



1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : Sika® Aktivator PRO
제품 번호 : 000000125402
제품 유형 : 액체

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한
제품 사용 : 전처리제

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

인화성 액체 : 구분 2
피부 부식성/피부 자극성 : 구분 2
심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분 1
특정표적장기 독성 - 1회 노출 : 구분 3 (중추신경계)
흡인 유해성 : 구분 1
만성 수생환경 유해성 : 구분 2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 : [Flame icon] [Health hazard icon] [Corrosion icon] [Exclamation mark icon] [Environment icon]

신호어 : 위험

유해 · 위험 문구 : H225 고인화성 액체 및 증기.
H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
H315 피부에 자극을 일으킴.
H318 눈에 심한 손상을 일으킴.
H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

예방조치 문구 : 예방:



- P210 열 · 스파크 · 화염 · 고열로부터 멀리하십시오 - 금연.
- P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.
- P241 폭발 방지용 전기 · 환기 · 조명 · 장비를 사용하십시오.
- P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.
- P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- P261 (분진 · 흙 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이)의 흡입을 피하십시오.
- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P273 환경으로 배출하지 마십시오.
- P280 (보호장갑 · 보안경 · 안면보호구)를(을) 착용하십시오.

대응:

- P301 + P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- P303 + P361 + P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오.
- P304 + P340 + P312 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- P305 + P351 + P338 + P310 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- P321 라벨의 추가 응급 치료 지시를 참고하여 처치를 하십시오.
- P331 토하게 하지 마십시오.
- P332 + P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.
- P362 + P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
- P370 + P378 화재 시 불을 끄기 위해 건조 모래, 건조 화학제, 알코올-저항 거품을 사용하십시오.
- P391 누출물을 모으십시오.

저장:

- P403 + P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
- P403 + P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.
- 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 (%)
Naphtha (petroleum), hydrotreated light; Low boiling point hydrogen treated naphtha	naphtha (petroleum), hydrotreated light (C7-C8 Alkanes/ Cycloalkanes)	64742-49-0	>= 95 - <= 100
bis(trimethoxysilylpropyl)amine	bis(trimethoxysilylpropyl)amine	82985-35-1	>= 3 - < 5
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane	[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane	2530-83-8	< 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 튄 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 마십시오.
구토를 유도하지 말 것.
우유나 알코올성 음료를 주지 마십시오.
의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 먹이지 말 것.
환자를 즉시 병원으로 이송할 것.
- 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 : 심한 폐 손상 위험(흡인에 의한).
자극성 영향
흡입할 경우 폐부종과 폐렴을 일으킬 수도 있음.
과도한 눈물 흘림
피부염
균형 유지 기능 손실
현기증
건강에 미치는 영향 및 증상에 대한 자세한 내용은 Section 11을 참조하십시오
삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.



피부에 자극을 일으킴.
 눈에 심한 손상을 일으킴.
 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
마. 기타 의사의 주의사항 : 증상에 따라 치료하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 : 내알콜성 포말
이산화탄소(CO2)
건조 화학 분말

부적절한 소화제 : 물
다량의 물분사

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 : 불길이 번질 위험이 있으므로 강한 물줄기를 사용하지 말 것.
소화 작업으로 인한 유출물이 하수구나 배수로로 유입되지 않게 하십시오.

유해한 연소 생성물 : 위험한 연소제품은 알려져 있지 않음

특별한 소화방법 : 개봉하지 않은 용기를 식히기 위해 물을 분무할 것.
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.
모든 발화원을 제거할 것.
보호구를 착용하지 않은 사람의 접근을 막으십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오.
제품이 강과 호수 또는 하수구를 오염시키면 관계 당국에 신고할 것.

다. 정화 또는 제거 방법 : 누출물을 가두고 비가연성 흡수제(예: 모래, 흙, 규조토, 질석 등)를 이용하여 회수한 후 지방/국가 규정(13항 참조)에 따라 폐기하기 위해 용기에 담을 것.

7. 취급 및 저장방법

화재 및 방폭에 대한 조언 : 방폭장비를 사용하십시오. 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연. 정전기 방지대책을 취해야 합니다.

가. 안전취급요령 : 증기 또는 분무 미스트를 흡입하지 말 것.
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.
- 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- 내용물이 가압되어 있을수도 있으므로 주의하여 개봉하십시오.
- 정전기가 방전되지 않도록 필요한 조치를 취할 것. (유기성 증기가 정화될 수 있음.)
- 화학 제품을 취급 할 때, 표준 위생 기준을 따르십시오
- 나. 안전한 저장 방법(피해아할 조건을 포함함) :** 원래의 용기에 보관할 것.
- 시원한 곳에 보관하십시오.
- 통풍이 잘 되는 곳에 보관하십시오.
- 개봉한 용기는 조심스럽게 재밀봉하고 기울지 않게 하여 새는 것을 방지해야 합니다.
- 경고표시의 주의사항을 준수하십시오.
- (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 적절히 보관하십시오.

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) : 액체
- 색 : 무색
- 나. 냄새 : 탄화수소 냄새
- 다. 냄새 역치 : 자료없음
- 라. pH : 해당없음
- 마. 녹는점/범위 / 어는 점 : 자료없음
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음
- 사. 인화점 : 약 -4 ° C (25 ° 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 : 7 %(V)
 인화 또는 폭발 범위의 하한 : 0.6 %(V)
- 카. 증기압 : 60 hPa (45 mmHg)
- 타. 용해도
 수용해도 : 용해되지 않음
- 파. 증기밀도 : 자료없음
- 하. 밀도 : 약 0.7 g/cm³ (20 ° C (68 ° F) ())
- 거. n 옥탄올/물 분배계수 : 자료없음
- 너. 자연발화 온도 : 자료없음
- 더. 분해 온도 : 자료없음
- 러. 점도
 동적점도 : 약 2 mPa·s (20 ° C)
 동점도 : < 20.5 mm²/s (40 ° C)



머. 분자량 : 자료없음

휘발성 유기 화합물(VOC) : 자료없음
함유량

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.
증기는 공기와 섞이면서 폭발성 혼합물을 생성할 수 있음.

나. 피해야 할 조건 : 열, 불꽃 및 스파크.

다. 피해야 할 물질 : 강산화제

라. 분해시 생성되는 유해물질 : 메틸알콜

11. 독성에 관한 정보

나. 건강 유해성 정보

급성 독성

구성성분:

bis(trimethoxysilylpropyl)amine:

급성경구독성 : LD50 경구 (쥐): 3,780 mg/kg

급성경피독성 : LD50 경피 (토끼): 11,865 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 손상을 일으킴.

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.

흡인 유해성

삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.



12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

구성성분:

Aminoalkyltrialkoxysilane:

어독성 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (무지개송어)): 130 mg/l
노출시간: 96 h

NOEC (Oncorhynchus mykiss (무지개송어)): 100 mg/l

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): > 100 mg/l
노출시간: 48 h

조류독성 : EC50 (Desmodesmus subspicatus (녹조류)): > 100 mg/l
노출시간: 72 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.
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

- 가. 유엔 번호 : UN 1866
- 나. 유엔 적정 선적명 : RESIN SOLUTION
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 3
- 라. 용기등급 : II
- 라벨 : 3

IATA-DGR

- 가. 유엔/아이디 번호 : UN 1866
- 나. 유엔 적정 선적명 : Resin solution
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 3
- 라. 용기등급 : II
- 라벨 : Flammable Liquids
- 포장 지침 (화물 수송기) : 364
- 포장 지침 (여객기) : 353

IMDG-코드

- 가. 유엔 번호 : UN 1866
- 나. 유엔 적정 선적명 : RESIN SOLUTION (n-heptane)
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 3
- 라. 용기등급 : II
- 라벨 : 3
- EmS 코드 : F-E, S-E
- 마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) : 해당

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

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, 제1석유류, 비수용성 액체

위험등급 : 위험등급 II

지정수량 : 200 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:

ENCS : 목록 미준수



ISHL : 목록 미준수

KECI : 목록 준수

16. 그 밖의 참고사항

나. 최초 작성일자 : 12.04.2018

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수 : 0.2

최종 개정일자 : 12.02.2020

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.