

# 물질안전보건자료 (MSDS)

[ 이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임 ]

## 1. 화학 제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제 품 명 : VISCOBYK-4015
- 나. 제품의 용도 및 사용상의 제한
- 1) 제품의 용도 : 유동성 첨가제
  - 2) 사용상 제한 : 자료없음
- 다. 제조자 정보
- 1) 회 사 명 : BYK-Chemie GmbH
  - 2) 주 소 : Abelstrasse 45, 46483 Wesel, Germany
  - 3) 전화 번호 : +49 281 670-0
  - 4) 담 당 자 : Regulatory Affairs
  - 5) 긴급연락처 : +49 281 670-23532
- 라. 공급자 정보
- 1) 공급회사명 : BYK Korea
  - 2) 주 소 : 경기도 광주시 오포읍 봉골길 81번길 41
  - 3) 전화 번호 : (031) 767-1441
  - 4) 담당 부서 : 기술 영업부
  - 5) 담 당 자 : 신 정 식

## 2. 유해, 위험성

- 가. 유해, 위험성 분류
- 1) 물리적 위험성 분류 : 분류되지 않음
  - 2) 건강 유해성 분류 : 흡입 독성, 구분 1 - 흡입하면 치명적임
  - 3) 환경 유해성 분류 : 만성 수생 유해, 구분 1 - 수생 생물에 장기적으로 매우 유해함.

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

1) 그림문자



2) 신호어: 위험

3) 유해, 위험 문구

흡입하면 치명적임

수생 생물에 장기적으로 매우 유해함

4) 예방조치문구

-예방

환경으로 배출하지 마시오.

-대응

삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.

토하게 하지 마시오.

누출물을 모으시오.

-저장

밀봉하여 저장하시오

-폐기

(관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물, 용기를 폐기하시오  
 다. 유해, 위험성 분류 기준에 포함되지 않는 기타 유해. 위험성  
 -NFPA 지수: 보건-1 화재-1 반응성-0

**3. 구성성분의 명칭 및 함유량**

화학물질명 및 관용명	CAS 번호	함유량(%)
Medium - high volatile aliphatic hydrocarbons + Air release component	영업비밀	24
Dodec-1-ene	112-41-4	75
Low boiling point hydrogen treated naphtha	64742-82-1	1

**4. 응급조치 요령**

- 가. 눈에 들어갔을 때 : 접촉즉시 다량의 물에 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 : 과열이나 연소로 분진 또는 증기의 흡입시 신선한 곳으로 이동 징후가 계속 될 경우 의사와 상담할 것.
- 라. 섭취했을 때 : 입을 헹굴 것. 우유나 알콜음료를 먹지 말 것. 의식이 없을 경우 입안으로는 아무것도 넣지 말 것. 징후가 있을 시 의사와 상담할 것. 구토를 유발하게 하지 말 것. 즉시 병원으로 이송할 것.
- 마. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 : 중독징후는 몇 시간 후에 나타날 수 있음
- 바. 응급처치 및 의사의 주의사항 : 진료시 물질안전보건자료를 의사에게 보일 것.

**5. 폭발, 화재시 대처방법**

- 가. 적절환(및 부적절환)소화제 : 초고압수를 사용하지 말 것.
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 : 소화를 할 경우 오염물질이 하수구로 흘러들어가지 않도록 할 것
- 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 산소호흡기가 부착된 방화복 착용 및 특수보호장비 사용.  
화재 잔여물과 소화된 오염물질은 당국의 규정에 따라 처리할 것.

**6. 누출 사고시 대처방법**

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 보호장비를 착용할 것. 사람들을 위험지역으로부터 대피시킬 것. 발화원으로 부터 멀리할 것. 분진생성을 피할 것.
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 누출물이 하수구 혹은 지표수/지하수에 유입되지 않도록 할 것.

다. 정화 또는 제거방법 : 누출량이 많을 경우 119나 환경부, 지방환경관리청, 시/도(환경지도과)에 신고할 것.  
 : 모래, 구조토, 산결합체, 일반적인 결합체, 톱밥과 같은 흡착제로 누출물을 흡착시켜 수거할 것.  
 적절한 장비를 이용하여 수거할 것  
 폐기물 관리법(환경부)에 의거 처리할 것

**7. 취급 및 저장 방법**

가. 안전취급요령 : 증기와 분진을 흡입하지 않도록 할 것.  
 피부와 눈에 접촉하지 않도록 할 것.  
 신체보호 위해 8방향 참고할 것.  
 취급 장소에서 흡연, 음식물 섭취 금지.  
 각 국가와 지역규정에 따라 처리할 것.  
 화재 및 폭발로부터 보호하기 위한 정보:  
 - 발화원으로부터 멀리할 것, 금연  
 - 열로부터 보호할 것.  
 - 정전기로부터 보호할 것.

나. 보관 방법 : 용기는 완전히 밀봉하여 서늘하고 건조한 곳에서 보관할 것.  
 개봉된 용기는 열어지지 않도록 똑바로 놓아둘 것.  
 부착된 라벨을 확인할 것.  
 전자설비 혹은 작업원료는 물질안전관리기준에 따라 취급할 것

**8. 노출 방지 및 개인보호구**

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등  
 1)국내규정 -자료없음  
 2)ACGIH 규정 -자료없음  
 3)생물학적 노출기준 -자료없음

나. 공학적 관리방법 : 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 : 환기시설이 미비할 경우 인가된 여과기가 있는 방독면을 사용  
 2)눈 보호 : 보호안경을 밀착 착용할 것  
 깨끗한 물로 눈을 씻을 수 있도록 준비할 것  
 잘 맞는 보호안경을 착용할 것.  
 3)손 보호 : 장갑재질 - 작업환경에 적합한 보호장갑인지 아닌지는 장갑 생산자와 의논할 것.  
 장갑 재질의 침투시간 : 120분 (Material PVC disposable gloves)  
 4)신체보호 : 적합한 내화학성 보호의를 착용할 것

라. 위생상 주의사항 : 휴식 전 및 작업 종료 시에 손을 씻을 것  
 작업 중 취식, 취음, 흡연하거나 냄새를 맡지 말 것

**9. 물리. 화학적 특성**

가. 외 관 : 물리적 상태: 액체, 색상: 무색  
 나. 냄새 : 미세함  
 다. 냄새역치 : 자료없음  
 라. p H : 자료없음  
 마. 녹는점/어는점: -20℃  
 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 210℃  
 사. 인화점 : 75℃  
 아. 증발속도 : 자료없음  
 자. 인화성(고체,기체): 자료없음  
 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 자료없음  
 카. 증기압 : 1 hPa at 20℃  
 타. 용해도 : 물에 불용성  
 파. 증기밀도 : 자료없음  
 하. 비중 : 0.76g/cm<sup>3</sup> at 20℃  
 거. N-옥탄올/물 분배계수: 자료없음  
 너. 자연발화 온도: 210℃  
 더. 분해 온도 : 자료없음  
 러. 점도 : at 20℃  
                               5,000mm<sup>2</sup>/s at at 40℃  
 머. 분자량 : 자료없음

#### 10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 : 자료없음  
 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  
   경구: LD50 >20.000mg/kg(rat)  
   Method: OECD Test Guideline 401  
 2)피부 부식성 또는 자극성  
   피부 자극 없음(rabbit)  
   Method: OECD Test Guideline 404  
 3)심한 눈 손상 또는 자극성  
   눈에 자극 없음(rabbit)

Method: OECD Test Guideline 405

- 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)흡입유해성: 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 : 표면장력 - 24.00mN/m
- 마. 기타 유해 영향 : 화학물이 해양 생태계에 노출 될 경우 오랜 기간 영향이 지속됨

## 13. 폐기시 주의사항

- 가. 폐기물관리법상규제현황 : 지정 폐기물임
- 나. 폐기 방법 : 폐기물 처리 등록업체에 의해 처리해야 됨
- 다. 폐기시 주의사항 : 하수구에 오염물을 버리지 말것  
화학물이 사용된 용기나 화학물을 연못, 하수구 등에 버리지 말 것  
오염된 폐기물 용기일 경우 :  
잔여물을 비울 것  
용기를 재사용하지 말 것

## 14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔번호(UN NO.) : 3082
- 나. 적정선적명 : ADR/RID, IMDG, IATA-DGR  
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCES, LIQUID,  
N.O.S(Hydrocarbons)
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 9
- 라. 용기 등급 : III
- 마. 해양오염물질 : 자료없음
- 바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책:
  - 화재시 비상조치: F-A
  - 유출시 비상조치: S-F

## 15. 법적 규제 현황

- 가. 산업안전 보건법에 의한 규제 : 작업환경측정물질, 관리대상물질, 특수건강진단물질
- 나. 유해화학물질 관리법에 의한 규제: 해당없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 제 4종 3석유류
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 자료없음
- 다. 기타 외국법에 의한 규제

96/82/EC에 의한 분류 :

### R PHRASES

- R10 염증을 일으킬 수 있음
- R50/53 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 독성이 있음
- R51/53 해양생태계에 오랜시간 영향을 미칠 수 있음
- R65 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음(호흡기계 자극)
- R66 반복적인 노출은 피부 건조증과 갈라짐을 일으킬 수 있음
- R67 반복적인 노출은 피부 건조증과 갈라짐을 일으킬 수 있음

### S PHRASES

- S23 - 증기 흡입하지 말 것.
- S24 - 피부 접촉을 피할 것.
- S61 - 환경에 유출을 피하십시오. 전문교육/MSDS를 참조하십시오.
- S62 - 만약 삼키면 구토를 유발하지 말고, 즉시 의사의 조언을 구하라.

## 16. 기타 참고 사항

- 가. 자료의 출처  
BYK 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: 2013년 04월 30일(REV 3)
- 라. 기타: 해당없음

\* 이 MSDS는 현재 BYK사의 최선의 지식을 근거로 작성된 것이며, 이것이 제품의 특성을 보증하기 위해 작성된것은 아님.