

## BYK-P 9904

제품 번호: 000000000000122210

버전: 1.2, SDS_KR	최종 개정일자: 2025/02/06	MSDS 번호: AA01502-8750698687 지난 작성일자: 2023/06/09 최초 작성일자: 2022/04/01
--------------------	------------------------	---------------------------------------------------------------------------

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

**가. 제품명** : BYK-P 9904  
적용형태(용도) : 상용성 개질제

#### 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

본 제품은 산업안전보건법 제 104 조에 따른 분류기준에 따라 분류되지 않으므로 동법 제 110 조 제 1 항에 따른 대상화학물질에 해당되지 않으며 물질안전보건자료 작성 및 경고표지 부착 대상이 아님.

#### 나.예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

본 제품은 산업안전보건법 제 104 조에 따른 분류기준에 따라 분류되지 않으므로 동법 제 110 조 제 1 항에 따른 대상화학물질에 해당되지 않으며 물질안전보건자료 작성 및 경고표지 부착 대상이 아님.

그림문자 : 해당없음  
신호어 : 해당없음

**BYK-P 9904**

제품 번호: 000000000000122210

버전: 1.2, SDS_KR	최종 개정일자: 2025/02/06	MSDS 번호: AA01502-8750698687 지난 작성일자: 2023/06/09 최초 작성일자: 2022/04/01
--------------------	------------------------	---------------------------------------------------------------------------

유해 · 위험 문구 : 해당없음

예방조치 문구 : 해당없음

**다. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성, 위험성**  
자료없음

**3. 구성성분의 명칭 및 함유량**

단일물질/혼합물	: 혼합물
화학적 속성	: Solution of modified polyurethane

유해한 성분 없음  
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 빠르게 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
---------	--------------------------------

## BYK-P 9904

제품 번호: 000000000000122210

버전: 1.2, SDS_KR	최종 개정일자: 2025/02/06	MSDS 번호: AA01502-8750698687 지난 작성일자: 2023/06/09 최초 작성일자: 2022/04/01
--------------------	------------------------	---------------------------------------------------------------------------

부적절한 소화제	:	다량의 물분사 다량의 물분사
유해한 연소 생성물	:	질소산화물(NOx) 탄소산화물
특별한 소화방법	:	화학물질 화재의 표준 절차. 현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용할 것.
<b>다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치</b>	:	화재 진압 시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용할 것.

### 6. 누출 사고 시 대처방법

<b>가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구</b>	:	개인보호장비를 착용할 것.
<b>나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항</b>	:	물질이 하수구나 배수로에 유입되지 않도록 할 것.
<b>다. 정화 또는 제거 방법</b>	:	흡착재 (천, 플리스)로 닦아내십시오. 적절한 밀폐 용기에 보관해서 폐기할 것.

### 7. 취급 및 저장방법

화재 및 방폭에 대한 조건	:	화재 예방을 위한 일반적인 조치.
<b>가. 안전취급요령</b>	:	개인보호장비는 8 항을 참조하십시오. 사용 지역에서는 흡연, 먹고 마시는 행위가 금지되어야 함.
<b>나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)</b>	:	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.

**BYK-P 9904**

제품 번호: 000000000000122210

버전:	최종 개정일자:	MSDS 번호: AA01502-8750698687
1.2, SDS_KR	2025/02/06	지난 작성일자: 2023/06/09
		최초 작성일자: 2022/04/01

**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 : PVC 일회용 장갑
- 침투 시간 : 120.00 min
  
- 비고 : 적합한 장갑을 끼십시오.
- 신체 보호 : 보호복
- 위생상 주의사항 : 일반적인 산업위생 기준.

**9. 물리화학적 특성**

- 가. 외관 (물리적 상태, 색 등) : 액체
- 색 : 연황색
- 나. 냄새 : 약간
- 다. 냄새 역치 : 자료없음
  
- 라. pH : 8 (20 ° C)  
 함유량: 1 %  
 방법: Universal pH-value indicator
  
- 마. 녹는점/ 범위 : < 5 ° C 방법: derived
- 바. 초기 끓는점 : > 200.00 ° C 방법: derived
- 사. 인화점 : 246 ° 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 : 자료없음  
 / 인화 상한값
- 인화 또는 폭발 범위의 하한 : 자료없음  
 / 인화 하한값

**BYK-P 9904**

제품 번호: 000000000000122210

버전: 1.2, SDS_KR	최종 개정일자: 2025/02/06	MSDS 번호: AA01502-8750698687 지난 작성일자: 2023/06/09 최초 작성일자: 2022/04/01
--------------------	------------------------	---------------------------------------------------------------------------

- 카. 증기압** : < 1 hPa (20.00 ° C)  
방법: derived
- 타. 용해도**  
수용해도 : 완전히 혼화됨

기타 용매에서의 용해도 : 자료없음
- 파. 증기밀도** : 자료없음
- 하. 비중** : 자료없음
- 밀도** : 1.1250 g/cm<sup>3</sup> (20.00 ° C)  
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  
이소시아네이트
- 라. 분해시 생성되는** : 지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.

**BYK-P 9904**

제품 번호: 000000000000122210

버전: 1.2, SDS_KR	최종 개정일자: 2025/02/06	MSDS 번호: AA01502-8750698687 지난 작성일자: 2023/06/09 최초 작성일자: 2022/04/01
--------------------	------------------------	---------------------------------------------------------------------------

**유해물질**

**11. 독성에 관한 정보**

**가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보** : 자료없음

**나. 건강 유해성 정보**

**급성 독성**

**제품:**

급성경구독성 : 비교: 자료없음

**구성성분:**

1,3-Propanediamine, N,N-dimethyl-, reaction products with polyethylene glycol mono-Me ether, polypropylene glycol mono-Bu ether and poly-TDI:

급성경구독성 : (쥐, 수컷과 암컷): > 6,000 mg/kg  
 방법: OECD 시험 가이드라인 401  
 우수실험실운영기준 (GLP): 해당

**피부 부식성 또는 자극성**

**제품:**

비교 : 자료없음

**구성성분:**

1,3-Propanediamine, N,N-dimethyl-, reaction products with polyethylene glycol mono-Me ether, polypropylene glycol mono-Bu ether and poly-TDI:

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

**심한 눈 손상 또는 자극성**

**제품:**

비교 : 자료없음

**BYK-P 9904**

제품 번호: 000000000000122210

버전:	최종 개정일자:	MSDS 번호: AA01502-8750698687
1.2, SDS_KR	2025/02/06	지난 작성일자: 2023/06/09
		최초 작성일자: 2022/04/01

**구성성분:**

1,3-Propanediamine, N,N-dimethyl-, reaction products with polyethylene glycol mono-Me ether, polypropylene glycol mono-Bu ether and poly-TDI:

시험 종 : 토끼  
 결과 : 눈 자극 없음  
 평가 : 눈 자극 없음  
 우수실험실운영기준 (GLP) : 해당

**호흡기 또는 피부 과민성**

**제품:**

비고 : 자료없음

**구성성분:**

1,3-Propanediamine, N,N-dimethyl-, reaction products with polyethylene glycol mono-Me ether, polypropylene glycol mono-Bu ether and poly-TDI:

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

**발암성**

**제품:**

비고 : 자료없음

**생식세포 변이원성**

**제품:**

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

**구성성분:**

1,3-Propanediamine, N,N-dimethyl-, reaction products with polyethylene glycol mono-Me ether, polypropylene glycol mono-Bu ether and poly-TDI:

시험관 내(in vitro) : 시험유형: Ames 시험  
 유전독성 : 신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이

## BYK-P 9904

제품 번호: 000000000000122210

버전:  
1.2, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2025/02/06

MSDS 번호: AA01502-8750698687  
지난 작성일자: 2023/06/09  
최초 작성일자: 2022/04/01

방법: OECD 시험 가이드라인 471  
결과: 음성  
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

### 생식독성

**제품:**

생식 능력에 대한 영향 : 비교: 자료없음

태아 발달에 영향 : 비교: 자료없음

### 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

**제품:**

비교 : 자료없음

### 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

**제품:**

비교 : 자료없음

### 반복투여독성

**제품:**

비교 : 자료없음

### 흡인 유해성

**제품:**

자료없음

### 인체 노출에 대한 역학자료

자료없음

### 독성, 대사, 분포

자료없음

### 신경학상의 영향

자료없음

## BYK-P 9904

제품 번호: 000000000000122210

버전:	최종 개정일자:	MSDS 번호: AA01502-8750698687
1.2, SDS_KR	2025/02/06	지난 작성일자: 2023/06/09
		최초 작성일자: 2022/04/01

### 그 밖의 참고사항

**제품:**

비고 : 자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

**제품:**

어독성 : 비교: 자료없음

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : 비교: 자료없음

**구성성분:**

1,3-Propanediamine, N,N-dimethyl-, reaction products with polyethylene glycol mono-Me ether, polypropylene glycol mono-Bu ether and poly-TDI:

조류/수생 식물에 대한 독성 : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 8.8 mg/l  
노출시간: 72 h  
방법: OECD 시험 가이드라인 201  
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

### 나. 잔류성 및 분해성

**제품:**

생분해성 : 비교: 자료없음

### 다. 생물 농축성

**제품:**

동생물의 생체내 축적 가능성 : 비교: 자료없음

### 라. 토양 이동성

자료없음

**BYK-P 9904**

제품 번호: 000000000000122210

버전:	최종 개정일자:	MSDS 번호: AA01502-8750698687
1.2, SDS_KR	2025/02/06	지난 작성일자: 2023/06/09
		최초 작성일자: 2022/04/01

**마. 기타 유해 영향**

**제품:**

추가 생태학적 정보 : 자료없음

**13. 폐기시 주의사항**

**가. 폐기방법**

오염된 포장 : 빈용기는 재활용 또는 폐기를 위해 허가된 폐기물 처리장에 수집되어야 함.

**나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)**

폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

**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

**BYK-P 9904**

제품 번호: 000000000000122210

버전:  
1.2, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2025/02/06

MSDS 번호: AA01502-8750698687  
지난 작성일자: 2023/06/09  
최초 작성일자: 2022/04/01

- 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

## BYK-P 9904

제품 번호: 000000000000122210

버전:  
1.2, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2025/02/06

MSDS 번호: AA01502-8750698687  
지난 작성일자: 2023/06/09  
최초 작성일자: 2022/04/01

### 특수건강진단 대상 유해인자

해당없음

### 나. 화학물질관리법에 의한 규제

#### 유독물질

해당없음

#### 제한물질

해당없음

#### 금지물질

해당없음

### 배출량조사대상 화학물질

해당없음

### 사고대비물질

해당없음

### 다. 위험물안전관리법에 의한 규제

분류 : 제 4 류, 인화성 액체, 제 4 석유류

위험등급 : 위험등급 III

지정수량 : 6000 리터

경고문구 : 화기엄금

### 라. 폐기물관리법에 의한 규제

사업장일반폐기물

폐기시 폐기물관리법 제 13 조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

### 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

## 16. 그 밖의 참고사항

나. 최초 작성일자 : 2022/04/01

### 다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수 : 1.2

## BYK-P 9904

제품 번호: 000000000000122210

버전:	최종 개정일자:	MSDS 번호: AA01502-8750698687
1.2, SDS_KR	2025/02/06	지난 작성일자: 2023/06/09
		최초 작성일자: 2022/04/01

최종 개정일자 : 2025/02/06  
 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); MARPOL - 국제해양오염방지협약; 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