



# 안전보건자료 (SDS)

Durabond E-30L hardner bulk

SDS 번호 : 157211  
V001.8

개정: 19.04.2017

인쇄일: 21.06.2019

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : Durabond E-30L hardner bulk

나. 제품의 권고 용도와  
사용상의 제한 :

권고 용도 : 에폭시 경화제.  
사용상의 제한 : 상기 용도 외 사용금지

다. 제조자/수입자/유통업자 정보

수입자: 헨켈코리아 유한회사, 서울특별시 마포구 마포대로 4다길 41(마포동) 헨켈타워빌딩 8층, 121-734,  
전화 02)3279-1700

정보제공서비스 또는 긴급 연락 (02) 3279-1700 또는 24시간 긴급 연락처 : (02) 3279-1707  
전화 :

라. 작성부서/관리자 :

Product Safety & Regulatory Affairs for South Korea,  
msdsakorea@henkel.com

## 2. 유해, 위험성

가. 유해, 위험성 분류:

<u>유해, 위험성 분류</u>	<u>유해, 위험성 구분</u>
피부 부식성/피부 자극성	구분 1
심한 눈 손상성/눈 자극성	구분 1
피부 과민성 물질	구분 1

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목  
그림문자



신호어:

위험, 경고

- 유해, 위험문구:** H314 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴  
H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음  
H318 눈에 심한 손상을 일으킴
- 예방조치 문구:**  
**예방:** P260 증기, 미스트, 스프레이를 흡입하지 마시오.  
P261 증기, 미스트, 스프레이의 흡입을 피하십시오.  
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.  
P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.  
P280 보호장갑 · 보호의 · 보안경 · 안면보호구를 착용하십시오.
- 대응:** P301+P330+P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.  
P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.  
P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.  
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.  
P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.  
P321 라벨을 참고하여 적절한 처치를 하시오.  
P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.  
P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.  
P363 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
- 저장:** P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
- 폐기:** P501 국내 법적 규제현황에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

다. 유해성, 위험성 분류기준에 오히려 사용될 경우 없음.  
포함되지 않는 기타 유해성,  
위험성 :

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

성분에 대한 정보: 혼합물

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
Polyglycol diamine	Polyglycol diamine	영업 비밀	50 - 60 %
Substituted polyamine	Substituted polyamine	영업 비밀	40 - 50 %

구성성분에 기재되지 않은 물질은 영업비밀이며, 고용노동부 고시에 따라 GHS 분류에 해당되지 않음.

### 4. 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어 갔을 때 : 즉시 노출된 눈을 많은 양의 미지근한 물로 15 분 이상 행구시오  
전문의의 처치를 받을 것
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 오염된 의복과 신발을 제거할 것  
오염된 부위를 즉시 비누와 다량의 물로 씻어 내시오  
전문의의 처치를 받을 것  
재 사용 전에 의복을 세탁 할 것  
재사용 전에 신발을 완전히 세척할 것.
- 다. 흡입했을 때 : 맑은 공기를 마실 것.  
호흡이 힘들면, 산소를 공급할 것.  
호흡하지 않을 시 인공호흡을 실시하시오  
전문의의 처치를 받을 것
- 라. 먹었을 때 : 입을 헹굴 것. 1-2 잔의 물을 마실 것. 구토를 유도하지 말 것.  
의식불명의 환자에게는 아무것도 먹이지 마시오  
즉시 전문의의 조치를 받을 것.
- 마. 기타 [의학적 주의사항] : 증상에 따라 적절한 치료를 할 것.

## 5. 폭발, 화재 시 대처방법

- 가. 적절한(및 부적절한) 소화제 :  
적절한 소화제: 포말, 건조 화학물질 또는 이산화탄소.  
부적절한 소화제: 자료 없음.
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :  
열분해 생성물: 탄소 산화물.  
질소 산화물.  
암모니아.  
자극성 유기 산물.
- 화재 및 폭발 위험: 화재 시 물을 분무하여 용기를 식힐 것.  
근처의 사람들을 바람부는 방향으로 대피시킬 것.  
화재 시, 메스꺼운 냄새가 나는 고독성 흡의 발생 가능성 있음.
- 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :  
화재 진압용 보호의와 같이 자급식 공기호흡기, 전신 보호의를 착용할 것

## 6. 누출사고 시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 :  
보호 장비를 착용할 것.  
피부 및 눈과 접촉을 피할 것.  
적합한 환기를 할 것.
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :  
물질이 하수 또는 수로로 들어가지 않도록 할 것.

**다. 정화 또는 제거 방법 :**

모든 발화원을 제거하십시오.  
적합한 환기를 할 것.  
불활성 흡착제(모래, 실리카겔, 톱밥, 범용 응집제 등)로 흡수 시켜 처리할 것.  
누출물을 긁어 모은 뒤 폐기를 위해 밀폐된 용기에 보관할 것.  
비누와 물로 깨끗이 잔여물을 제거할 것.

**7. 취급 및 저장방법**

**가. 안전 취급요령 :**

**안전관리 주의 사항:** 눈, 피부, 의복과의 접촉을 피할 것. 증기 또는 미스트를 흡입하지 말 것. 취급 후에는 손을 철저히 씻을 것. 맛보거나 삼키지 마시오. 충분한 환기가 되는 곳에서만 사용할 것. 용기를 닫아서 보관할 것.

**나. 안전한 저장방법(피해야 할 조건을 포함함) :**

**적정 보관 조건:** 서늘하고 건조한 장소에 저장할 것. 창고 및 작업공간은 적절히 환기될 수 있도록 할 것. 누출액 수집 시설이 있는 공간에 저장할 것. 열 및 직사광선을 피해 보관할 것.

**8. 노출방지 및 개인보호구**

**가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 :**

유해성분	국내 규정(산업안전보건법)	OSHA(미국 산업안전 보건청)	ACGIH (미국 산업위생전문가 협의회)
Polyglycol diamine	해당없음	해당없음	해당없음
Substituted polyamine	해당없음	해당없음	해당없음

**나. 적절한 공학적 관리 :** 일반적인 환기를 통해 증기 농도를 노출 한계 이하로 유지하는 것이 충분하지 않을 경우 국소 배기 장치를 사용할 것.

**다. 개인 보호구 :**

- **호흡기 보호:** 환기가 불충분한 경우 적합한 호흡 마스크를 착용할 것.
- **눈 보호:** 안전 고글 또는 측면 보호 장치가 있는 보안경을 착용할 것
- **손보호 :** 보호장갑을 사용하십시오.  
피부에 접촉하지 않도록 보호 장갑 및 앞치마 또는 보호의와 같은 내화학적, 불침투성 보호구를 착용할 것.
- 네오프렌, 부틸고무, 나이트릴 고무 재질의 장갑을 착용할 것.
- **신체보호 :** 피부 및 눈 접촉을 피할 것.  
환기가 잘 되는 공간에서만 사용할 것.

### 9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등):	맑은/ 투명한, 액체 무색에서 옅은 노란색
나. 냄새 :	저자극성 냄새
다. 냄새역치 :	자료 없음
라. pH :	> 7.00
마. 녹는점/어는점 :	자료 없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 :	> 146 ° C (> 294.8 ° F)
사. 인화점 :	> 93 ° C (> 199.4 ° F) 추정
아. 증발속도 :	자료 없음
자. 인화성(고체, 기체) :	해당 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 :	자료 없음
카. 증기압 :	자료 없음
타. 용해도 :	부분적으로 녹음.
파. 증기밀도 :	자료 없음
하. 비중 :	자료 없음
거. N-옥탄올/물 분배계수 :	자료 없음
너. 자연발화 온도 :	자료 없음
더. 분해 온도 :	자료 없음
러. 점도 :	자료 없음
머. 분자량 :	자료 없음

### 10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 :	상온 상압 하에서 안정함.
나. 유해반응의 가능성 :	일반적인 조건에서는 유해 반응 가능성 없음.
다. 피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등) :	혼합 금지 물질과 격리하여 저장할 것.
라. 피해야 할 물질 :	산. 강산화제 하이포아염소산칼슘. 차아염소산 나트륨. 이 제품은 구리, 알루미늄, 아연 및 아연이 도금된 표면을 서서히 부식시킴. 과산화물과 격렬하게 반응함.
마. 분해 시 생성되는 유해물질 :	질소 산화물은 물과 반응하여 부식성 질산을 형성할 수 있음. 탄소 산화물. 고온에서 암모이나 기체가 방출될 수 있음. 질소 산화물. 유독성 연기. 질산. 니트로사민(Nitrosamines).

### 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 :	피부, 흡입, 눈
---------------------------	-----------

**나. 건강 유해성 정보 :**

**급성 독성 :**

유해성분 (CAS-No.)	종류	값	노출 경로	노출 시간	종	방법
Polyglycol diamine 영업 비밀	LD50 Acute toxicity estimate (ATE) LD50	3,160 mg/kg 2,500 mg/kg > 2,150 mg/kg	경구흡입 경피 경피		쥐 쥐	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) 전문가 판단 OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

**피부 부식성 또는 자극성 :**

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	종	방법
Polyglycol diamine 영업 비밀	부식성 있음		토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료 없음

호흡기 과민성 및 피부 과민성 : 자료 없음

**생식세포 변이원성 :**

유해성분 (CAS-No.)	결과	실험 방법	신진대사 / 노출 시간	종	방법
Polyglycol diamine 영업 비밀	음성 음성 음성	in vitro mammalian cell micronucleus test mammalian cell gene mutation assay bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	With and without With and without With and without		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test) OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)

발암성 : 자료 없음

생식독성 : 자료 없음

특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 자료 없음

특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 자료 없음

흡인 유해성 : 자료 없음

추가 건강 유해성 정보

성분	유해 등급	유해 구분	노출 경로	표적장기
Polyglycol diamine	피부 부식성/피부 자극성	구분1		
	피부 과민성 물질	구분1		
Substituted polyamine	분류 불필요.			

**12. 환경에 미치는 영향**

가. 생태독성 :

유해성분 (CAS-No.)	종류	값 / 비교	종	노출 시간	종	방법
Polyglycol diamine	LC50	> 215 - 464 mg/l	어류	96 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15
Polyglycol diamine	EC50	218 mg/l	갑각류	48 h	Daphnia magna	EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)
Polyglycol diamine	EC50	666 mg/l	조류	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	DIN 38412-09
	NOEC	15.6 mg/l	조류	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	DIN 38412-09
Polyglycol diamine	EC10	152.5 mg/l	박테리아	17 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungs hemm-Test)

나. 잔류성 및 분해성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 경로	분해성	방법

Polyglycol diamine	본질적으로 생분해되지 않음	호기성	< 20 %	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
	쉽게 생분해되지 않음.	호기성	0 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)

**다. 생물 농축성 :**

자료 없음

**라. 토양 이동성 :**

유해성분 (CAS-No.)	LogPow	생물 농축 계수 (BCF)	노출 시간	중	온도	방법
Polyglycol diamine	-1.25				25 ° C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

**마. 기타 유해 영향 :**

하수구, 토양, 바다, 하수 또는 강에 버리지 말 것.

**13. 폐기시 주의사항**

**가. 폐기방법 :**

지역 및 국가 규정을 준수하여 폐기할 것.

**나. 폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함) :**

오염된 용기 및 포장재 : 관련 법규에 따라 폐기하십시오.

**14. 운송에 필요한 정보**

**국제위험물도로운송규칙 (ADR)**

- 가. 유엔 번호 : 2735
- 나. 유엔 적정 선적명 : AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Polyglycol diamine)
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 8
- 라. 용기등급 (해당하는 경우) : II
- 마. 해양오염물질 (해당 또는 비해당으로 표기) :
- 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 자료 없음  
관련해 알 필요가 있거나 필요한
- 특별한 안전 대책 :
- 분류코드 : C7
- 위험물 번호 : 80
- 라벨 : 8



**국제위험물철도운송규칙 (RID) :**

가. 유엔 번호 : 2735  
 나. 유엔 적정 선적명 : AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Polyglycol diamine)  
 다. 운송에서의 위험성 등급 : 8  
 라. 용기등급 (해당하는 경우) : II  
 마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) :  
 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 자료 없음  
 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 :  
 분류코드: C7  
 위험물 번호: 80  
 라벨: 8

**국제위험물내수로운송규칙 (ADN) :**

가. 유엔 번호 : 2735  
 나. 유엔 적정 선적명 : AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Polyglycol diamine)  
 다. 운송에서의 위험성 등급 : 8  
 라. 용기등급 (해당하는 경우) : II  
 마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) :  
 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 자료 없음  
 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 :  
 분류코드: C7  
 라벨: 8

**국제해상위험물규칙 (IMDG) :**

가. 유엔 번호 : 2735  
 나. 유엔 적정 선적명 : AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Polyglycol diamine)  
 다. 운송에서의 위험성 등급 : 8  
 라. 용기등급 (해당하는 경우) : II  
 마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) : 비해당  
 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 자료 없음  
 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 :  
 라벨: 8  
 EmS: F-A,S-B

**국제항공협회규정 (IATA) :**

가. 유엔 번호 : 2735  
 나. 유엔 적정 선적명 : Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (Polyglycol diamine)  
 다. 운송에서의 위험성 등급 : 8  
 라. 용기등급 (해당하는 경우) : II  
 마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) :  
 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 자료 없음  
 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 :  
 포장 설명서(승객용) 851  
 포장 설명서(화물용) 855  
 라벨: 8

## 15. 법적 규제현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제 :
- 제조등의 금지 유해물질 : 해당없음
  - 허가대상 유해물질 : 해당없음
  - 작업환경측정 대상 유해물질 : 해당없음
  - 관리대상 유해물질 : 해당없음
  - 특수건강진단 대상 유해물질 : 해당없음
  - 노출기준 설정물질 : 해당없음
- 나. 화학물질관리법에 의한 규제 :
- 유독물질 : 해당없음
  - 금지물질 : 해당없음
  - 제한물질 : 해당없음
  - 사고대비물질 : 해당없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 :
- 제4류 인화성 액체, 제3석유류
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 :
- 폐기물 관리법  
미규정
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제:
- 자료 없음

## 16. 기타 참고사항

- 가. 자료의 출처 :
- NCIS
  - Henkel MSDS ...etc.
  - IUCLID
  - www.KOSHA.net

나. 최초 작성일자 : 11.07.2011

다. 개정 횟수 및 최종  
개정일자 V001.8

19.04.2017

라. 기타 : 이 자료는 현재까지 알려진 지식 및 관련자료에 근거하여 작성된 것으로, 안전 조건의 관점에서 제품을 설명한 자료이며 어떠한 제품의 특성을 보증하기 위한 것이 아님.

이 문서에 포함된 자료들은 신뢰성을 기반으로 정보 제공의 목적으로만 공개된 것임. Henkel은 Henkel이 제공하지 않은 방식에 따라 도출된 결과에 대해서는 어떠한 책임도 질 수 없음. Henkel 제품 또는 이 문서에 언급된 것과 같이 특정 목적을 위한 생산방식의 적합성에 대한 결정, Henkel 제품 사용과 관리에 있어 어떤 유해위험성에 대하여 자선 및 작업자를 보호 하기 위한 예방조치의 채택은 사용자의 책임임. 앞서 논의한 바와 같이, Henkel 사는 제품의 판매와 사용에서 발생하는 어떠한 보증, 상품성, 특정 목적에 대한 적합성, 명시 또는 묵시된 다른 모든 사항을 보증하지 않음. 또한, 손실 이익을 포함하여 모든 종류의 파생적 또는 부수적 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않음.