

**Safety Data Sheet**  
according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Trade name : CB 100  
Revision date : 2017.01.02  
Date of print : 2017.01.02

Version : 1.0.2(1.0.1)

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

### 가. 제품명

CB 100

### 나. 제품의 권리 용도와 사용상의 제한

#### 권고 사용 용도

수용성 세척제, 권리용도 이외의 사용제한

### 다. MSDS 공급자의 세부정보

#### 제조자

Bio-Circle Surface Technology GmbH  
Street : Berensweg 200  
Postal code/city : 33334 Gütersloh  
Telephone : +49 5241 94430  
Telefax : +49 5241 944344  
Information contact : labor@bio-circle.de

#### 공급자 및 긴급 국내 연락처

바이오써클코리아 주식회사 / 052-258-2272/ 울산광역시 울주군 청량면 온산로 631

## 2. 유해성 및 위험성

### 가. 유해성 및 위험성 분류

화학물질의 분류	유해·위험성 구분
피부 부식성/피부 자극성	0
심한 눈 손상성/눈 자극성	2

### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 :

신호어 : 경고

#### 유해·위험 문구 :

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

#### 예방조치 문구 :

##### -예방

P264 취급 후에는 취급부위를 철저히 씻으시오.

P280 적절한 개인 보호구(눈, 얼굴, 옷, 장갑)를 착용할 것.

##### -대응

P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

##### -저장

자료 없음

##### -폐기

P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

### 다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성

물질명	NFPA지수	보 건	화 재	반응성
2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL	2	2	0	

# Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Trade name : CB 100  
Revision date : 2017.01.02  
Date of print : 2017.01.02

Version : 1.0.2(1.0.1)

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	CAS번호	함유량(%)
트리소듐 2-[비스(카르복실레이트메틸)아미노]프로파노	164462-16-2	1<5
다이에틸렌 클리콜 모노뷰틸 에테르	112-34-5	1<5

## 4. 응급처치 요령

- 가. 눈에 들어갔을 때 : 눈에 들어갔을 경우 눈을 뜬 상태에서 충분히 헹궈낸다.  
즉시 전문의에게 상담을 받는다.
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 자극이나 이상증상이 발생할 경우 전문의를 찾는다.
- 다. 흡입했을 때 : 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하여 체온을 유지하며 휴식을 취한다.
- 라. 먹었을 때 : 즉시 입을 행구고 다량의 물을 마신 후 즉시, 전문의를 찾는다.
- 마. 급성, 자연성 효과와 주요 증상 : 자료 없음
- 바. 기타 의사의 주의사항 : 자료 없음

## 5. 폭발, 화재 시 대처방법

### 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 : 물 거품. 소화 분말. 이산화탄소(CO<sub>2</sub>). 모래. 질소. 소화용 담요  
부적절한 소화제 : 자료 없음

### 나. 물질/혼합물에서 생기는 특정 유해성

연소 시 발생되는 유독 가스 : 일산화탄소. 이산화탄소. 황산화물.

### 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

안전화, 장갑, 독립적 호흡장치와 화학적 보호 의복 등을 착용한다.  
위험하지 않다면 화재 지역으로부터 용기를 멀리한다.

## 6. 누출사고 시 대처방법

### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

유출/누출 시 미끄러질 특히 미끄러질 위험이 있다.

### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

지표수나 배수관으로 흘러 들어가지 않게 한다. 하수처리장으로 방출하기 전에 중화시켜 방출한다.

### 다. 정화 또는 제거방법

누출 시 즉시 흡수력이 강한 재질로 닦아낸 후 다량의 물로 씻어낸다.

## 7. 취급 및 저장방법

### 가. 안전취급요령

밀폐하여 보관한다.

### 나. 안전한 저장방법 (피해야 할 조건)

본래 용기에 저장 보관한다.

얼지 않도록 보관한다.

보관 등급 : 12

## 8. 노출방지 및 개인 보호구

# Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Trade name : CB 100  
Revision date : 2017.01.02  
Date of print : 2017.01.02

Version : 1.0.2(1.0.1)

## 가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 :

- 호흡기 보호 : 자료 없음
- 눈 보호 : 자료 없음
- 손 보호 : 자료 없음
- 신체 보호 : 자료 없음

나. 적절한 공학적 관리 : 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

## 다. 개인 보호구

### 호흡기 보호



노출 한도를 초과 시 호흡기 보호 할 것.

노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용한다.

적절한 보호구 : 필터링 기능이 있는 보호구 (EN 14387)

타입 : A

### 눈 보호



액이 틀 경우 적절한 보호 안경을 착용한다.

### 적절한 눈 보호

EN 166에 따른 안전 보호 안경

### 손 보호



지속적으로 장시간 피부와 접촉할 경우 보호장갑을 착용한다.

적절한 장갑 타입 : EN 374.

적절한 소재 : NBR (니트릴 고무).

침투 시간(최대 착용 시간) : 480 분.

장갑 소재 두께 : 0.4 mm.

주의 : 보호 장갑 제조사에 정확한 침투시간을 문의하여 반드시 제한시간을 지킨다.

### 신체 보호

적합한 내화학적 보호의를 착용한다.

## 9. 물리화학적 특성

가. 외관 :	액체
나. 냄새 :	사과향
다. 냄새역치 :	자료 없음
라. pH 값 :	10.7
마. 녹는점/어는점 :	자료 없음
바. 끓는점/끓는점 범위 :	100 °C
사. 인화점 :	자료 없음
아. 증발 속도 :	자료 없음
자. 인화성(고체, 기체) :	자료 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 :	자료 없음
카. 증기압 :	자료 없음
타. 용해도 :	자료 없음
파. 증기밀도 :	자료 없음

# Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Trade name : CB 100  
Revision date : 2017.01.02  
Date of print : 2017.01.02

Version : 1.0.2(1.0.1)

하. 비중 :	1.03 g/cm <sup>3</sup>
거. n옥탄올/물 분배계수 :	자료 없음
너. 자연발화 온도 :	자료 없음
더. 분해 온도 :	자료 없음
러. 점도 :	자료 없음
머. 분자량 :	자료 없음

## 10. 안전성 및 반응성

### 가. 화학적 안전성 및 유해 반응의 가능성 :

가열시 용기가 폭발할 수 있음  
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음  
비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흉을 발생할 수 있음  
화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

### 나. 피해야 할 조건 :

열, 스파크, 화염 등 점화원

### 다. 피해야 할 물질 :

가연성 물질, 환원성 물질

### 라. 분해 시 생성되는 유해물질 :

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음  
부식성/독성 흉  
자극성, 독성 가스

## 11. 독성에 관한 정보

- 트리 소듐 2-[비스(카르복실레이트메틸) 아미노] 프로 파노 -

### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료없음

### 나. 건강 유해성 정보

#### · 급성독성

- 경구 : LD50>2000 mg/kg 실험종 : Rat (Guideline EU Method B.1, GLP)

※출처 : ECHA

- 경피 : LD50 >2000 mg/kg 실험종 : Rat (OECD Guideline 402, GLP)

※출처 : ECHA

- 흡입 : 분진 LC50 >4.25 mg/l 실험종 : Rat (OECD Guideline 403, Read across)

※출처 : ECHA

#### · 피부부식성 또는 자극성

토끼를 대상으로 피부자극성시험결과, 흉반 평균값(#1, #2, #3)=0,1,3,1,7, 부종 평균값=0 (OECD Guideline 404, GLP)

※출처 : ECHA

#### · 심한 눈손상 또는 자극성

토끼를 대상으로 눈 자극성시험결과, 흉반 평균값=1.6, 부종 평균값=0.4 (OECD Guideline 405, GLP)

※출처 : ECHA

#### · 호흡기과민성

자료없음

**Safety Data Sheet**  
according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Trade name : CB 100  
Revision date : 2017.01.02  
Date of print : 2017.01.02

Version : 1.0.2(1.0.1)

· 피부과민성

기니피그(암컷)를 이용한 피부과민성 시험 결과, 민감하지 않음 (OECD Guideline 406, GLP)

※출처 : ECHA

· 발암성

- 산업안전보건법 : 자료없음
- 고용노동부고시 : 자료없음
- IARC : 자료없음
- OSHA : 자료없음
- ACGIH : 자료없음
- NTP : 자료없음
- EU CLP : 자료없음

· 생식세포변이원성

생체 내 체세포 변이원성 시험: 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험 - 음성 (OECD 474)

※출처 : ECHA

· 생식독성

랜드(암/수)를 이용한 생식/발생 독성 선별 검사 결과, 신장무게 증가, 신장 피질 세뇨관 상피의 국소 액포화를 보였으나 별 다른 영향 없음 (OECD Guideline 421, GLP)

※출처 : ECHA

· 특정 표적장기 독성(1회 노출)

자료없음

· 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

랜드(암/수)를 이용한 90일간 경구 반복 노출 시험결과, 소변과 대변의 변색, 식품소비 및 효율감소(수컷), 물소비량 증가, 체중변화, 적혈구 및 혜모글로빈 감소.. 소변에서 적혈구 및 혜모글로빈 증가, 신장 및 체중 증가, 조직병리학 변화 관찰됨 (NOAEL(수컷)=170 mg/kg bw/day, NOAEL(암컷)=204 mg/kg bw/day)  
(OECD Guideline 408, GLP)※출처 : ECHA

· 흡인유해성 : 자료없음

- 다이에틸렌 글리콜 모노뷰틸 에테르 -

**가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보**

자극, 두통, 졸음, 현기증, 조정(기능)손실, 폐 울혈, 내출혈, 혈액 장애, 뼈 이상, 신장 이상, 의식불명을 일으킬 수 있음. 구역, 구토, 설사, 두통, 졸음, 현기증, 조정(기능)손실, 푸른 빛 피부 색, 폐 울혈, 혈액 장애, 신장 이상, 경련, 혼수를 일으킬 수 있음. 자극을 일으킬 수 있음.

**나. 건강 유해성 정보**

· 급성독성

- 경구 : LD50 5660 mg/kg 실험종 : Rat
- 경피 : LD50 2700 mg/kg 실험종 : Rabbit
- 흡입 : 자료없음

· 피부부식성 또는 자극성

비자극성(rabbit)

· 심한 눈손상 또는 자극성

보통자극(20mg, 24시간, rabbit), 심한자극(20mg, rabbit)

· 호흡기과민성

자료없음

# Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Trade name : CB 100  
Revision date : 2017.01.02  
Date of print : 2017.01.02

Version : 1.0.2(1.0.1)

- 피부과민성  
자료없음
- 발암성
  - 산업안전보건법 : 자료없음
  - 고용노동부고시 : 자료없음
  - IARC : 자료없음
  - OSHA : 자료없음
  - ACGIH : 자료없음
  - NTP : 자료없음
  - EU CLP : 자료없음
- 생식세포변이원성  
자료없음
- 생식독성  
자료없음
- 특정 표적장기 독성(1회 노출)  
자료없음
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출)  
자료없음
- 흡인유해성  
자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

- 트리 소듐 2-[비스(카르복실레이트메틸) 아미노] 프로 파노 -

### 가. 생태독성 : · 어류 : 자료없음

- 갑각류 : 자료없음
- 조류 : EC50 >0.63 mg/l 96 hr Scenedesmus subspicatus(GuidelineEU Method C.4, GLP)
- 잔류성 : <-4 log Kow (25°C)  
※출처 : ECHA
- 분해성 : 자료없음
- 농축성 : 자료없음
- 생분해성 : 100 (%) 28 day (이분해성, OECD Guideline 301 F, GLP)

### 다. 생물농축성 :

※출처 : ECHA

### 라. 토양이동성 : 자료없음

### 마. 기타 유해 영향

조류(Scenedesmus subspicatus) 96h : NOEC < 0.05 mg/l(GuidelineEU Method C.3, GLP)(ECHA), 조류(Scenedesmus subspicatus) 96h : NOEC < 0.16 mg/l(GuidelineEU Method C.3, GLP)(ECHA), 조류(Scenedesmus subspicatus) 96h : NOEC < 0.63 mg/l(GuidelineEU Method C.3, GLP)(ECHA)

- 다이에틸렌 글리콜 모노뷰틸 에테르 -

### 가. 생태독성 : · 어류 : LC50 1300mg/l 96hr

- 갑각류 : 자료없음

# Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Trade name : CB 100  
Revision date : 2017.01.02  
Date of print : 2017.01.02

Version : 1.0.2(1.0.1)

- 조류 : 자료없음
- 잔류성 : 자료없음
- 분해성 : BOD5/COD 0. 12
- 농축성 : 자료없음
- 생분해성 : 58(%) 28 day (호기성, 활성 슬러지, 쉽게 분해됨)

## 나. 잔류성 및 분해성 : 자료없음

- 다. 생물농축성 : 자료없음
- 라. 토양이동성 : 자료없음
- 마. 기타 유해 영향 : 자료없음

## 13. 폐기시 주의사항

### 가. 폐기방법

본 제품의 사용주기에 따른 폐기코드를 추천한다.  
폐기물은 밀폐용기에 보관하고, 폐기물관리법에 따라 위탁처리 할 것.

#### 폐기 코드/ EWC, AVV에 따른 폐기 명칭

##### 제품 폐기 코드

20 01 30 20 01 29에서 언급한 것과 다른 세정제

##### 포장용기 폐기 코드

15 01 02 플라스틱 포장

### 나. 폐기 시 주의사항

#### 적절한 폐기법/포장

오염된 용기는 반드시 모든 잔여물을 없애고 적절히 세척하여 재활용품 처리 공장으로 보낸다.  
세척되지 않는 용기도 반드시 같은 방식으로 처리해야 한다.

## 14. 운송에 대한 정보

- 가. 유엔 번호 : 운송 규제에 따른 위험요소 없음.
- 나. 유엔 적정 선적명 : 운송 규제에 따른 위험요소 없음.
- 다. 운송에서의 위험성 등급(es) : 운송 규제에 따른 위험요소 없음.
- 라. 용기 등급 : 운송 규제에 따른 위험요소 없음.
- 마. 해양오염물질 : 운송 규제에 따른 위험요소 없음.
- 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 : 없음

## 15. 법적 규제현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 해당 없음
- 나. 화학물질관리법에 의한 규제 : 해당 없음
- 다. 위험물 안전관리법에 의한 규제 : 해당 없음
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 폐기물관리법 제24조 및 제25조에 의거 처리할 것.
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 : 자료 없음

**Safety Data Sheet**  
according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Trade name : CB 100  
Revision date : 2017.01.02  
Date of print : 2017.01.02

Version : 1.0.2(1.0.1)

**16. 기타 정보**

- 가. 자료의 출처 : (EC) No. 1272/2008 [CLP]
- 나. 최초 작성 일자 : 2017. 06. 07
- 다. 개정 횟수 및 최종 개정일자 : / 2017. 01. 02
- 라. 기타

---

위 정보는 오직 제품의 안전 자격 요건을 서술하였으며 현대의 지식을 기초로 작성되었으며, 이는 보관, 운송, 처리방법에 대한 안전보건자료로 사용자에게 안전한 취급 방법을 알려주기 위하여 작성되었습니다. 이 정보는 다른 제품으로 전환할 수 없으며 제품을 다른 제품과 혼합하거나 처리할 경우, 이 안전보건자료상의 정보는 새로 만들어낸 재료에는 유효하지 않습니다.

---