

---

## 항 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

a. 제품명 : 10% Tween-20 Solution

제품 번호 : T0195RD

제조사 : BYLABS

b. 제품의 권리 용도와

사용상의 제한

: R&D용으로만 사용할 수 있음. 제약용, 가정용, 기타 용도로는 사용할 수 없음.

c. 회사명 : 바이랩스

주소: 경기도 하남시 미사대로 510, 한강미사 아에스비즈타워 10층 1004, 1005호

전화: 031-796-2955

FAX: 031-796-2956

이메일: luscience@naver.com

---

## 항 2: 위험·유해성

### a. 유해성·위험성

본 제품은 산업안전보건법 제104조에 따른 분류기준에 따라 분류되지 않으므로 동법 제110조 제1항에 따른 대상화학물질에 해당되지 않으며 물질안전보건자료 작성 및 경고표지 부착 대상이 아님.

### b. GHS 라벨링

본 제품은 산업안전보건법 제104조에 따른 분류기준에 따라 분류되지 않으므로 동법 제110조 제1항에 따른 대상화학물질에 해당되지 않으며 물질안전보건자료 작성 및 경고표지 부착 대상이 아님.

### c. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

없음

---

### 항 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

#### 3a 물질

분자식	:	C58H114O26
분자량	:	1,228 g/몰
CAS 번호 또는 식별번호	:	9005-64-5
EC 번호	:	500-018-3

적용되는 법률에 따라 구성성분을 표시할 필요가 없습니다.

---

### 항 4: 응급조치요령

#### a. 눈에 들어갔을 때

눈에 들어갔을 때: 다량의 물로 씻어내십시오. 콘택트 렌즈를 제거할 것.

#### b. 피부에 접촉했을 때

피부에 접촉된 경우: 모든 오염된 옷을 즉시 벗을 것. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.

#### c. 흡입했을 때

흡입했을 때: 신선한 공기를 마시십시오.

#### d. 먹었을 때

삼켰을 때: 피해자에게 물을 (최대 2잔) 마시게 하십시오. 증상이 좋지 않으면 의사의 진찰을 받으십시오.

#### e. 가장 중요한 급성 증상/영향

자료없음

#### 가장 중요한 지연 증상/영향

자료없음

#### f. 기타 의사의 주의사항

자료없음

---

## 항 5: 폭발·화재시 대처방법

### a. 적절한 소화제

물 포말 이산화탄소(CO<sub>2</sub>) 분말소화제

### 안전상의 이유로 사용해서는 안되는 소화제

이 물질/혼합물에 대한 소화제에 제한이 없음

### b. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

가연성.증기는 공기보다 무거우므로 바닥에 깔릴 수 있습니다. 공기에 노출되고 강한 열을 만나면 폭발성 혼합물을 형성합니다. 화재 시 위험한 가연성 가스나 증기가 발생될 수 있습니다.

### c. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재가 발생한 경우, 자급식 호흡보호구를 착용할 것.

### 그 밖의 참고사항

방화수가 지표수나 지하수계를 오염시키지 않게 하십시오.

---

## 항 6: 누출사고시 대처방법

### a. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

비상 대응 인원이 아닌 경우: 증기, 에어로졸을 흡입하지 마십시오. 위험 지역으로부터 대피시키고, 비상 절차를 준수하고, 전문의 조언을 구하십시오.

### b. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

제품이 배수구에 유입되지 않도록 할 것.

### c. 정화 또는 제거 방법

배수구를 막으십시오. 누출된 물질을 모으고 고정시키고 퍼내시오. 가능한 물질 제한 사항을 준수하십시오 (7항 및 10항 참조) 액체 흡수성 물질 (예를 들어Chemizorb®)로 흡착시키십시오. 폐기물로 처리하십시오. 오염된 장소를 청소하십시오.

---

## 항 7: 취급 및 저장방법

### a. 안전취급요령

### b. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

단단히 잠글 것

권장 보관온도: 제품 라벨을 참조.

---

## 항 8: 노출방지 및 개인보호구

### a. 관리 계수

직업상 노출 기준 값에 해당하는 물질을 함유하지 않음.

### b. 적절한 공학적 관리

자료없음

### c. 개인 보호구

#### 호흡기 보호

에어로졸이 생성되는 경우를 제외하고는 필요하지 않습니다.

#### 손 보호

이 권고사항은 본 MSDS에 기술되고 폐사에 의해 공급되며 폐사에 의해 규정된 목적으로 사용될 경우에만 적용됩니다. 용해되거나 기타 물질들과 혼합된 형태로 사용할 경우, 혹은 EN374에 기술된 것과 다른 조건에서 사용될 경우는 CE-승인을 받은 장갑 공급자(KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de))에 연락하십시오.

전체 연락처

물질종류: 니트릴 고무

최소 두께: 0.4 mm

침투 시간: 480 분

물질 테스트Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, 사이즈 M)

이 권고사항은 본 MSDS에 기술되고 폐사에 의해 공급되며 폐사에 의해 규정된 목적으로 사용될 경우에만 적용됩니다. 용해되거나 기타 물질들과 혼합된 형태로 사용할 경우, 혹은 EN374에 기술된 것과 다른 조건에서 사용될 경우는 CE-승인을 받은 장갑 공급자(KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de))에 연락하십시오.

#### 팀 보호

물질종류: 니트릴 고무

최소 두께: 0.11 mm

침투 시간: 30 분

물질 테스트KCL 741 Dermatril® L

#### 눈 보호

NIOSH(US) 또는 EN166(EU)와 같은 합당한 정부 기준 아래 인증받아 시험을 통과한 눈 보호용 도구 사용. 보안경

#### 위생상 주의사항

오염된 작업복은 바꾸십시오. 물질을 작업한 후 손을 씻으십시오.

---

## 항 9: 물리화학적 특성

a. 외관 (물리적 상태, 색 등)

형태	액체
색	황색
b. 냄새	무취
c. 냄새 역치	자료없음
d. pH	7에서 20 °C
e. 녹는 점	98.9 °C
f. 초기 끓는점	> 100 °C에서 1,013 hPa
g. 인화점	275 °C에서 약 1,013 hPa - Pensky-Martens closed cup - DIN 51758
h. 증발 속도	자료없음
i. 인화성(고체, 기체)	자료없음
j. 인화 또는 폭발 범위의 하한	자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한	자료없음
k. 증기압	< 1.4 hPa에서 20 °C
l. 수용해도	0.0002 g/l에서 20 °C - OECD 시험 가이드라인 105
m. 증기밀도	자료없음
n. 밀도	1.1 g/cm <sup>3</sup> 에서 25 °C
o. n 옥탄올/물 분배계수	자료없음
p. 자연발화 온도	자료없음
q. 분해 온도	자료없음
r. 동적점도	약 400 mPa.s에서 25 °C

동점도 자료없음

s. 분자량 1,228 g/몰

---

#### 항 10: 안정성 및 반응성

**a. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성**

자료없음

**b. 유해 반응의 가능성**

다음과 함께 격렬한 반응이 일어날 수 있습니다:

강산화제

**c. 피해야 할 조건**

강한 열.

**d. 혼합금지물질**

자료없음

**e. 분해시 생성되는 유해물질**

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 탄소산화물

**열분해**

자료없음

---

#### 항 11: 독성에 관한 정보

**a. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보**

자료없음

**b. 단기 및 장기 노출에 의한 자연, 급성 영향 및 만성 영향**

**급성 독성**

LD50 경구 - 쥐 - 38,900 mg/kg

비고: (외부 MSDS)

LC50 흡입 - 쥐 - 수컷과 암컷 - 4 h - > 5.1 mg/l

비고: 한계시험

(최고 농도로 준비되어야 함)

경피: 자료없음

**피부 부식성 또는 자극성**

피부 - 토끼 - 피부 자극 없음 - 4 h - OECD 시험 가이드라인 404

**심한 눈 손상 또는 자극성**

자료없음

**호흡기 또는 피부 과민성**

최대화 시험 - 기니피그 - 피부 감작을 유발하지 않음. - OECD 시험 가이드라인 406

**발암성**

자료없음

**생식세포 변이원성**

시험관 내(in vitro) 유전독성

시험유형: Ames 시험

테스트 시스템: Escherichia coli/살모넬라 티피무리움

신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이

방법: OECD 시험 가이드라인 471

결과: 음성

**생식독성**

자료없음

**특정표적장기 독성 - 1회 노출**

자료없음

**특정표적장기 독성 - 반복 노출**

자료없음

**흡인 유해성**

자료없음

**노출시 징후와 증상**

현대 학문이 미치는 한, 화학적, 물리학적, 독물학적 성질에 대한 전반적인 연구가 이루어 지지 않았음

**c. 독성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등)**

자료없음

**추가 정보****그 밖의 참고사항**

유해성이 배제될 수는 없으나 제품이 적절하게 취급되었을 경우 가능성이 적습니다.

(Tween 20)우수 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급할 것.

(Tween 20)

---

**항 12: 환경에 미치는 영향****a. 수생 생태독성**

어독성 지수식 시험 LL50 - Danio rerio (제브라피쉬) - > 100 mg/l - 96 h  
(OECD 시험 가이드라인 203)

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 EC50 - Daphnia (물벼룩) - > 10 mg/l - 48 h  
비고: (시험용 배지에서 용해한도 이상임)  
(Lit.)

박테리아독성 microtox 시험 EC50 - 박테리아 - 146 - 774 mg/l - 5 분  
비고: (Lit.)

**b. 환경중 제거정보 (잔류 및 분해도)**

생분해성 호기성 - 노출시간 28 d  
결과: > 60 % - 쉽게 생분해 됨.  
(OECD 시험 가이드라인 301F)

**c. 생물 농축성**

자료없음

**d. 토양 이동성**

자료없음

**e. 기타 유해 영향**

자연 환경에 그대로 방출해서는 안 됨.

---

**항 13: 폐기시 주의사항**

**a. 폐기방법**

폐기물은 국가 및 지역 규제에 따라 처리해야 함. 화학물질은 원 용기에 그대로 두어야 함. 다른 폐기물과 혼합 금지. 세척하지 않은 컨테이너는 제품처럼 취급해야 함. 화학물질과 용기 회수의 방법에 대하여 [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com)를 참고하거나 질문이 있으시면 연락주십시오.

---

**항 14: 운송에 필요한 정보**

**IMDG**

위험하지 않은 상품

**IATA**

위험하지 않은 상품

**그 밖의 참고사항**

운송 규정상 위험물로 분류되지 않음.

---

**항 15: 법적규제 현황****a. 산업안전보건법에 의한 규제**

허가대상 유해물질 - 해당없음

제조 등의 금지 유해물질 - 해당없음

노출기준설정 대상 유해인자 - 해당없음

작업환경측정 대상 유해인자 - 해당없음

특수건강진단 대상 유해인자 - 해당없음

관리대상유해물질 - 해당없음

특별관리물질 - 해당없음

**b. 화학물질관리법에 의한 규제**

유독물질 - 해당없음

제한물질 - 해당없음

금지물질 - 해당없음

사고대비물질 - 해당없음

**c. 위험물안전관리법에 의한 규제**

위험물에 해당되지 않음

**d. 폐기물관리법에 의한 규제**

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

**e. 기타 규정**

기존화학물질목록번호

목록 준수

---

**항 16: 기타 참고사항****a. 참고 문헌 목록**

**b. 최초 작성일자:** 2020.10.22

**c. 버전:** 8.6 최종 개정일자 2021.05.29

**e. 그 밖의 참고사항**

위 정보는 정확하다고 여겨지지만 모든 것을 포괄하지는 않으며, 안내서 정도로만 사용되어져야 함. 이 문서의 정보는 현재 알려진 지식에 근거하며 적절한 안전 예방조치에 대해 제품에 적용가능함. 제품 특성에 관한 어떤 보증을 하는 것은 아님. 바이랩스 및 대리점은 위 제품을 취급, 접촉하면서 발생한 피해에 대해 일절 책임이 없음.