BYK-ET 3003

제품 번호: 000000000000158397

버전:	최종 개정일자:	MSDS 번호: AA01502-5897882322
1.3, SDS_KR	2026/10/19	지난 작성일자: 2026/01/23
		최초 작성일자: 2022/02/04

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : BYK-ET 3003

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

적용형태(용도) : 습윤분산제
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

피부 부식성/피부 자극성 : 구분 1

심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분 1

나.예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 :



신호어 : 위험

유해 · 위험 문구 : H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.

H318 눈에 심한 손상을 일으킴.

예방조치 문구 :

예방:

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하시오.

대응:

P301 + P330 + P331 삼켰다면: 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오.
P303 + P361 + P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오.
P304 + P340 + P310 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운자세로 안정을 취하시오.즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
P305 + P351 + P338 + P310 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
P363 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하시오.

저장:

P405 잠금장치를 하여 저장하시오.

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 : 중합체
화학적 속성 : 고분자 인산 에스테르

구성성분

화학물질명 / 상용명	CAS 번호 또는 식별번호	분류	함유량 (% w/w)
Phosphoric acid polyester	-	Eye Irrit./Dam.2 H319	>= 95 - <= 100
Phosphoric acid	7664-38-2	Skin Irrit./Corr.1B H314	>= 1 - < 3

		Eye Irrit./Dam.1 H318	

대체자료 승인번호 / 유효 기간

대체자료 승인번호 유효 기간

4. 응급조치 요령

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

가. 눈에 들어갔을 때 : 소량이 눈에 튈 경우 조직에 비가역적인 손상을 입혀 실명을 야기할 수도 있습니다.
눈과 접촉 시 즉시 물로 충분히 헹구고 의사의 검진을 받으십시오.
병원으로 이송 시 계속해서 두 눈을 물로 씻어내십시오.
콘택트 렌즈를 제거할 것.
해를 입지 않은 눈을 보호할 것.
씻어내는 동안에는 눈을 크게 뜨고 있어야 합니다.
눈의 자극이 지속되면 전문의에게 자문을 구할 것.

나. 피부에 접촉했을 때 : 즉시 의사의 치료를 받으십시오. 피부 부식을 치료하지 않으면 쉽게 낫지 않고 회복 속도가 느립니다.
피부에 묻은 경우, 물로 잘 씻으십시오.
옷에 묻은 경우, 옷을 벗으십시오.

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

라. 먹었을 때 : 기도에 이물질이 들어가지 않게 할 것.
구토를 유도하지 말 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	:	탄소산화물 황산화물 인의 산화물
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. 안전한 방법으로, 더 이상의 누출이나 유출이 없게 하십시오. 제품이 강과 호수 또는 하수구를 오염시키면 관계 당국에 신고할 것.
다. 정화 또는 제거 방법	:	초크, 알칼리성 용액,또는 암모니아로 중화시키십시오. (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/분진을 흡입하지 마십시오. 눈이나 피부와의 접촉을 피하십시오. 개인보호장비는 8 항을 참조하십시오. 사용 지역에서는 흡연, 먹고 마시는 행위가 금지되어야 함. 취급 시 누출을 방지하기 위해 병을 금속 트래이에 놓아

		두십시오. 해당지역 및 중앙정부 규정에 따라 헹굼 물을 폐기하십시오.
나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)	:	용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오. 경고표시의 주의사항을 준수하십시오. 전기설비/작업자재는 기술적 안전표준을 준수해야 합니다.
저장 안전성에 대한 추가 정보	:	지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	유형 (노출형태)	관리 계수 / 허용농도	법적근거
Phosphoric acid	7664-38-2	TWA	1 mg/m3	KR OEL
		STEL	3 mg/m3	KR OEL
		TWA	1 mg/m3	ACGIH
		STEL	3 mg/m3	ACGIH

3 항에 기재되었으나 본 항에 기재되지 않은 구성성분은 노출기준설정물질이 아님.

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

눈 보호	:	정수가 담긴 눈 세척 병 밀착형 (고글형) 안전안경 비정상적인 처리과정시 안면가리개와 보호복을 착용하십시오.
손 보호		
물질종류	:	부틸고무
침투 시간	:	> 120 min
비고	:	적합한 장갑을 끼십시오.
신체 보호	:	불침투성 의복 작업장의 위험물 양과 농도에 따라 신체 보호 방법을 선택하십시오.
위생상 주의사항	:	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 : 연황색

나. 냄새 : 무취

라. pH : 1.1 (20 ° C)
함유량: 1 %
방법: DIN 19268 (1% in water)

마. 녹는점/어는점 : 9.00 ° C 방법: derived

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : > 200 ° C 방법: derived

사. 인화점 : 최소 190 ° C
방법: 9 (Cleveland, open cup)

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 : < 1 hPa (20.00 ° C)
방법: derived

타. 용해도

수용해도 : 혼화되지 않음

기타 용매에서의 용해도 : 자료없음

파. 증기밀도 : 자료없음

밀도 : 1.1600 g/cm3 (20 ° C, 1,013 hPa)
방법: 4 (20° C oscillating U-tube)

너. 자연발화 온도 : > 200 ° C
방법: DIN 51794

더. 분해 온도 : 자료없음

러. 점도

역학점도	:	자료없음
동점도	:	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. 지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.
나. 피해야 할 조건	:	자료없음
다. 피해야 할 물질	:	강산화제 금속류
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

제품:

급성경구독성	:	비고: 자료없음

구성성분:

Phosphoric acid polyester:

급성경구독성	:	LD50 경구 (쥐, 수컷과 암컷): > 5,000 mg/kg 방법: OECD 시험 가이드라인 401 우수실험실운영기준 (GLP): 해당
급성흡입독성	:	비고: 자료없음
급성경피독성	:	비고: 자료없음

Phosphoric acid:

급성경구독성	:	비고: 자료없음
급성흡입독성	:	비고: 자료없음

급성경피독성 : 비고: 자료없음

피부 부식성 또는 자극성

제품:

비고 : 조직에 극도로 부식성이 있으며 파괴적입니다.

구성성분:

Phosphoric acid polyester:

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

Phosphoric acid:

비고 : 자료없음

심한 눈 손상 또는 자극성

제품:

비고 : 눈에 돌이킬 수 없는 손상을 초래할 수 있습니다.

구성성분:

Phosphoric acid polyester:

시험 종	:	토끼
결과	:	눈 자극
평가	:	눈에 자극성.
우수실험실운영기준 (GLP)	:	해당

Phosphoric acid:

비고 : 자료없음

호흡기 또는 피부 과민성

제품:

비고 : 자료없음

발암성

제품:

비고 : 자료없음

생식세포 변이원성

제품:

시험관 내(in vitro) 유전독성 : 비고: 자료없음

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

구성성분:

Phosphoric acid polyester:

시험관 내(in vitro) 유전독성 : 시험유형: Ames 시험
신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이
결과: 음성
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

생식세포 변이원성 (in vivo/생체내 유전독성) : 시험유형: 생체내 소핵시험
시험 종: 생쥐 (mouse) (수컷과 암컷)
방법: 변이원성 (소핵 시험)
결과: 음성
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

생식독성

제품:

생식 능력에 대한 영향 : 비고: 자료없음

태아 발달에 영향 : 비고: 자료없음

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

제품:

비고 : 자료없음

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

제품:

비고 : 자료없음

반복투여독성

제품:

비고 : 자료없음

구성성분:

Phosphoric acid polyester:

시험 종	:	쥐, 수컷과 암컷
LOAEL	:	4,000 mg/kg
적용경로	:	경구
방법	:	OECD 시험 가이드라인 407
우수실험실운영기준 (GLP)	:	해당

흡인 유해성

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

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : 비고: 자료없음

구성성분:

Phosphoric acid polyester:

어독성 : LC50 (Leuciscus idus (황금 오르페)): 770 mg/l
노출시간: 48 h
시험유형: 지수식 시험
방법: DIN 38412
우수실험실운영기준 (GLP): 비해당

조류/수생 식물에 대한 독성 : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): 130 mg/l
노출시간: 72 h
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

미생물에 대한 독성 : EC50 (Pseudomonas putida (슈도모나스 푸티다)): > 500 mg/l
노출시간: 16 h
시험유형: 세포증식 억제 시험
방법: DIN 38412, L 8
우수실험실운영기준 (GLP): 비해당

Phosphoric acid:

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): > 100 mg/l
노출시간: 48 h
방법: OECD 시험 가이드라인 202
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

조류/수생 식물에 대한 독성 : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (녹조류)): > 100 mg/l
노출시간: 72 h
방법: OECD 시험 가이드라인 201
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

나. 잔류성 및 분해성

제품:

생분해성 : 비고: 자료없음

구성성분:

Phosphoric acid polyester:

생분해성 : 결과: 난생분해성.
노출시간: 28 d
방법: OECD 시험 가이드라인 301
우수실험실운영기준 (GLP): 비해당

다. 생물 농축성

제품:

동생물의 생체내 축적 가능성 : 비고: 자료없음

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

제품:

추가 생태학적 정보 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

제품 : 폐수를 하수구로 배출하지 말 것.
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)

폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

국제 규정

UNRTDG

가. 유엔 번호	:	UN 3264
나. 유엔 적정 선적명	:	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Orthophosphoric acid)
다. 운송에서의 위험성 등급	:	8
라. 용기등급	:	II
라벨	:	8

IATA-DGR

가. 유엔/아이디 번호	:	UN 3264
나. 유엔 적정 선적명	:	Corrosive liquid, acidic, inorganic,n.o.s (Orthophosphoric acid)
다. 운송에서의 위험성 등급	:	8
라. 용기등급	:	II
라벨	:	Corrosives
포장 지침 (화물 수송기)	:	855
포장 지침 (여객기)	:	851

IMDG-코드

가. 유엔 번호	:	UN 3264
나. 유엔 적정 선적명	:	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC,N.O.S. (Orthophosphoric acid)
다. 운송에서의 위험성 등급	:	8
라. 용기등급	:	II
라벨	:	8
EmS 코드	:	F-A, S-B
마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)	:	비해당
비고	:	IMDG Code segregation group 1 - Acids

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

노출기준설정 대상 유해인자

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호
인산	7664-38-2

허용기준설정 대상 유해인자

해당없음

관리대상유해물질

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	기준치 (%)
인산	7664-38-2	>= 1 %

특별관리물질

해당없음

작업환경측정 대상 유해인자

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	기준치 (%)
인산	7664-38-2	>= 1 %

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 3 석유류, 비수용성 액체
위험등급	:	위험등급 III
지정수량	:	2000 리터
경고문구	:	화기엄금

마. 폐기물관리법에 의한 규제

사업장일반폐기물

16. 그 밖의 참고사항

나. 최초 작성일자 : 2022/02/04

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수	:	1.3
최종 개정일자	:	2026/10/19
날짜 형식	:	년/월/일

기타 약어에 대한 전문

분류	:	한국 GHS 에 따른 분류(MOE)와 EU 분류
ACGIH	:	미국 ACGIH 노출기준값 (TLV)
KR OEL	:	노출기준설정 대상 유해인자
ACGIH / TWA	:	8 시간, 시간 가중치 평균
ACGIH / STEL	:	단기 노출 한계
KR OEL / TWA	:	시간가중평균노출기준
KR OEL / STEL	:	단시간노출기준

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 치사농도; 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