BYK-P 9051

제품 번호: 000000000000121257

버전:	최종 개정일자:	MSDS 번호: AA01502-8347272547
1.2, SDS_KR	2026/08/25	지난 작성일자: 2024/06/27
		최초 작성일자: 2021/01/05

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : BYK-P 9051

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

적용형태(용도) : Processing 첨가제
사용상의 제한 : 해당없음

다.공급자 정보

회사명 : BYK-Chemie GmbH

주소 : Abelstrasse 45
46483 Wesel
전화 : +49 281 670-23532
팩스 : +49 281 670-23533
E-mail 주소 : GHS.BYK@altana.com
긴급전화번호 : +82 2 3479 8401 (한국어와 영어)
+65 3158 1074 (All languages)

공급자
회사명 : 비와이케이코리아유한회사
주소 : 경기도 성남시 중원구 양현로405번길 4-3 10F
전화 : +82 31 724 3500

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류

만성 수생환경 유해성 : 구분 3

나.예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 : 해당없음
신호어 : 해당없음

유해 · 위험 문구 : H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

예방조치 문구 : **예방:**
P273 환경으로 배출하지 마시오.

폐기:

P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

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

자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

단일물질/혼합물 : 혼합물
화학적 속성 : Combination of surface active substances and polymers

구성성분

화학물질명 / 상용명	CAS 번호 또는 식별번호	분류	함유량 (% w/w)
Fatty acids, C-18-unsatd, dimers, 2-ethylhexylesters	68334-05-4	Aquatic Chronic3 H412	>= 20 - < 25
1,2-Ethanediamine, polymer with aziridine, reaction product with 2-propenoic acid, 2-ethylhexyl ester, salt with oxirane, methyl-, polymer with oxirane, monobutyl ether, phosphate	398475-96-2	Eye Irrit./Dam.2A H319 Aquatic Chronic2 H411	>= 5 - < 10

대체자료 승인번호 / 유효 기간

대체자료 승인번호	유효 기간

4. 응급조치 요령

일반적인 조치사항 : 환자를 방치하지 마십시오.

가. 눈에 들어갔을 때 : 콘택트 렌즈를 제거할 것.
해를 입지 않은 눈을 보호할 것.
눈의 자극이 지속되면 전문의에게 자문을 구할 것.

다. 흡입했을 때 : 의식을 잃으면 바르게 눕히고 의사를 찾으십시오.
증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것.

라. 먹었을 때 : 기도에 이물질이 들어가지 않게 할 것.
우유나 알코올성 음료를 주지 마십시오.

		의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 먹이지 말 것. 증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것.
급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향	:	자료없음.
마. 기타 의사의 주의사항	:	자료없음.

5. 폭발 · 화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제	:	포말 이산화탄소(CO2) 건조 화학 분말
부적절한 소화제	:	다량의 물분사
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	:	소화 작업으로 인한 유출물이 하수구나 배수로로 유입되지 않게 하십시오.
유해한 연소 생성물	:	질소산화물(NOx) 인의 산화물 탄소산화물
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	:	화재 진압 시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용할 것.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구	:	개인보호장비를 착용할 것.
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	:	흡착재 (천, 플리스)로 닦아내십시오. 적절한 밀폐 용기에 보관해서 폐기할 것.

7. 취급 및 저장방법

화재 및 방폭에 대한 조언	:	화재 예방을 위한 일반적인 조치.
가. 안전취급요령	:	개인보호장비는 8항을 참조하십시오. 사용 지역에서는 흡연, 먹고 마시는 행위가 금지되어야 함.
나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)	:	개봉한 용기는 조심스럽게 재밀봉하고 기울지 않게 하여 새는 것을 방지해야 합니다. 전기설비/작업자재는 기술적 안전표준을 준수해야 합니다.
피해야 할 물질	:	특별히 언급된 물질 없음.
저장 안전성에 대한 추가 정보	:	지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

직업상 노출 기준 값에 해당하는 물질을 함유하지 않음.

다. 개인 보호구. 다음의 개인보호구가 안전인증 대상인 경우는 안전보건공단의 인증을 필한 보호구를 착용하여야 함.

호흡기 보호	:	일반적으로 개인 호흡 보호 장비는 필요하지 않음.
눈 보호	:	보안경
손 보호		
물질종류	:	니트릴 고무
침투 시간	:	> 120 min
비고	:	적합한 장갑을 끼십시오.
신체 보호	:	보호복
위생상 주의사항	:	일반적인 산업위생 기준.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등)	:	액체
색	:	암갈색
나. 냄새	:	제품특유의 냄새
다. 냄새 역치	:	자료없음
라. pH	:	7 (20 ° C) 함유량: 1 % 방법: Universal pH-value indicator
마. 녹는점/어는점	:	< 0 ° C 방법: derived

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	:	> 200 ° C 방법: derived
사. 인화점	:	245 ° C 방법: 9 (Cleveland, open cup)
아. 증발 속도	:	자료없음
가연성 (액체)	:	연소가 지속됨

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

인화 또는 폭발 범위의 상한 / 인화 상한값	:	자료없음
인화 또는 폭발 범위의 하한 / 인화 하한값	:	자료없음
카. 증기압	:	< 0.01 hPa 방법: derived

타. 용해도

수용해도	:	혼화되지 않음
기타 용매에서의 용해도	:	자료없음
파. 증기밀도	:	자료없음
하. 비중	:	자료없음
밀도	:	0.97 g/cm3 (20 ° C, 1,013 hPa) 방법: 4 (20° C oscillating U-tube)
부피밀도	:	해당없음
거. n 옥탄올/물 분배계수	:	자료없음
너. 자연발화 온도	:	> 200 ° C 방법: DIN 51794
더. 분해 온도	:	자료없음

러. 점도

역학점도	:	자료없음
동점도	:	자료없음
표면장력	:	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	:	지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음. 지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음. 권장하는 보관 상태에서는 안정함. 특별히 언급할 유해성은 없음.
나. 피해야 할 조건	:	자료없음
다. 피해야 할 물질	:	강산화제
라. 분해시 생성되는 유해물질	:	지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	:	자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성 독성

자료없음

<u>제품:</u>

급성경구독성	:	비고: 자료없음

<u>구성성분:</u>

Fatty acids, C-18-unsatd, dimers, 2-ethylhexylesters:

급성경구독성	:	LD50 경구 (쥐, 암컷): > 2,000 mg/kg 방법: OECD 시험 가이드라인 423 우수실험실운영기준 (GLP): 해당
급성경피독성	:	LD50 경피 (쥐, 수컷과 암컷): > 2,000 mg/kg 방법: OECD 시험 가이드라인 402 우수실험실운영기준 (GLP): 해당

1,2-Ethanediamine, polymer with aziridine, reaction product with 2-propenoic acid, 2-ethylhexyl ester, salt with oxirane, methyl-, polymer with oxirane, monobutyl ether, phosphate:

급성경구독성 : LD50 (쥐, 수컷과 암컷): > 5,000 mg/kg
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

피부 부식성 또는 자극성

자료없음

제품:

비고 : 자료없음

구성성분:

Fatty acids, C-18-unsatd, dimers, 2-ethylhexylesters:

시험 종 : EPISKIN human epidermis skin constructs
방법 : OECD 시험 가이드라인 439
결과 : 피부 자극 없음
우수실험실운영기준 (GLP) : 해당

1,2-Ethanediamine, polymer with aziridine, reaction product with 2-propenoic acid, 2-ethylhexyl ester, salt with oxirane, methyl-, polymer with oxirane, monobutyl ether, phosphate:

시험 종 : 토끼
평가 : 피부 자극 없음
방법 : OECD 시험 가이드라인 404
결과 : 피부 자극 없음
우수실험실운영기준 (GLP) : 해당

심한 눈 손상 또는 자극성

자료없음

제품:

비고 : 자료없음

구성성분:

Fatty acids, C-18-unsatd, dimers, 2-ethylhexylesters:

시험 종 : Bovine corneal opacity and permeability assay (BCOP)
결과 : 눈 자극 없음
방법 : OECD 시험 가이드라인 437

우수실험실운영기준 (GLP) : 해당

시험 종 : 토끼
결과 : 눈 자극 없음
방법 : OECD 시험 가이드라인 405
우수실험실운영기준 (GLP) : 해당

1,2-Ethanediamine, polymer with aziridine, reaction product with 2-propenoic acid, 2-ethylhexyl ester, salt with oxirane, methyl-, polymer with oxirane, monobutyl ether, phosphate:

시험 종 : 토끼
결과 : 눈에 자극성.
평가 : 눈에 자극성.
방법 : OECD 시험 가이드라인 405
우수실험실운영기준 (GLP) : 해당

호흡기 또는 피부 과민성

호흡기 과민성

자료없음

피부 과민성

자료없음

제품:

비고 : 자료없음

구성성분:

Fatty acids, C-18-unsatd, dimers, 2-ethylhexylesters:

시험유형 : Mouse Local Lymph Node assay (LLNA)
시험 종 : 생쥐 (mouse)
방법 : OECD 시험 가이드라인 429
결과 : 피부 감작을 유발하지 않음.
우수실험실운영기준 (GLP) : 해당

1,2-Ethanediamine, polymer with aziridine, reaction product with 2-propenoic acid, 2-ethylhexyl ester, salt with oxirane, methyl-, polymer with oxirane, monobutyl ether, phosphate:

비고 : 자료없음

발암성

자료없음

제품:

비고 : 자료없음

생식세포 변이원성

자료없음

제품:

시험관 내(in vitro) 유전독성 : 비고: 자료없음

생식세포 변이원성 (in vivo/생체내 유전독성) : 비고: 자료없음

구성성분:

Fatty acids, C-18-unsatd, dimers, 2-ethylhexylesters:

시험관 내(in vitro) 유전독성 :

시험유형: Ames 시험
신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이
방법: OECD 시험 가이드라인 471
결과: 음성
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

시험유형: In vitro mammalian cell gene mutation test (mouse lymphoma)
신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이
방법: OECD 시험 가이드라인 476
결과: 음성
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

시험유형: 미소핵검사
신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이
방법: OECD 시험 가이드라인 487
결과: 음성
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

생식독성

자료없음

제품:

생식 능력에 대한 영향 : 비고: 자료없음

태아 발달에 영향 : 비고: 자료없음

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

자료없음

제품:

비고 : 자료없음

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

자료없음

제품:

비고 : 자료없음

반복투여독성

제품:

비고 : 자료없음

구성성분:

Fatty acids, C-18-unsatd, dimers, 2-ethylhexylesters:

시험 종 : 쥐, 수컷과 암컷
LOAEL : 250 mg/kg
적용경로 : 경구
방법 : OECD 시험 가이드라인 408
우수실험실운영기준 (GLP) : 자료없음.

시험 종 : 생쥐 (mouse), 수컷과 암컷
LOAEL : 250 mg/kg
적용경로 : 경구
방법 : OECD 시험 가이드라인 408
우수실험실운영기준 (GLP) : 자료없음.

시험 종 : 쥐, 수컷과 암컷
NOAEL : 100 mg/kg
적용경로 : 경구
우수실험실운영기준 (GLP) : 해당

1,2-Ethanediamine, polymer with aziridine, reaction product with 2-propenoic acid, 2-ethylhexyl ester, salt with oxirane, methyl-, polymer with oxirane, monobutyl ether, phosphate:

비고 : 자료없음

흡인 유해성

자료없음

제품:

자료없음

인체 노출에 대한 역학자료

자료없음

독성, 대사, 분포

자료없음

신경학상의 영향

자료없음

그 밖의 참고사항

제품:

비고 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

제품:

어독성 : 비고: 자료없음

조류/수생 식물에 대한 독성 : 비고: 자료없음

구성성분:

Fatty acids, C-18-unsatd, dimers, 2-ethylhexylesters:

어독성 : LL50 (Danio rerio (제브라피쉬)): > 10 mg/l
노출시간: 96 h

시험유형: 지수식 시험
방법: OECD 시험 가이드라인 203
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : EL50 (Daphnia magna (물벼룩)): > 100 mg/l
노출시간: 48 h
시험유형: 지수식 시험
방법: OECD 시험 가이드라인 202
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

조류/수생 식물에 대한 독성 : ErL50 (Desmodesmus subspicatus (녹조류)): > 100 mg/l
노출시간: 72 h
시험유형: 지수식 시험
방법: OECD 시험 가이드라인 201
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

미생물에 대한 독성 : IC50 (활성화된 슬러지): > 1,000 mg/l
노출시간: 3 h
시험유형: 호흡억제
방법: OECD 시험 가이드라인 209
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

토양 생물에 대한 독성 : NOEC (Eisenia fetida (지렁이)): > 1,000 mg/kg
노출시간: 56 d
종말점: 생식
방법: OECD 시험 가이드라인 222
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

1,2-Ethanediamine, polymer with aziridine, reaction product with 2-propenoic acid, 2-ethylhexyl ester, salt with oxirane, methyl-, polymer with oxirane, monobutyl ether, phosphate:

어독성 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (무지개송어)): 8.0 mg/l
노출시간: 96 h
방법: OECD 시험 가이드라인 203
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

조류/수생 식물에 대한 독성 : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): > 1.0 mg/l
노출시간: 72 h
방법: OECD 시험 가이드라인 201
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

나. 잔류성 및 분해성

<u>제품:</u>

생분해성 : 비고: 자료없음

<u>구성성분:</u>

Fatty acids, C-18-unsatd, dimers, 2-ethylhexylesters:

생분해성 : 결과: 난생분해성.
방법: OECD 시험 가이드라인 301B
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

1,2-Ethanediamine, polymer with aziridine, reaction product with 2-propenoic acid, 2-ethylhexyl ester, salt with oxirane, methyl-, polymer with oxirane, monobutyl ether, phosphate:

생분해성 : 결과: 난생분해성.
방법: OECD 시험 가이드라인 301B
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

다. 생물 농축성

<u>제품:</u>

동생물의 생체내 축적 가능성 : 비고: 자료없음

<u>구성성분:</u>

1,2-Ethanediamine, polymer with aziridine, reaction product with 2-propenoic acid, 2-ethylhexyl ester, salt with oxirane, methyl-, polymer with oxirane, monobutyl ether, phosphate:

동생물의 생체내 축적 가능성 : 비고: 자료없음

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

<u>제품:</u>

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

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

제품 : 제품을 하수구, 배수로, 토양에 유입시켜서는 안됩니다.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

국제 규정

UNRTDG

가. 유엔 번호	:	해당없음
나. 유엔 적정 선적명	:	해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급	:	해당없음
부차 위험성	:	해당없음
라. 용기등급	:	해당없음
라벨	:	해당없음

IATA-DGR

가. 유엔/아이디 번호	:	해당없음
나. 유엔 적정 선적명	:	해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급	:	해당없음
부차 위험성	:	해당없음
라. 용기등급	:	해당없음
라벨	:	해당없음
포장 지침 (화물 수송기)	:	해당없음
포장 지침 (여객기)	:	해당없음

IMDG-코드

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

노출기준설정 대상 유해인자

해당없음

허용기준설정 대상 유해인자

해당없음

관리대상유해물질

해당없음

특별관리물질

해당없음

작업환경측정 대상 유해인자

해당없음

특수건강진단 대상 유해인자

해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

인체급성유해성물질, 인체만성유해성물질 및 생태유해성물질

인체급성유해성물질

해당없음

인체만성유해성물질

해당없음

생태유해성물질

해당없음

사고대비물질

해당없음

배출량조사대상 화학물질

해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

제한물질

해당없음

금지물질

해당없음

중점관리물질(화학물질등록평가법)

해당없음

유해성미확인물질

해당없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

분류	:	제 4 류, 인화성 액체, 제 4 석유류
위험등급	:	위험등급 III
지정수량	:	6000 리터
경고문구	:	화기엄금

마. 폐기물관리법에 의한 규제

사업장일반폐기물

16. 그 밖의 참고사항

나. 최초 작성일자 : 2021/01/05

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수	:	1.2
최종 개정일자	:	2026/08/25
날짜 형식	:	년/월/일

기타 약어에 대한 전문

분류	:	한국 GHS 에 따른 분류(MOE)와 EU 분류

AIIC - 호주 공업용 화학물질 재고; ANTT - 브라질 내륙 운송 기관; ASTM - 미국 재료시험협회; bw - 체중; CMR - 발암물질, 돌연변이원 또는 재생 독성물; DIN - 독일표준협회 표준; DSL - 국내목록 (캐나다); ECx - x% 반응 관련 농도; ELx - x% 반응 관련 부하율; EmS - 비상계획표; ENCS - 기존 및 신규화학물질 (일본); ErCx - x% 성장율 반응 관련 농도; ERG - 비상대응안내; GHS - 세계단일화시스템; GLP - 우수실험실 운영기준; IARC - 국제암연구소; IATA - 국제항공운송협회; IBC - 화학적 위험물 운송 선박의 구조와 장비에 관한 코드; IC50 - 반수 최대 억제농도; ICAO - 국제민간항공기구; IECSC - 중국 기존화학물질목록; IMDG - 국제해상위험물규정; IMO - 국제해사기구; ISHL - 산업안전보건법 (일본); ISO - 국제표준화기구; KECI - 한국기존화학물질; LC50 - 시험 모집단 50%의 치사 농도; LD50 - 시험 모집단 50%의 치사량 (반수 치사량); LSPN - 통지된 위험물 목록(칠레); MARPOL - 국제해양오염방지협약; MERCOSUR - 위험물 운송 촉진을 위한 협정; n.o.s. - 별도로 지정되지 않음; Nch - 칠레 규정; NO(A)EC - 무영향관찰농도; NO(A)EL - 무영향관찰량; NOELR - 무영향관찰부하율; NOM - 멕시코 공식 규정; NTP - 독성물질 관리프로그램; NZIoC - 뉴질랜드 화학물질목록; OECD - 경제협력개발기구; OPPTS - 화학물질 안전 및 오염 예방국; PBT - 잔류성, 생물농축성, 독성 물질; PICCS - 필리핀 화학물질목록; (Q)SAR - (양적) 구조 활성상관; REACH - 화학물질 등록, 평가, 승인, 제한에 관한 유럽 의회 및 유럽연합 정상회의 규정 (EC) No 1907/2006; SADT - 자기가속분해온도; SDS - 안전보건자료; TCSI - 대만 화학물질목록; TDG - 위험물품운송; TECI - 태국 기존 화학물질 재고; TSCA - 유해물질규제법(미국); UN - 국제연합; UNRTDG - 위험물품운송에 관한 국제연합 권고; vPvB - 고잔류성, 고생물농축성; WHMIS - 현장유해물질정보체계

이 물질안전보건자료의 정보는 출판일 현재, 당사의 최선의 지식, 정보 및 신념에 근거하여 정확합니다. 본 정보는 단지 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기 및 배출과 관련된 지침이며 보증서나 품질 사양서로 간주되어서는 안됩니다. 본 정보는 지정된 특정 물질과만 관련되어 있으며 본문에서 구체적으로 명시되지 않는 한, 기타 물질과 혼합해서 사용되는 물질에 대해서는 유효하지 않습니다.

KR / KO