

# 물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)



AA25997-0000000017

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명 4% Paraformaldehyde Solution(P0117CD)
- 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한
- 권고 용도 실험용 화학물질(시약)
- 사용상의 제한 R&D용으로만 사용할 수 있음. 제약용, 가정용, 기타 용도로는 사용할 수 없음.
- 다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)
- 구분 공급자
- 회사명 주식회사루사이언스
- 주소 (12925) 경기도 하남시 미사대로 510 (덕풍동, 한강미사 아이에스비즈) 10층 1005호
- 긴급전화번호 0317962955
- 라. 제조사 / 공급자 추가 정보
- 자료없음

## 2. 유해성·위험성

- 가. 유해성·위험성 분류
- 급성 독성(경구) : 구분 4
- 급성 독성(흡입) : 구분 4
- 피부 부식성/피부 자극성 : 구분 2
- 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분 1
- 발암성 : 구분 1B
- 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분 2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자



신호어

위험

유해·위험 문구 H302 : 삼키면 유해함

- 유해·위험 문구 H315 : 피부에 자극을 일으킴  
 H318 : 눈에 심한 손상을 일으킴  
 H332 : 흡입하면 유해함  
 H350 : 암을 일으킬 수 있음(주2)  
 H371 : 장기(주5)에 손상을 일으킬 수 있음(주6)

- 예방조치 문구 예방 P201 : 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.  
 P202 : 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.  
 P260 : 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오.  
 P261 : 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.  
 P264 : 취급 후에는 피부를 철저히 씻으시오.  
 P270 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.  
 P271 : 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.  
 P280 : 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.
- 대응 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 취하십시오.  
 P305+P351+P338 : 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
 P308+P311 : 노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.  
 P308+P313 : 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.  
 P310 : 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.  
 P312 : 불편함을 느끼면 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오.  
 P321 : 라벨의 추가 응급 치료 지시를 참고하여 처치를 하시오.  
 P330 : 입을 씻어내시오.  
 P332+P313 : 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.  
 P362+P364 : 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
- 저장 P405 : 잠금장치를 하여 저장하십시오.
- 폐기 P501 : 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

다. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 · 위험성(예: 분진폭발 위험성)

자료없음

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는		함유량(%)	
		CAS 번호	식별번호	범위	단일
Paraformaldehyde	Polyoxymethylene, Paraform, Formaldehyde polymer	30525-89-4	자료없음	3-5	자료없음
Formaldehyde	Methanal, Formic aldehyde, Methyl aldehyde	50-00-0	자료없음	0.5-2	자료없음
Sodium chloride	NaCl, Table salt	7647-14-5	자료없음	0.7-1	자료없음
Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	Disodium hydrogen phosphate, Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>	7558-79-4	자료없음	0.1-0.5	자료없음
Sodium phosphate monobasic	Sodium dihydrogen phosphate, NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	7558-80-7	자료없음	0.05-0.3	자료없음
Water	Distilled water, Deionized water	7732-18-5	자료없음	90-95	자료없음

### 4. 응급조치 요령

#### 가. 눈에 들어갔을 때

최소 15분동안 물로 충분히 씻어내고 의사의 검진을 받으십시오.

#### 나. 피부에 접촉했을 때

비누와 물로 충분히 씻어내십시오.

의사의 검진을 받을 것.

#### 다. 흡입했을 때

들이마신 경우, 사람을 공기가 신선한 곳으로 옮기십시오.

호흡을 하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오.

의사의 검진을 받을 것.

#### 라. 먹었을 때

의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 입으로 먹이지 마십시오.

물로 입을 헹구십시오.

의사의 검진을 받을 것.

#### 마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오

폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오.

#### 마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

### 5. 폭발·화재시 대처방법

#### 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

물분무, 내알코올 거품, 건조한 화학약품 또는 이산화탄소를 사용하십시오.

#### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질)

고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

마찰, 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음

화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

소화 후에도 재점화할 수 있음

#### 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소화 작업시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용하십시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

### 6. 누출 사고 시 대처방법

#### 가. 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.

#### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

안전하다면, 더 이상의 누출이나 유출이 없도록 하십시오

제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오.

자연환경에 그대로 방출해서는 안 됩니다.

#### 다. 정화 또는 제거 방법

불활성 흡수제로 흡수하여 수거한 후 유해 폐기물로 폐기하십시오

적절한 밀폐 용기에 보관해서 폐기하십시오.

## 7. 취급 및 저장방법

### 가. 안전취급요령

눈이나 피부와의 접촉을 피하십시오.

증기나 안개를 흡입하지 않도록 하십시오.

화재 예방과 관련된 정상 조치.

### 나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

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

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

	Paraformaldehyde - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Formaldehyde - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
국내 규정	Sodium chloride - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Sodium phosphate, dibasic (anhydrous) - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Sodium phosphate monobasic - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Water - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Paraformaldehyde - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Formaldehyde - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
ACGIH 규정	Sodium chloride - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Sodium phosphate, dibasic (anhydrous) - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Sodium phosphate monobasic - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Water - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Paraformaldehyde - 자료없음
	Formaldehyde - 자료없음
생물학적 노출기준	Sodium chloride - 자료없음
	Sodium phosphate, dibasic (anhydrous) - 자료없음
	Sodium phosphate monobasic - 자료없음
	Water - 자료없음

Paraformaldehyde - 자료없음

Formaldehyde - 자료없음

**기타 노출기준**

Sodium chloride - 자료없음

Sodium phosphate, dibasic (anhydrous) - 자료없음

Sodium phosphate monobasic - 자료없음

Water - 자료없음

**나. 적절한 공학적 관리**

공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기 하시오

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

**다. 개인보호구**

**호흡기 보호**

위험 부과에 의해 공기 정화 마스크가 적합하다고 보 여진 곳에, 다목적으로 조합된 전면 마스크(US)를 사용 하거나 엔지니어를 통제하는 대안으로서 ABNK (EN 14387) 타입의 마스크 카트리지를 사용할 것. 만약 이 방독 마스크가 보호의 유일한 수단이라면, 전면 공기정화 마스크 를 사용할 것. 방독마스크 같은 물질은 정부에서 지정한 NIOSH (US) or C EN (EU) 같은 시험되고 인증된 물질을 사용할 것.

**눈 보호**

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.

**손 보호**

장갑으로 다름 장갑은 사용하기 전에 검사해야 합니다. 이 제품 사용 시에 피부에 접촉하는 것을 피하기 위해 적당한 장갑 제거 거술(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.

**신체 보호**

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하시오 필요 시 고온 또는 고압 비산 방어용 보호의를 착용하시오

**9. 물리화학적 특성**

**제품특성**

구분		내용
가. 외관(물리적 상태, 색 등)	성상	액체
	색상	무색 또는 약간 황색의 투명한 액체
나. 냄새		자료없음
다. 냄새역치		자료없음
라. pH		자료없음
마. 녹는점/어는점		자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		100 ° C 에서 1,013 hPa

**제품특성**

구분	내용
사. 인화점	85 ° C
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	70 % / 7 %
카. 증기압	53 hPa 에서 39 ° C
타. 용해도	완전히 혼화됨
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.080 g/cm <sup>3</sup>
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

**구성성분별 특성**

구성성분	구분	내용	
Paraformaldehyde	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	고체(분말)
		색상	백색
	나. 냄새		자극적인(포름알데히드)냄새
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		물속에 5%상태에서중성
	마. 녹는점/어는점		120 ~ 180℃
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		1기압에서 분해
	사. 인화점		71 ° C (밀폐)
	아. 증발속도		자료없음
	자. 인화성(고체, 기체)		인화성고체
	차. 인화 또는 폭발 범		73 / 7.0 %

## 구성성분별 특성

구성성분	구분	내용	
Paraformaldehyde	위의 상한/하한		
	카. 증기압	<0.16 kPa at 25 °C	
	타. 용해도	200000 mg/ℓ (at 18 °C)	
	파. 증기밀도	자료없음	
	하. 비중	1.46 (at 15 °C (고체))	
	거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음	
	너. 자연발화온도	300 °C	
	더. 분해온도	자료없음	
	러. 점도	자료없음	
	머. 분자량	30.026	
Formaldehyde	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	액체
		색상	무색
	나. 냄새	자료없음	
	다. 냄새역치	자료없음	
	라. pH	자료없음	
	마. 녹는점/어는점	자료없음	
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음	
	사. 인화점	자료없음	
	아. 증발속도	자료없음	
	자. 인화성(고체, 기체)	자료없음	
	차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음	
	카. 증기압	자료없음	
	타. 용해도	자료없음	
	파. 증기밀도	자료없음	
	하. 비중	자료없음	
	거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음	
너. 자연발화온도	자료없음		

## 구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
Formaldehyde	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		자료없음
	머. 분자량		자료없음
Sodium chloride	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	고체(결정)
		색상	백색
	나. 냄새		자료없음
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		자료없음
	마. 녹는점/어는점		800.7 °C
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		1465 °C
	사. 인화점		자료없음
	아. 증발속도		자료없음
	자. 인화성(고체, 기체)		자료없음
	차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		자료없음
	카. 증기압		1 mmHg (at 1589 ° F)
	타. 용해도		0.36 g/g (at 25 ° C (물))
	파. 증기밀도		자료없음
	하. 비중		2.16 (at 25 ° C)
	거. n-옥탄올/물분배계수		자료없음
	너. 자연발화온도		자료없음
	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		1.9 mPa S
	머. 분자량		58.44
Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	고체(분말)
		색상	무색 또는 흰색
	나. 냄새		무취
	다. 냄새역치		자료없음

## 구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	라. pH		9.1 (1%용액)
	마. 녹는점/어는점		자료없음
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		자료없음
	사. 인화점		자료없음
	아. 증발속도		자료없음
	자. 인화성(고체, 기체)		자료없음
	차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		자료없음
	카. 증기압		자료없음
	타. 용해도		7.7 g/100ml (20℃)
	파. 증기밀도		자료없음
	하. 비중		0.5 (0.5~1.2)
	거. n-옥탄올/물분배계수		-5.8 (계산값)
	너. 자연발화온도		불연성
	더. 분해온도		250 ℃ (계산치)
	러. 점도		자료없음
머. 분자량		141.98	
Sodium phosphate monobasic	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	성상	고체(결정)
		색상	백색
	나. 냄새		자료없음
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		자료없음
	마. 녹는점/어는점		자료없음
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		자료없음
	사. 인화점		자료없음
	아. 증발속도		자료없음
	자. 인화성(고체, 기체)		자료없음
차. 인화 또는 폭발 범		자료없음	

## 구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
Sodium phosphate monobasic	위의 상한/하한		
	카. 증기압		자료없음
	타. 용해도		자료없음
	파. 증기밀도		자료없음
	하. 비중		자료없음
	거. n-옥탄올/물분배계수		자료없음
	너. 자연발화온도		자료없음
	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		자료없음
	머. 분자량		자료없음
Water	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	액체
		색상	투명
	나. 냄새		무취
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		7
	마. 녹는점/어는점		0℃
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		100 ℃
	사. 인화점		자료없음
	아. 증발속도		자료없음
	자. 인화성(고체, 기체)		자료없음
	차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		자료없음
	카. 증기압		23.8 mmHg (25℃)
	타. 용해도		100 g/100ml
	파. 증기밀도		자료없음
	하. 비중		1
	거. n-옥탄올/물분배계수		-1.38
	너. 자연발화온도		자료없음

### 구성성분별 특성

구성성분	구분	내용
Water	더. 분해온도	자료없음
	러. 점도	자료없음
	머. 분자량	18.02

## 10. 안정성 및 반응성

### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

권장하는 보관 상태에서는 안정함

고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음

마찰, 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음

일부 물질은 섬광을 내며 빠르게 탈 수 있음

접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음

### 나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

열, 불꽃 및 스파크

### 다. 피해야 할 물질

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

### 라. 분해시 생성되는 유해물질

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 탄소산화물

자극성, 독성 가스

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음

## 11. 독성에 관한 정보

### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

제품	흡입시 독성 있음. 호흡기계 자극을 유발함. 삼킬시 독성 있음. 피부를 통해 흡수시 독성을 나타냄 피부 자극을 유발함. 눈 화상을 일으킴.
Paraformaldehyde	자료없음
Formaldehyde	자료없음
Sodium chloride	자료없음
Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	자료없음
Sodium phosphate monobasic	자료없음
Water	자료없음

## 나. 건강 유해성 정보

급성독성	경구	제품	자료없음
		Paraformaldehyde	LD50 800 mg/kg Rat
		Formaldehyde	LD50 100 mg/kg Rat
		Sodium chloride	LD50 3000 mg/kg Rat (Mouse (oral) 4000 mg/kg)
		Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	LD50 > 2000 mg/kg Rat
		Sodium phosphate monobasic	LD50 4100 mg/kg bw Rat
		Water	LD50 90000 mg/kg Rat (LD50 > 90 ml/kg (Rat))
	경피	제품	자료없음
		Paraformaldehyde	LDLo 10000 mg/kg rabbit ChemIDplus
		Formaldehyde	LD50 270 uL/kg rabbit ChemIDplus
		Sodium chloride	LD50 > 10000 mg/kg Rabbit
		Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	자료없음
		Sodium phosphate monobasic	자료없음
		Water	자료없음
	흡입	제품	자료없음
		Paraformaldehyde	LC50 1070 mg/m <sup>3</sup> rat 4H ChemIDplus
		Formaldehyde	LC50 203 mg/m <sup>3</sup> rat ChemIDplus
		Sodium chloride	LC50 > 42 gm/m <sup>3</sup> rat 1H ChemIDplus
		Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	자료없음
		Sodium phosphate monobasic	자료없음
		Water	자료없음
피부부식성 또는 자극성	제품	자료없음	
	Paraformaldehyde	자료없음	
	Formaldehyde	자료없음	
	Sodium chloride	자료없음	
	Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	자료없음	
	Sodium phosphate monobasic	자료없음	
	Water	자료없음	

심한 눈손상 또는 자극성	제품	자료없음	
	Paraformaldehyde	눈 자극성을 일으킴, 충혈, 고통, 화상. 토끼 실험에서 눈의 자극성 보고됨. 토끼의 STANDARD DRAIZE TEST에서 중간 이상의 자극을 보임	
	Formaldehyde	자료없음	
	Sodium chloride	열이 가해졌을 경우, 눈 자극성 증기가 배출될 수 있음	
	Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	토끼를 이용한 눈 시험 결과 약한 자극을 일으킴	
	Sodium phosphate monobasic	자료없음	
	Water	자료없음	
호흡기과민성	제품	자료없음	
	Paraformaldehyde	자료없음	
	Formaldehyde	자료없음	
	Sodium chloride	자료없음	
	Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	자료없음	
	Sodium phosphate monobasic	자료없음	
	Water	자료없음	
피부과민성	제품	자료없음	
	Paraformaldehyde	자료없음	
	Formaldehyde	자료없음	
	Sodium chloride	자료없음	
	Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	자료없음	
	Sodium phosphate monobasic	자료없음	
	Water	자료없음	
발암성	IARC	제품	자료없음
		Paraformaldehyde	자료없음
		Formaldehyde	1
		Sodium chloride	자료없음
		Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	자료없음
		Sodium phosphate monobasic	자료없음
		Water	자료없음

발암성	NTP	제품	자료없음
		Paraformaldehyde	자료없음
		Formaldehyde	자료없음
		Sodium chloride	자료없음
		Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	자료없음
		Sodium phosphate monobasic	자료없음
		Water	자료없음
	OSHA	제품	자료없음
		Paraformaldehyde	자료없음
		Formaldehyde	자료없음
		Sodium chloride	자료없음
		Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	자료없음
		Sodium phosphate monobasic	자료없음
		Water	자료없음
	ACGIH	제품	자료없음
		Paraformaldehyde	1
		Formaldehyde	자료없음
		Sodium chloride	자료없음
		Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	자료없음
		Sodium phosphate monobasic	자료없음
		Water	자료없음
	산업안전보건법	제품	자료없음
		Paraformaldehyde	자료없음
		Formaldehyde	자료없음
		Sodium chloride	자료없음
		Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	자료없음
		Sodium phosphate monobasic	자료없음
		Water	자료없음
고용노동부 고시	제품	자료없음	

발암성	고용노동부 고시	Paraformaldehyde	1A
		Formaldehyde	자료없음
		Sodium chloride	자료없음
		Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	자료없음
		Sodium phosphate monobasic	자료없음
		Water	자료없음
	EU CLP	제품	자료없음
		Paraformaldehyde	자료없음
		Formaldehyde	자료없음
		Sodium chloride	자료없음
		Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	자료없음
		Sodium phosphate monobasic	자료없음
		Water	자료없음
	생식세포변이원성	제품	자료없음
Paraformaldehyde		자료없음	
Formaldehyde		자료없음	
Sodium chloride		자료없음	
Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)		에임스의 살모넬라 TYPHIMURIUM 연구 결과 음성을 나타냄	
Sodium phosphate monobasic		자료없음	
Water		자료없음	
생식독성	제품	자료없음	
	Paraformaldehyde	자료없음	
	Formaldehyde	자료없음	
	Sodium chloride	자료없음	
	Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	자료없음	
	Sodium phosphate monobasic	자료없음	
	Water	자료없음	
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	제품	자료없음	
	Paraformaldehyde	자료없음	

특정 표적장기 독성 (1회 노출)	Formaldehyde	자료없음
	Sodium chloride	자료없음
	Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	자료없음
	Sodium phosphate monobasic	자료없음
	Water	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	제품	자료없음
	Paraformaldehyde	자료없음
	Formaldehyde	자료없음
	Sodium chloride	자료없음
	Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	자료없음
	Sodium phosphate monobasic	자료없음
	Water	자료없음
흡인유해성	제품	자료없음
	Paraformaldehyde	자료없음
	Formaldehyde	자료없음
	Sodium chloride	자료없음
	Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	자료없음
	Sodium phosphate monobasic	자료없음
	Water	자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

어류	제품	자료없음
	Paraformaldehyde	LC50 880 mg/ℓ 96 hr Pimephales promelas
	Formaldehyde	LC50 1.98 mg/L Morone saxatilis 96h experimental study ECHA
	Sodium chloride	자료없음
	Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	LC50 2260000000 mg/ℓ 96 hr
	Sodium phosphate monobasic	자료없음
	Water	자료없음

가. 생태독성

갑각류	제품	자료없음
	Paraformaldehyde	자료없음
	Formaldehyde	EC10 1.9 mg/L Daphnia pulex 48 h experimental study ECHA
	Sodium chloride	NOEC 1 mg/L Daphnia pulex 21d experimental study ECHA
	Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	LC50 3580 mg/ℓ 48 hr Daphnia magna
	Sodium phosphate monobasic	자료없음
	Water	자료없음
조류	제품	자료없음
	Paraformaldehyde	자료없음
	Formaldehyde	EC50 2.627 mg/L Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum) 48h experimental study ECHA
	Sodium chloride	자료없음
	Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	EC50 564000000 mg/ℓ 96 hr
	Sodium phosphate monobasic	EC50 300 mg/L other: Selenastrum capricornutum, Nitzschia fonticola and Microcystis aeruginosa 48h read-across from supporting substance (structural analogue or surrogate) ECHA
	Water	자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성	제품	자료없음
	Paraformaldehyde	자료없음
	Formaldehyde	0.35 log Pow(logP) EXP ChemIDplus
	Sodium chloride	자료없음
	Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	-5.8 log Pow(logP) ICSC
	Sodium phosphate monobasic	자료없음
	Water	log Kow -1.38
분해성	제품	자료없음
	Paraformaldehyde	자료없음
	Formaldehyde	자료없음

나. 잔류성 및 분해성

분해성	Sodium chloride	자료없음
	Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	자료없음
	Sodium phosphate monobasic	자료없음
	Water	자료없음

다. 생물 농축성

농축성	제품	자료없음
	Paraformaldehyde	자료없음
	Formaldehyde	자료없음
	Sodium chloride	자료없음
	Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	자료없음
	Sodium phosphate monobasic	자료없음
	Water	자료없음
생분해성	제품	자료없음
	Paraformaldehyde	자료없음
	Formaldehyde	자료없음
	Sodium chloride	자료없음
	Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	자료없음
	Sodium phosphate monobasic	자료없음
	Water	자료없음

라. 토양 이동성

제품	자료없음
Paraformaldehyde	자료없음
Formaldehyde	자료없음
Sodium chloride	자료없음
Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	자료없음
Sodium phosphate monobasic	자료없음
Water	자료없음

마. 기타 유해 영향

제품	자료없음
Paraformaldehyde	자료없음
Formaldehyde	자료없음
Sodium chloride	자료없음
Sodium phosphate, dibasic (anhydrous)	자료없음
Sodium phosphate monobasic	자료없음
Water	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호

2213

나. 유엔 적정 선적명

PARAFORMALDEHYDE

자료없음

다. 운송에서의 위험성 등급

4.1

라. 용기등급(해당하는 경우)

III

마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)

선택

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

화재 시 비상조치

F-A

유출 시 비상조치

S-G

## 15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

자료없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

자료없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 규제

자료없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

해당없음

마. 폐기물관리법에 의한 규제

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제                      기존화학물질목록번호 목록 준수

국외규제                      자료없음

## 16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

자료없음

나. 최초작성일

2026-04-07

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 : 0 회                      최종개정일자 : 2026-04-07

라. 기타

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