

물질안전보건자료 (MSDS)

[이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임]

1. 화학 제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명 : BYK-301
- 나. 제품의 용도 및 사용상의 제한
- 1)제품의 용도 : 페인트용 첨가제
 - 2)사용상 제한 : 자료없음
- 다. 제조자 정보
- 1)회사명 : BYK-Chemie GmbH
 - 2)주소 : Abelstrasse 45, 46483 Wesel, Germany
 - 3)전화번호 : +49 281 670-0
 - 4)담당자 : Regulatory Affairs
 - 5)긴급연락처 : +49 281 670-23532
- 라. 공급자 정보
- 1)공급회사명 : 유니소재(주)
 - 2)주소 : 경기도 광주시 오포읍 문형리 581
 - 3)전화번호 : (031) 766-8341
 - 4)담당부서 : 영업부
 - 5)담당자 : 전명진

2. 유해, 위험성

- 가. 유해, 위험성 분류
- 1)물리적 위험성 분류 : 분류되지 않음
 - 2)건강 유해성 분류 : 급성 독성 물질(경구) 구분4
피부 부식성/ 피부 자극성 구분2
심한 눈 손상성/ 눈 자극성 구분2
 - 3)환경 유해성 분류 : 해당없음

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

1)그림문자



2)신호어: 경고

3)유해, 위험 문구

피부에 자극을 일으킴

눈에 심한 자극을 일으킴

4)예방조치문구

-예방

취급후에는 손을 철저히 씻으시오

보호장갑, 보호의, 보안경, 안면보호구를 착용하십시오

-대응

4항의 처치를 하시오

오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오

피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오

눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오

계속 씻으시오

피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으시오

눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오

-저장

자료없음

-폐기

자료없음

다. 유해, 위험성 분류 기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성

-NFPA 지수: 보건-3 화재-2 반응성-0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명 및 관용명	CAS 번호	함유량(%)
Polyether modified polydimethylsiloxane	영업비밀	52.0
2-butoxyethanol	111-76-2	48.0

4. 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어갔을 때 : 즉시 다량의 물로 세척할 것. 콘택트 렌즈를 제거할 것.
손상되지 않은 눈을 보호할 것. 행구는 동안 눈을 크게 뜰 것.
만약 자극이 계속 되면 전문의와 상담할 것.
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 오염된 옷과 신발은 즉시 벗을 것. 비누와 충분한 물로 세척할 것
징후가 계속 될 경우 의사와 상담할 것.
- 다. 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 이동할 것
의식이 없을 경우 회복이 가능한 자세와 의사의 조언을 구할 것
징후가 계속 될 경우 의사와 상담할 것.
- 라. 섭취했을 때 : 입을 물로 헹군 후에 다량의 물을 마실 것
역지로 토하지 말고, 의사의 조언을 구할 것
우유나 알콜음료를 먹지 말 것.
기도를 깨끗이 유지할 것
의식이 없을 경우 입안으로는 아무것도 넣지 말 것.
징후가 있을 시 의사와 상담할 것.
- 마. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 : 자료없음
- 바. 응급처치 및 의사의 주의사항 : 진료시 물질안전보건자료를 의사에게 보일 것.
위험한 지역으로 부터 벗어날 것
지켜줄 사람이 없는 환자의 곁을 떠나지 말 것

5. 폭발, 화재시 대처방법

- 가. 적절한(부적절한 소화제) : 지역상황 및 주변환경에 적합한 소화제 사용할 것
-부적절한 소화제: 고압 물 분사
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 : 연소시 자극성 증기 발생
- 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치 : 산소호흡기가 부착된 방화복 착용 및 특수보호장비 사용할 것

6. 누출 사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 개인보호장비를 착용할 것
사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것
발화원을 모두 제거할 것

- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 누출물이 하수구 혹은 지표수/지하수에 유입되지 않도록 할 것
 누출량이 많을 경우 119나 환경부, 지방환경관리청, 시/도(환경지도과)에 신고할 것
- 다. 정화 또는 제거방법 : 모래, 규조토, 산결합체, 일반적인 결합체, 톱밥과 같은 흡착제로 누출물을 흡착시켜 수거할 것.
 처분을 위해 밀봉된 용기는 적절한 곳에 보관할 것
 적절한 장비를 이용하여 수거할 것
 폐기물 관리법(환경부)에 의거 처리할 것

7. 취급 및 저장 방법

- 가. 안전취급요령 : 작업장 내 노출제한 기준을 초과하지 말 것.
 에어로졸 형성을 피할 것
 증기/분진을 흡입하지 말 것
 사용 전 취급요령을 획득할 것-노출을 피할 것
 눈과 피부에 접촉하는 것을 피할 것. (신체보호 위해 8번항 참고)
 작업장 내 흡연 및 취식을 금함.
 용기는 완전히 밀봉하여 서늘하고 건조한 곳에서 보관할 것
 작업장을 충분히 환기시키고 폐수는 적절한 기준에 맞추어 처리할 것
 사용된 드럼은 낮은 압력에서 내용물을 조심스럽게 사용할 것
 지역 및 국가 규정 하에 물로 씻어 처분할 것
 화재 및 폭발로부터 보호하기 위한 정보:
 - 발화원으로부터 멀리할 것, 금연
 - 열로부터 보호할 것
 - 정전기로부터 보호할 것
- 나. 보관 방법 : 인화성물질로부터 격리하여 보관할 것, 금연
 용기는 완전히 밀봉하여 서늘하고 건조한 곳에서 보관할 것
 사용된 드럼은 잘 봉하고 누출이 되지 않도록 유지할 것
 라벨 예방 문구를 확인할 것
 전자설비 혹은 작업원료는 물질안전관리기준에 따라 취급할 것

8. 노출 방지 및 개인보호구

- 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등
 1)국내규정
 -2-butoxyethanol
 TWA - 20ppm 97mg/m³
 2)ACGIH 규정
 -2-butoxyethanol
 TWA - 20ppm
 3)생물학적 노출기준
 -자료없음
- 나. 적절한 공학적 관리 : 지역배기장치 또는 공기 중에 추천된 노출하한 이하로 비산입자를 조절할 수 있는 공학적 조절장치, 먼지, 연기, 연무 등이 생겼을시 비산된 것이 노출제한 이하로 되도록 배기장치를 사용할 것
- 다. 개인보호구
 1)호흡기 보호 : 적절한 방독마스크를 착용할 것.
 2)눈 보호 : 다량의 깨끗한 물(순수)로 눈을 씻을 것

- 3)손 보호 : 보호안경, 얼굴가리개를 밀착 착용할 것
 : 장갑재질 :
 - 작업장 내에서의 적절한 장갑은 보호장갑의 제조사와 상의해서 사용할 것
 - 적절한 장갑을 선택하는 것은 재질 뿐 아니라 품질의 추가 인증에도 관련이 있으며 제조자에 따라 다양함
 - 본 제품은 몇 개의 물질로 이루어진 제재이므로 장갑 재질의 내성을 미리 계산할 수 없으며 사용 전에 확인하여야 함
 장갑 재질의 침투시간 : 120분 (Material: butyl-rubber)
- 4)신체보호 : 적합한 내화학성 보호의(불침투성 보호의)를 착용할 것
 라. 위생상 주의사항 : 휴식 전 및 작업 종료 시에 손을 씻을 것
 : 작업 중 취식, 취음, 흡연하거나 냄새를 맡지 말 것
 : 음식물, 음료 및 사료와 격리하여 보관할 것
 : 모든 오염된 의복은 즉시 벗을 것

9. 물리. 화학적 특성

- 가. 외 관 : 물리적 상태: 액상, 색상: 무색
 나. 냄새 : 무취
 다. 냄새역치 : 자료없음
 라. pH : 자료없음
 마. 녹는점/어는점: 자료없음
 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 168℃
 사. 인화점 : 63℃
 아. 증발속도 : 자료없음
 자. 인화성(고체,기체): 자료없음
 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 10.6 %(V)/ 1.0 %(V)
 카. 증기압 : 1 hPa at 20℃
 타. 용해도 : 수용성
 파. 증기밀도 : 자료없음
 하. 비중 : 0.97g/cm³ at 20℃
 거. N-옥탄올/물 분배계수: 자료없음
 너. 자연발화 온도: 230℃
 더. 분해온도 : 자료없음
 러. 점도 : 자료없음
 며. 분자량 : 자료없음

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 : 열분해
 - 설명서에 따라 사용할 경우 분해없음
 - 설명서에 따라 사용하고 저장할 경우 분해없음
 나. 피해야 할 조건 및 물질 : 자료없음
 다. 분해시 생성되는 유해물질 : 탄소산화물
 라. 반응시 유해물질 발생가능성 : 자료없음

11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
 1)호흡기를 통한 흡입 : 자료없음
 2)입을 통한 섭취 : 자료없음

3)피부 접촉 : 자료없음

4)눈 접촉 : 자료없음

나. 단기 및 장기노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

1)급성독성

-급성 독성 측정치

	시험규격	시험결과	대상종
경구	Calculation method	급성독성측정치 1,068.90mg/kg	-
경피	Calculation method	급성독성측정치 2,351.58mg/kg	-
흡입	Calculation method	급성독성측정치 23,52 mg/l	-

2)피부 부식성 또는 자극성: 자료없음

3)심한 눈 손상 또는 자극성: 자료없음

4)호흡기과민성: 자료없음

5)피부 과민성: 자료없음

6)발암성: 자료없음

7)생식세포 변이원성: 자료없음

8)생식독성: 자료없음

9)특정표적장기독성(1회노출): 자료없음

10)특정표적장기독성(반복노출): 자료없음

11)흡인유해성: 자료없음

다. 독성의 수치적 척도: 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생, 육생 생태독성

1)어류: 자료없음

2)갑각류: 자료없음

3)조류: 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

1)잔류성: 자료없음

2)분해성: 자료없음

다. 생물 농축성

1)생분해성: 자료없음

2)농축성: 자료없음

라. 토양 이동성 : 자료없음

마. 기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기물관리법상규제현황 : 지정 폐기물임

나. 폐기 방법 : 제품은 지방법에 저축이 안될 경우 소각처리할 수 있으며 빈용기는 등록업체에 의해 처리해야 됨
하수관으로 폐기물을 처분하지 말 것
사용한 용기 또는 화학물질을 연못, 수로, 배수로로 오염시키지 말 것

다. 폐기시 주의사항 : 남아있는 내용물은 비울 것
사용하지 않은 제품은 폐기 처리할 것
빈 용기는 재사용하지 말 것

14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔번호(UN NO.) : 자료없음
- 나. 적정선적명 : 자료없음
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 자료없음
- 라. 용기 등급 : 자료없음
- 마. 해양오염물질 : 자료없음
- 바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책:
 - 화재시 비상조치: 자료없음
 - 유출시 비상조치: 자료없음

Land transport

ADR/RID

위험물질 아님

Sea transport

IMDG

위험물질 아님

Air transport

IATA-DGR

위험물질 아님

15. 법적 규제 현황

- 가. 산업안전 보건법에 의한 규제 : 2-butoxyethanol- 작업환경측정물질, 관리대상물질, 특수건강진단물질, 노출기준설정물질
- 나. 유해화학물질 관리법에 의한 규제: 해당없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 제4류 제3석유류
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 자료없음
- 다. 기타 외국법에 의한 규제

1999/45/EC, 67/548/EEC에 의한 분류 :

R PHRASES

R20/21/22 - 흡입, 피부 접촉 및 삼켰을 경우 유해함

R36/38 - 눈 및 피부에 자극적임

S PHRASES

-

16. 기타 참고 사항

- 가. 자료의 출처
 - BYK-Chemie GmbH 에서 작성한 영문 MSDS
 - KOSHA(한국안전관리공단)
 - NCIS(화학물질정보시스템)
 - NITE(일본, 제품평가기술기반기구)
 - EU Directive 67/548/EEC(Annex-I)
- 나. 최초 작성일자: 2008년 3월 31일

다. 개정횟수 및 최종개정일자: 2016년 07월 15일(REV 5)

라. 기타: 해당없음

* 이 MSDS는 현재 BYK-Chemie사의 최선의 지식을 근거로 작성된 것이며, 이것이 제품의 특성을 보증하기 위해 작성된것은 아님.