성 또는 자극성

피부에 자극을 일으킴.

심한 눈 손상 또는 자극성

눈에 심한 자극을 일으킴.

호흡기 또는 피부 과민성

피부 과민성: 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

발암성

암을 일으킬 수 있음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

구성성분:

(클로로메틸)옥시레인과의 4,4-(1-메틸에틸리덴) 비스페놀 중합체:
어독성 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (무지개송어)): 2 mg/l
노출시간: 96 h

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): 1.8 mg/l
노출시간: 48 h

트라이메톡시[3-(옥시라닐메톡시)프로필]실란:
어독성 : LC50 (Cyprinus carpio (잉어)): 55 mg/l
노출시간: 96 h

나. 잔류성 및 분해성

자료없음

다. 생물 농축성

자료없음

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

제품:

추가 생태학적 정보 : 비전문가가 취급하거나 처리하는 경우 환경적 위험성을 배제할 수 없습니다.
장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

제품 : 제품을 하수구, 배수로, 토양에 유입시켜서는 안됩니다.
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.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

국가 규정에 따라 폐기할 것.

14. 운송에 필요한 정보

국제 규정

UNRTDG

가. 유엔 번호 : UN 3082
나. 유엔 적정 선적명 : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane)
다. 운송에서의 위험성 등급 : 9
라. 용기등급 : III
라벨 : 9

IATA-DGR

가. 유엔/아이디 번호 : UN 3082
나. 유엔 적정 선적명 : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (epoxy resin)
다. 운송에서의 위험성 등급 : 9
라. 용기등급 : III
라벨 : Miscellaneous
포장 지침 (화물 수송기) : 964
포장 지침 (여객기) : 964

IMDG-코드

가. 유엔 번호 : UN 3082
나. 유엔 적정 선적명 : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (epoxy resin)
다. 운송에서의 위험성 등급 : 9
라. 용기등급 : III

라벨 : 9
EmS 코드 : F-A, S-F
마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) : 비해당

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

여기에 제공된 운송 분류는 정보 목적만을 위한 것이며 본 안전 데이터 시트에 기술된 바와 같이 포장되지 않은 물질의 특성에 전적으로 기반을 두고 있습니다. 운송 분류는 운송 모드, 포장 크기 및 지역 또는 국가 규정의 다양성에 따라 다를 수 있습니다.

15. 법적 규제현황

국내 법규

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조 등의 금지 유해물질
해당없음

허가대상 유해물질
해당없음

관리대상유해물질
해당없음

특별관리물질
해당없음

작업환경측정 대상 유해인자

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	기준치 (%)
규산	14464-46-1	

특수건강진단 대상 유해인자
해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질
해당없음

제한물질
해당없음

금지물질
해당없음

배출량조사대상 화학물질

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	그룹	기준치 (%)

4,4'-(1-메틸에틸리덴)비스페놀과 (클로로메틸)옥시란의 중합체	25068-38-6	II 그룹	>= 1 %

사고대비물질
해당없음
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 : 21.07.2017

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수 : 0.3
최종 개정일자 : 10.06.2020
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.