

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

a. 제품명 : 16% Paraformaldehyde solution

제품 번호 : P0120CD

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: luscienc@naver.com

## 2. 유해·위험성

### a. GHS 분류

급성 독성, 경구 (구분 4)

급성 독성, 흡입 (구분 4)

피부 자극성 (구분 2)

심한 눈 손상성 (구분 1)

발암성 (구분 1B)

특정표적장기 독성 - 1회 노출 (구분 2)

### b. GHS 라벨링



위험

그림 문자

신호어

유해/위험 문구

H302

삼키면 유해함.

H315

피부에 자극을 일으킴.

H318

눈에 심한 손상을 일으킴.

H332

흡입하면 유해함.

H350

암을 일으킬 수 있음.

H371

신체 중 장기에 손상을 일으킬 수 있음.

예방조치 문구

P201

사용 전 취급 설명서를 확보하시오.

P202

모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

P260

(분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.

P264

취급 후에는 피부를 철저히 씻으시오.

P270

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

P271

옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.

P280

(보호장갑·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.

P301 + P312

삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

P302 + P352

피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.

P304 + P340

흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.

P305 + P351 + P338

눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

P309 + P311	노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P310	즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P321	라벨의 추가 응급 치료 지시를 참고하여 처치를 하시오.
P330	입을 씻어내시오.
P332 + P313	피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
P362	오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오.
P405	잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.
P501	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하시오.
<b>c. 유해성. 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성. 위험성</b>	
없음	

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

#### a. 화학물질명 : 16% Formaldehyde solution

공식 : C12H25NaO4S

CAS번호	EC번호	분류	함유량
Formaldehyde			16%
50-00-0	605-001-00-5	Acute Tox. 3; Acute Tox. 2;  1B; Skin Sens. 1A; Carc. 1B; Aquatic Acute 1; H301, H311, H330, H314, H317, H350, H400	
PBS			84 %

### 4. 응급조치 요령

#### a. 눈에 접촉된 경우

최소 15분동안 물로 충분히 씻어내고 의사의 검진을 받으십시오.

#### b. 피부에 접촉된 경우

비누와 물로 충분히 씻어내십시오. 의사의 검진을 받을 것.

#### c. 흡입한 경우

들이마신 경우, 사람을 공기가 신선한 곳으로 옮기십시오. 호흡을 하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오. 의사의 검진을 받을 것.

#### d. 삼켰을 경우

의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 입으로 먹이지 마십시오. 물로 입을 헹구십시오. 의사의 검진을 받을 것.

#### e. 가장 중요한 급성 증상/영향

자료없음

가장 중요한 자연 증상/영향

자료없음

#### f. 의사의 주의사항

자료없음

일반적인 조치사항

의사의 검진을 받을 것. 본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.

### 5. 폭발·화재시 대처방법

#### a. 적절한 소화제

물분무, 내알코올 거품, 건조한 화학약품 또는 이산화탄소를 사용하십시오.

#### b. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

자료없음

#### c. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소화 작업시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용하십시오.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

### a. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

개인보호장비를 착용하십시오. 증기, 미스트 또는 가스를 흡입하지 않도록 하십시오. 적절하게 통풍이 되도록 하십시오. 사람들을 안전한 지역으로 대피시키십시오.

### b. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

안전하다면, 더 이상의 누출이나 유출이 없도록 하십시오. 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오. 자연환경에 그대로 방출해서는 안 됩니다.

### c. 정화 또는 제거 방법

불활성 흡수제로 흡수하여 수거한 후 유해 폐기물로 폐기하십시오. 적절한 밀폐 용기에 보관해서 폐기하십시오.

## 7. 취급 및 저장방법

### a. 안전취급요령

눈이나 피부와의 접촉을 피하십시오. 증기나 안개를 흡입하지 않도록 하십시오.

화재 예방과 관련된 정상 조치.

### b. 안전한 저장 방법

용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오. 개봉한 용기는 조심스럽게 재밀봉하고 기울지 않게 하여 새는 것을 방지해야 합니다. 시원한 곳에 보관하십시오.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### a. 관리 계수

	CAS	노출한계	관리계수	법적근거
Formaldehyde	50-00-0	STEL	1ppm	작업장노출기준-한국
PBS	국가 노출기준이 알려져 있지 않습니다			

### b. 적절한 공학적 관리

자료없음

### c. 개인보호장비

#### 호흡기 보호

위험 부과에 의해 공기 정화 마스크가 적합하다고 보여진 곳에, 다목적으로 조합된 전면 마스크(US)를 사용하거나 엔지니어를 통제하는 대안으로서 ABNK (EN 14387) 타입의 마스크 카트리지를 사용할 것.

만약 이 방독 마스크가 보호의 유일한 수단이라면, 전면 공기정화 마스크를 사용할 것.

방독마스크 같은 물질은 정부에서 지정한 NIOSH (US) or CEN (EU) 같은 시험되고 인증된 물질을 사용할 것.

#### 손보호

장갑으로 다름 장갑은 사용하기 전에 검사해야 합니다. 이 제품 사용 시에 피부에 접촉하는 것을 피하기 위해 적당한 장갑 제거(장갑 외부 표면을 만지지 않는)을 사용. 사용된 후에 오염된 장갑들은 적용

법률 및 GLP(Good laboratory practice)에 따라 폐기 손 세척 및 건조

선택된 보호장갑은 EU 지침 89/686/EEC와 여기서 파생된 EN 374 표준의 규격을 충족시켜야 합니다.

#### 눈보호

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

#### 피부 및 신체보호

불침투성 의복, 보호용구 종류는 특정 작업장에서의 위험물질의 농도와 양에 따라 선택해야 합니다.

#### 위생상 주의사항

우수한 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급하십시오. 휴식시간 전과 작업이 끝난

다음에는 손을 씻으십시오.

9. 물리화학적 특성

a. 외관(물리적 상태, 색 등)

형태	액체
색상	자료없음
b. 냄새	자료없음
c. 냄새 역치	자료없음
d. pH	자료없음
e. 녹는 점	자료없음
f. 초기 끓는점	100 °C 에서 1,013 hPa
g. 인화점	85 °C
h. 증발 속도	자료없음
i. 인화성(고체, 기체)	자료없음
j. 폭발하한값	7 %(V)
폭발상한값	70 %(V)
k. 증기압	53 hPa 에서 39 °C
l. 수용성	완전히 혼화됨
m. 상대증기밀도	자료없음
n. 밀도	1.080 g/cm <sup>3</sup>
o. n 옥탄올/물 분배계수	자료없음
p. 자연발화점	자료없음
q. 분해 온도	자료없음
r. 점도, dynamic	자료없음
점도, kinematic	자료없음
s. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

a. 화학적 안정성

권장하는 보관 상태에서는 안정함

b. 유해 반응의 가능성

자료없음

c. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

열, 불꽃 및 스파크

d. 혼합금지물질

강염기, 산, 산화제, 알칼리성 금속, 강산화제, 아민, 강산, 염산, 산무수물, 감소제, 과산화물, 이소시아네이트, 페놀, 아닐린

e. 분해시 생성되는 유해물질

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 탄소산화물

기타 분해생성물 - 자료없음

열분해

자료없음

11. 독성에 관한 정보

a. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

흡입

흡입시 독성 있음. 호흡기계 자극을 유발함.

섭취

삼킬시 독성 있음.

피부

피부를 통해 흡수시 독성을 나타냄 피부 자극을 유발함

눈

눈 화상을 일으킴.

b. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

급성 독성

자료없음

경피:

자료없음

피부 부식성 또는 자극성

자료없음

심한 눈 손상 또는 자극성

눈:

자료없음

호흡기 과민성/피부 과민성

자료없음

발암성

IARC: 1 - 그룹 1: 사람에게 발암성임 (Formaldehyde)

생식세포 변이원성

자료없음

생식독성

자료없음

특정표적장기 독성 - 1회 노출

자료없음

특정표적장기 독성 - 반복 노출

자료없음

흡인 유해성

자료없음

노출시 징후와 증상

삼키면 생명에 지장을 주거나 실명할 수도 있음., 중독성이 없을 수 없습니다., 섭취에 따른 영향은 다음과 같습니다:, 메스꺼움, 현기증, 위장 장애, 허약, 정신착란, 졸음, 무의식, 경련을 초래할 수 있음

**c.** 독성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등)

자료없음

추가 정보

RTECS: 자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

**a.** 수생 생태독성

자료없음

**b.** 환경중 제거정보 (잔류 및 분해도)

자료없음

**c.** 생물 농축성

자료없음

**d.** 토양 이동성

자료없음

**e.** 기타 유해 영향

자료없음

## 13. 폐기시 주의사항

**a. 폐기방법**

이 가연성 물질은 재연소장치인 애프터버너와 집진기 등의 장비를 이용한 화학소각로에서 태워질수 있음.

잔여물과 비재생 용액은 정식 폐기업체에 제공하십시오.

**b. 오염된 포장**

제품이 포함된 경우와 동일하게 폐기할 것.

## 14. 운송에 필요한 정보

**IMDG**

Not dangerous goods

**IATA**

Not dangerous goods

추가 정보

없음

## 15. 법적 규제현황

### a. 산업안전보건법

허가대상 유해물질 - 관련없음

제조 등의 금지 유해물질 - Formaldehyde,CAS 50-00-0

발암성 물질 - Formaldehyde,CAS 50-00-0

작업환경측정 대상 유해인자 - Formaldehyde,CAS 50-00-0

특수건강진단 대상 유해인자 - Formaldehyde,CAS 50-00-0

관리대상물질 - Formaldehyde,CAS 50-00-0

노출기준설정 대상 유해인자 - 8번 항목을 참조하여 주십시오

### b. 유해화학물질관리법

유독물 - 관련없음

관찰물질 - 관련없음

취급제한물질 - Formaldehyde,CAS 50-00-0

금지물질 - 관련없음

사고대비물질 - Formaldehyde,CAS 50-00-0

### c. 위험물안전관리법

인화성 액체, 제3석유류 -수용성액체

### d. 폐기물관리법

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

### e. 기타 규정

기준화학물질목록번호

목록 준수

## 16. 그 밖의 참고사항

### a. 추가 정보

위 정보는 정확하다고 여겨지지만 모든 것을 포괄하지는 않으며, 안내서 정도로만 사용되어져야 함. 이 문서의 정보는 현재 알려진 지식에 근거하여 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.