

# DENTSPLY AH 26 Resin

Chemwatch 독립 물질 안전 보고서(Independent Material Safety Data Sheet)  
발행일 2010년 8월 13일  
C9317TC

CHEMWATCH 4987-40  
버전: 4  
Cd2010/2

## 1. 화학 제품과 회사에 대한 정보

### 제품명

DENTSPLY AH26 RESIN(덴츠플라이 AH26 Resin)

### 운송명

근관 충전 재료

### 공급자

회사: 덴츠플라이 코리아(유)

주소: 서울특별시 강남구 테헤란로 34길 21-5

대표번호 : 02-2008-7600

팩스 : 02-562-1469

홈페이지 : [www.dentsplykorea.co.kr](http://www.dentsplykorea.co.kr)

## 2. 위험성 정보

### 위험한 상황, 위험한 재료, 위해성 있는 상품(NOHC 기분 및 ADG 코드)

#### 위험성

- 눈과 피부에 자극을 줌
- 피부 접촉 시 피부 민감화를 일으킬 수 있다.
- 수중 생물에 독성을 가지며, 수중 환경에 장기적인 부작용을 일으킬 수 있다.

#### 안정성

- 가스/연기/증기/스프레이 등을 흡입하지 않도록 한다.
- 사용 전 특별 지시를 포함, 노출되지 않도록 주의한다.
- 이 물질에 의해 오염된 물건이나 바닥은 반드시 물과 세제를 이용하여 세척하도록 한다.
- 이 물질 및 그 용기는 반드시 안전한 방법으로 폐기하도록 한다.
- 눈에 들어갔을 때, 충분한 물로 씻어내도록 하며, 의사나 독극물 정보 센터로 연락하도록 한다.
- 만일 삼킨 경우, **즉시** 의사나 독극물 센터로 연락을 취한다.(의사에게 물질이 담긴 용기나 라벨을 보여주도록 한다.)
- 환경오염을 막기 위해 적절한 용기를 사용한다.
- 환경으로 방출하지 않도록 한다. 안전 보고서나 특별 지시사항을 참고한다.
- 이 물질과 용기는 반드시 정해진 위해 물질 폐기 장소에 폐기해야 한다.

---

### 3. 구성성분 및 함유물질에 대한 정보

---

	CAS 등록 번호	%
제품명		
비스페놀 A/ 에피클로로하이드린 수지	25068-38-6	50-100

---

### 4. 응급 조치 요령

---

#### 삼켰을 때

- 즉시 물을 마시도록 한다.
- 응급조치가 꼭 필요하지는 않다. 만일 의심이 될 때는 독극물 센터 혹은 의사와 연락하도록 한다.

#### 눈

■ 이 물질이 눈에 들어갔을 때 다음과 같이 조치한다.

- 즉시 흐르는 물로 씻어낸다.
- 위 아래의 눈꺼풀을 모두 들어서 눈 안에 자극이 되는 부분이 없는지 확실히 확인한다.
- 만일 통증을 호소하거나 적절한 응급 구조를 받기 힘들 때, 시간을 지연시키지 말고 바로 의료 기관을 찾도록 한다.
- 숙련된 사람의 도움으로 콘택트 렌즈를 제거한다.

#### 피부

■ 만일 피부에 접촉했을 때는 다음과 같이 조치한다.

- 즉시 신발을 포함한 오염된 의복을 벗도록 한다.
- 흐르는 물에 피부와 머리카락을 씻어내도록 한다(필요할 경우 비누를 사용해도 된다)
- 자극이 일어난 경우 의료조치를 받도록 한다.

#### 흡입

- 이 물질의 가루를 흡입했다면 오염된 공간에서 나오도록 한다.
- 코를 이용하여 숨을 쉬도록 유도한다.
- 환자에게 물로 입을 헹구도록 하되 마시게 하지는 않는다.
- 즉시 의료 조치를 받도록 한다.

#### 기타 의사의 주의사항

■ 증상에 따라 처치한다.

---

### 5. 화재 시 대처 방법

---

#### 소화용 도구

- 거품
- 건조한 화학 가루
- BCF(브롬클로로디플루오메탄) 규제적으로 허용된 곳에서 사용 가능
- 이산화탄소

#### 화재 진압

- 소방서에 연락하여 현재 위치와 위험상황을 보고한다.

- 호흡이 가능한 전신 방어복을 입는다.
- 어떤 목적으로든 하수도 및 수로에 유입되지 않도록 한다.
- 미세 분무장치를 이용하여 화재를 진압하고 주위를 냉각시키도록 한다.

### 화재/폭발 위험성

- 가연성이 있음
- 열이나 화기에 노출 시 화재의 위험이 있다.
- 물리적인 원인으로 인한 용기의 손상
- 열로 인해 용기가 팽창하거나 물리적인 손상을 입을 수 있다.
- 연소 시 일산화탄소 유독가스를 방출할 수 있다..

연소 생성물에는 이산화탄소, 알데하이드, 전형적인 유기 연소로 생성된 기타 열분해 생성물

주의: 극심한 열에 연소될 수 있음. 용해되고, 타는 액체 및 검은 연기를 생성함.

### 화재 불회환성

- 점화를 일으킬 수 있는 nitratesoxidising acid, 염소표백제, 수영장용 염소 등의 산화제에 오염되지 않도록 한다.

### HAZCHEN

- 32Z

### 개인 보호 장비

인공호흡장치

화학물질 등의 가스가 새지 않는 방어복

1 BA에서 30분 동안 견딜 수 있는 장치

## 6. 사고로 인한 방출 시 대응방법

### 미량 방출 시

#### ■ 유출을 포함한 환경적 위험성

- 모든 유출된 물질을 즉시 제거한다.
- 증기를 흡입하거나 피부 혹은 눈에 접촉하지 않도록 주의한다.
- 보호 장비를 사용하여 개인적인 접촉을 막도록 한다.
- 누출 된 물질을 모래, 흙, 불활성 물질 및 질석에 유출되지 않도록 주의한다.

### 대량 방출 시

#### ■ 유출을 포함한 환경적 위험성

중등 위험

- 바람의 반대 방향으로 향하여 있다.
- 소방서에 연락하여 현재 위치와 위험상황을 보고한다.
- 호흡이 가능한 보호장비 및 방어요용 장갑을 사용한다.
- 어떤 목적으로든 하수도 및 수로에 유입되지 않도록 한다.

## 7. 취급 및 저장

### 취급 절차

- 흡입을 포함한 모든 접촉을 피하도록 한다.

- 노출의 위험이 있다면 개인 보호장비를 착용하도록 한다.
- 통풍이 잘 되는 곳에서 사용한다.
- 웅덩이 등 움푹 파인 곳에 모이지 않도록 주의한다.

### 적절한 용기

- 금속 캔이나 드럼
- 제조자에 의해 권장된 용기에 담도록 한다.
- 사용하는 모든 용기에 라벨이 명확하게 붙었는지, 새는 곳은 없는지 체크한다.

### 저장 불호환성

- 산화제와의 반응을 피한다.

### 저장에 필요한 사항

- 원래의 용기에 저장하도록 한다.
- 용기에 안전 라벨을 부착하도록 한다.
- 건조하고 서늘한 통풍이 잘 되는 곳에 저장하도록 한다.
- 불호환성 물질 및 식음료의 용기와 떨어진 곳에 보관하도록 한다.
- 직사광선을 피한다.

---

## 8. 노출 방지 및 개인 보호

---

### 노출 방지

아래와 같은 물질에 대한 작업환경에서의 노출 농도 제한(Occupational Exposure Limits, OEL)는 기록된 바 없다.

- 비스페놀 A/에피클로로하이드린 수치: CAS: 25068-38-6

### 개인 보호

#### 눈

- 옆 부분 까지 보호할 수 있는 보호경
- 화학용 보안경
- 콘택트 렌즈는 특히 위해 요인으로 작용할 수 있다. 소프트 렌즈의 경우 자극 요인을 흡수할 수 있다. 관련 문서에 따르면 콘택트 렌즈의 착용은 작업을 위한 목적으로만 사용되어야 한다고 기록하고 있다. 또한, 렌즈의 흡수에 대한 검토 및 렌즈 사용으로 인한 화학물질에 대한 부상에 경우가 검토되어야 한다. 의료에 종사하거나 응급의학에 종사하는 개인은 불필요한 것은 빼고 적절한 장비만 착용하도록 해야 한다. 화학적 폭발 시 즉시 눈에 자극이 시작되면 재빨리 콘택트 렌즈를 제거하도록 해야 한다. 렌즈 제거로 눈의 충혈이나 자극을 감소시킬 수 있으며 렌즈 제거 시 세척한 깨끗한 손으로 청결한 환경에서 제거해야 한다[미국 CDC(질병 관리 센터). NOISH Current Intelligence Bulletin 59 최근 정보 요약 59],

#### 손/발

- 액체 상태의 에폭시 수지를 취급할 때에는 화학적 방어효과가 있는 장갑(예: 니트릴, 니트릴-부타톨루엔 고무) 및 부츠와 앞치마를 착용한다.
- 면 종류나 가죽제품은 수지를 흡수하거나 농축할 수 있으므로 사용하지 않도록 하며, 폴리비닐 클로라이드, 고무, 폴리에틸렌으로 만들어진 장갑 또한 수지를 흡수할 수 있으므로 사용하지 않도록 한다.
- 용화제가 첨가된 손 보호제는 수지를 흡수할 수 있으므로 사용을 금한다. 실리콘이 함유된 보호제 사용에 대해서는 위의 내용을 참고하도록 한다.

주의:

- 재료는 피부가 민감한 개인의 피부를 자극할 수 있다. 장갑을 제거할 때나 다른 보호 장비를 제거할 때 물질이 피부에 닿지 않도록 각별히 주의해야 한다.
- 신발, 벨트, 손목시계 끈 등과 같은 오염된 기구는 제거하여 폐기한다.

### 기타

- 전체
- 눈 세척 도구

### 엔지니어링 컨트롤

- 일반적인 배기 가스는 정상 작업 환경하에 적절한 것이다. 만일, 가스의 양이 과잉하게 되면, 호흡이 가능한 SAA를 착용하도록 한다.

## 9. 물리적 화학적 특성

### 외형

특유의 냄새를 갖는 옅은 노란색 액체, 물과 섞지 않도록 한다.

### 물리적 특성

액체

물과 섞지 않는다.

물에 가라 앉는다.

상태	액체	분자량	해당사항 없음
녹는점(°C)	불가	점도	불가
끓는점(°C)	>200	물에서의 용해도(g/L)	용해되지 않음
점화점(°C)	>200	pH(1% 용액)	해당사항 없음
분해 온도(°C)	>200	pH(as supplied)	해당사항 없음
자동 점화 온도(°C)	불가	표면장력(kPa)	불가
폭발 상한(%)	불가	비중(물=1)	1.15-1.20
폭발 하한(%)	불가	상대 증기 밀도(공기=1)	불가
휘발성분(%vol)	불가	증발률	불가

## 10. 화학적 안정성

비호환성 물질에 대해서는 “7. 취급 및 저장”을 참고하도록 한다.

- 비호환성 물질의 존재
- 제품이 안정하다고 간주됨
- 유해한 폴리머화가 발생하지 않는다.

## 11. 독성 정보

### 건강에 미치는 잠재적 영향

급성으로 미치는 영향

- 눈과 피부에 자극을 줌

만성으로 미치는 영향

- 피부 접촉시 민감화를 초래할 수 있음

## 독성과 자극

■ 없음. 개인적 상태에 따라 다름

비스페놀 A/에피클로로하이드린 수치:

■ 화학물질에의 독성 등록(Register of Toxic Effects of Chemical Substances, RTECS)의 데이터를 제외하면 다음과 같다.

독성	자극
구강(랫) LD50: 1360mg/kg	0 으로 보고됨
구강(랫) LD50: 11400mg/kg	눈(토끼): 100mg-미량
복부(랫) LD50: 2400mg/kg	
구강(쥐) LD50: 15600 mg/kg	
복부(쥐) LD50: 4000mg/kg	

■ 접촉에 의한 과민반응은 접촉성 부종으로 나타난다. 드물게는 두드러기나 쉰케부종 등이 나타나기도 한다. 접촉성 부종은 T-림프구 등의 매개 개재의 지연성 면역반응을 포함한다.

이 물질은 눈에 염증을 일으키는 등의 심각한 자극을 줄 수 있다. 반복적인 혹은 장기간의 노출의 제품 결합성으로 인해 자극이 일어날 수도 있다.

이 물질은 장기간 혹은 반복적인 노출로 피부에 자극을 일으키고 그로 인해 접촉성 피부염(비 알러지성 반응)을 일으킬 수 있다. 이러한 형태의 피부염은 피부 홍조(홍반)과 표피가 부풀어 오르는 등의 증상으로 특징지어진다.

RTECS 번호: SL 6475000(액체 상태)

RTECS 기준에 의해 종양 유전자로 판명짓기 모호하다.

정신이 혼미한 상태, 호흡곤란, 복막염

---

## 12. 환경에 미치는 영향

---

장기간에 수중 환경에 노출될 시에는 수중 생물에 독성을 미칠 수 있다.

이 물질 및 그 용기는 반드시 위험성분 폐기 장소에서 폐기하도록 한다.

환경으로 유출되지 않도록 한다.

특별한 지시나 안정 보고서를 참고하도록 한다.

### 독성

구성 요소	지속성: 물/토양	지속성: 공기	생물축적
비스페놀 A/	높다		낮다
에피클로로하이드린 수치			

---

## 13. 폐기시 주의사항

---

- 재활용 가능성과 재활용 가능한 곳에 대해서는 제조자와 상의하도록 한다.
- 폐기처리에 대한 국가 토지 폐기물 관리 기관(Consult State Land Waste Management Authority)에 문의하도록 한다.
- 잔여물의 소각은 정해진 곳에서만 가능하다.
- 용기를 재활용 하거나 또는 폐기하되 승인된 쓰레기 처리시설을 이용한다.
- 비어있는 용기에도 화학적 유해 성분 및 위험성이 존재할 수 있다.
- 재 사용 및 재활용을 하기 위해서는 제공자에게 돌려보내도록 한다.

혹은

- 만일 용기에 잔여물이 남아 있는지 명확하게 확인하기 어렵거나, 그 용기에 같은 제품을 담을 수 없다고 판단될 경우 용기에 구멍을 내어 재 사용을 방지하고 지정된 곳에 매립하도록 한다.
- 주의사항에 대한 라벨 및 물질 안전 보고서, 제품과 관련된 모든 정보는 주의 깊게 관찰하도록 한다.

### 14. 운송 정보



■ UN 3077 및 UN 3082에서 설명하고 있는 환경적 유해요소 성분은 도로 및 철도를 이용한 수송 시 아래의 코드에 해당하지 않는다.

(a) 포장

(b) IBC 또는

(c) 500kg(L)를 초과한다고 여겨지지 않는 물질

- 호주 특례 조항(Australian Special Provision)의 SP AU01 – ADG 코드 7판

라벨이 반드시 요구됨 : 기타사항

#### HAZCHEM

● 3Z (ADG7)

#### ADG7:

등급 또는 구분:	9	부수적 위험:	없음
UN 번호:	3082	UN 포장 그룹:	III
특별 규정:	274;331;335	운반 탱크 및 대량 운송	없음
용적 제한:	5L	포장 및 IBC-포장 방법	P001; IBC03; LP01
운반 탱크 및 대량 운송 - 특별 규정	TP1; TP29		
포장 및 IBC - 특별 포장 규	PP1		
정:			
선적명: 환경적으로 유해한 물질, 액체, N.O.S			
(비스페놀 A /에피클로로하이드린 수지 포함)			

#### 육로 운송 UNDG:

등급 또는 구분:	9	부수적 위험:	없음
UN 번호:	3082	UN 포장 그룹:	III
선적명: 환경적으로 유해한 물질, 액체, N.O.S			
(비스페놀 A /에피클로로하이드린 수지 포함)			

#### 항공 운송 IATA:

ICAO/IATA 등급:	9	ICAO/IATA 부수적 위험	없음
UN /고유번호:	3082	포장 그룹:	III
특별 규정:	A97		
선적명: 환경적으로 유해한 물질, 액체, N.O.S (비스페놀 A /에피클로로하이드린 수지 포함)			

## 해양 운송 IMDG:

IMDG 등급:	9	IMDG 부수적 위험:	없음
UN 번호:	3082	포장 그룹:	III
EMS 번호:	F-A, S-F	특별 규정:	179 274 335 909
용적 제한:	5L	해양 오염:	있음

선적명: 환경적으로 유해한 물질, 액체, N.O.S (비스페놀 A /에피클로로하이드린 수지 포함)

---

## 15. 법정 규제 현황

---

독성 목록: 없음

### 규제

분자량>700(CAS: 25068-38-6)인 구성 요소에 대한 규제는 아래의 규제 목록에서 찾아볼 수 있다.

“호주 위해물질(Australia Hazardous Substances)”, “호주 화학 물질 목록(Australia Inventory of Chemical Substances, AICS)”, “OECD 대량 생산 화학 물질 대표 목록(OECD Representative List of High Production Volume; HPV)”

덴츠플라이 AH 26 수지에 대한 데이터는 없음(Chemwatch: 4987-40)

---

## 16. 기타 정보

---

■ 조제용 물질에 대한 분류 및 그 개별적인 구성은 Chemwatch의 분류 협회의 문서화 된 자료를 이용한 개별적인 검토는 물론이고, 공식적이고 믿을 수 있는 자료를 기초로 구성하였다.

분류를 위해 사용된 참고자료의 목차는 아래와 같다.

[www.chemwatch.net/references](http://www.chemwatch.net/references)

■ 물질 안전 보고서(MSDS)는 위험 요소에 대한 정보 공유 도구임과 동시에 위험 평가를 위한 자료가 된다. 다양한 요인으로 작업환경의 위험 요소 및 위험율이 존재하는 지에 대해 판정한다.

이 문서는 저작권으로 보호되어 있다. 개인적인 연구, 조사, 검토 및 평론을 위한 목적으로 사용시 저작권의 승인하에 진행하도록 하며, CHEMWATCH의 허가 없이 다른 절차를 통해 재해석 하는 것은 금하도록 한다. CHEMWATCH 연락처 (+61 3) 9572 4700

발행일: 2010년 8월 13일

인쇄일: 2010년 8월 13일

이상 물질 안전 보고서