



1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : SikaForce®-840 (B)
제품 번호 : 100000020268
제품 유형 : 페이스트

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한
제품 사용 : 슐란트 및 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
급성 독성 (흡입) : 구분 4
피부 부식성/피부 자극성 : 구분 2
심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분 2
호흡기 과민성 : 구분 1
피부 과민성 : 구분 1
발암성 : 구분 2
특정표적장기 독성 - 1회 노출 : 구분 3 (호흡기계)
특정표적장기 독성 - 반복 노출 (흡입) : 구분 2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 : [Chemical hazard icon] [Warning icon]
신호어 : 위험
유해 · 위험 문구 : H315 피부에 자극을 일으킴.
H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
H319 눈에 심한 자극을 일으킴.



<p>예방조치 문구</p>	<p>H332 흡입하면 유해함. H334 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음. H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음. H351 암을 일으킬 것으로 의심됨. H373 흡입하여 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 장기에 손상을 일으킬 수 있음.</p> <p>: 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. P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오. P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오. P284 환기가 잘 되지 않는 경우 호흡기 보호구를 착용하십시오.</p> <p>대응: P302 + P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오. P304 + P340 + P312 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P305 + P351 + P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. P308 + P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P321 라벨의 추가 응급 치료 지시를 참고하여 처치를 하시오. P333 + P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P337 + P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P362 + P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.</p> <p>저장: P403 + P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오. P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.</p> <p>폐기: P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.</p>
----------------	---

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 (%)
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	>= 55 - < 60
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 : 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
천식 기색
기침
호흡기 장애
알레르기 반응
과도한 눈물 흘림
두통
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.
흡입하면 유해함.
흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음.



호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.
암을 일으킬 것으로 의심됨.
흡입하여 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 장기에
손상을 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.
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 : 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 : 해당 직업 노출 기준(8항 참조)을 초과하지 않도록 하십시오.
눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하십시오.
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.
작업장에 충분한 배기/환기 장치를 설치할 것.
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
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	TWA	0.005 ppm	KR OEL
	그 밖의 참고사항: 사람이나 동물에서 제한된 증거가 있지만, 구분 1로 분류하기에는 증거가 충분하지 않은 물질			
		TWA	0.005 ppm	ACGIH
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate	101-68-8	TWA	0.005 ppm	KR OEL
	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 : 검정색
- 나. 냄새 : 무취
- 다. 냄새 역치 : 자료없음
- 라. pH : 해당없음
- 마. 녹는점/범위 / 어는 점 : 자료없음
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 : 자료없음



범위	
사. 인화점	: > 100 ° C (212 ° 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)
타. 용해도	
수용해도	: 용해되지 않음
파. 증기밀도	: 자료없음
하. 밀도	: 약 1.27 g/cm ³ (20 ° C (68 ° F) ())
거. n 옥탄올/물 분배계수	: 자료없음
너. 자연발화 온도	: 자료없음
더. 분해 온도	: 자료없음
러. 점도	
동적점도	: 약 10,000 mPa,s (20 ° C)
동점도	: > 20.5 mm ² /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. 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

흡입하면 유해함.

구성성분:

4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers:

급성경구독성 : LD50 경구 (쥐): > 5,000 mg/kg

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

급성경피독성 : LD50 경피 (토끼): > 9,400 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.

호흡기 또는 피부 과민성

피부 과민성: 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

호흡기 과민성: 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음.

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

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

흡입하여 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 장기에 손상을 일으킬 수 있음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

자료없음

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.

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 : 해당없음
비해당으로 표기)

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

해당없음

|| 특별관리물질

해당없음

작업환경측정 대상 유해인자

해당없음

특수건강진단 대상 유해인자

해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질

해당없음

제한물질

해당없음

금지물질

해당없음



배출량조사대상 화학물질

해당없음

사고대비물질

해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

분류 : 제4류, 인화성 액체, 제3석유류, 비수용성 액체

위험등급 : 위험등급 III

지정수량 : 2000 리터

경고문구 : 화기엄금

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 준수
- ISHL : 목록 미준수
- KECI : 목록 준수

16. 그 밖의 참고사항

나. 최초 작성일자 : 13.07.2018

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

- 개정 횟수 : 0.2
- 최종 개정일자 : 30.01.2020
- 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.