

Section 1: 제품구분

제품 식별: EPOXY HARDENER

(에폭시 경화제)

제품분류: 폴리에더, 아민 CAS 번호 - 9046-10-0

비상 연락: 화학물질수송센터 800-424-9300(미국) 주간 또는 야간

국제전화 화학물질수송센터 202-483-7616

제조사: PACE Technologies 3601 E. 34th St. Tucson, AZ 85718 Tucson,
Arizona USA (미국 아리조나 투산)

전화: +1 520-882-6598 FAX: +1 520-882-6598

Section 2: 위험도 식별

GHS 분류	급성 독성, 4, H302 급성 독성, 2, H330 급성 독성, 4, H312 피부 부식, 1B, H314 피부감각, 1, H317 특정 대상 기관 독성 - 단일 노출
픽토그램	
위험도 표시	위험
위험 성명	위험 설명: H302-삼킬 경우 유해함 H312 - 피부에 유해함 H314-중증 피부 화상 및 눈 손상 발생 H317- 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음 H330-흡입 시 태아 H335-호흡기 자극을 일으킬 수 있음
위험경고	사전 주의 사항: 처방: P260- P261-Avoid 호흡 먼지/증기/가스/미스터/증기/스프레이를 호흡하지 마십시오. P264 - 취급 후 피부를 철저히 씻는다. P270- 이 제품을 사용할 때는 먹거나 마시거나 담배를 피우지 마십시 오

위험경고

P271-외부 또는 환기가 잘 되는 구역에서만 사용
P272- 오염된 작업복은 작업장 밖으로 배출되지 않아야 한다.
P280 - 보호장갑/보호복/안구 보호/안전 보호구를 착용한다.
P284- P403+P233=환기가 잘 되는 곳에 보관한다. 용기를 단단히 닫아 두어라.

응급상황 시 조치:
P301+312- 문제가 있는 경우: 몸이 불편하면 POISON 센터 또는 의사/의사에 문의하십시오.
P301+P330+P331- 삼켰을 경우: 입을 행군다. 구토를 유발하지 마십시오.
P302+352- 피부와 접촉 시: 비누와 물로 충분히 씻어라.
P304+P340- 흡입된 경우: 신선한 공기를 공급하고 호흡에 편안한 자세로 안정을 취하게해준다.
P305+P351+P338- 눈과 접촉 시: 몇 분간 물로 조심스럽게 행군다. 콘택트 렌즈를 제거하십시오(있는 경우). 계속 행군다.
P310- 즉시 POISON CENTER 또는 의사/의사에 문의하십시오.
P312- 몸이 불편하면 POISON CENTER 또는 의사/의사에 문의하십시오.
P320- 구체적인 치료는 시급하다(호흡이 어려울 경우 신선한 공기를 공급한다). 호흡이 없을 시 인공호흡을 한다. 의사의 진료를 받다.)
P321- 특정 치료 (눈꺼풀을 열어둔 채 15분 동안 충분한 물로 즉시 눈을 씻어낸다. 의사의 진찰을 받기 위해 가는 동안 계속 물로 행군다.)
P322- 특정 조치(오염된 옷이나 신발을 즉시 제거하고, 피부에서 과다한 부분을 닦아내고, 15분 이상 충분한 물로 씻어내십시오. 사용 가능한 경우 비누를 사용하거나 비누와 물로 씻어 내십시오.)
P333+P313-피부 자극 또는 발진이 발생함: 의사와 상담한다.
P330- 입을 행군다.
P363. 오염된 옷은 재 착용 전 세척한다

저장:
P403+P233 통풍이 잘 되는 곳에 보관한다. 용기를 단단히 잠가둔다.
폐기
P405-스토어 폐쇄 처분:
P501- 연방, 주 및 지역 규정에 준수하여 폐기.

Section 3: 주요성분 및 함량

<u>CHEMICAL NAME</u>	<u>CAS NO.</u>	<u>%</u>
alpha-(2-Aminomethylethyl)-omega-(2-aminomethylethoxy)-poly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl))	9046-10-0	90-100%
Polyethylenepolyamine (Proprietary)		5-10%

Section 4: 초기대응

- 눈 접촉 시** 콘택트 렌즈를 제거하십시오(있는 경우). 계속 행군다. 즉시 POISON CENTER나 의사를 부른다. 조심스럽게 물로 몇 분 동안 행군다
- 피부접촉 시** 영향을 받는 옷을 제거하고 노출된 모든 피부 부위를 순한 비누로 씻은 후 물, 그 다음에 따뜻한 물로 행군다. 특정 처리(이 라벨 참조). 오염된 의류는 재사용하기 전에 세척하십시오. 피부 자극이나 발진이 생기면 : 비누와 물로 충분히 씻는다. 의사의 진찰을 받는다.
- 흡입 시:** 몸이 안 좋으면 POISON CENTER나 의사에게 전화하십시오. 신선한 공기를 공급하고 숨을 쉬기 편한 자세로 안정을 취한다.

삼입 시: 응급의료치료를 받으십시오. 입을 행구하고 구토를 유도하지 마십시오.

의료진 당부사항

발생하는 증상들:

위에 언급된 바와 같은 격언. 폐 손상(수건, 기관지염, 폐기종)은 호흡 부족, 특히 발작을 일으킬 수 있으며 만성 기침을 동반할 수 있다. 피부증상은 (알러지)은 발진, 특히 염증(목)을 통해 확인할 수 있다.

Section 5: 화재 진압 대책

- 적합한 확장형 수단:** 물안개, "알코올 폼", 건조한 화학 물질 또는 이산화탄소를 사용하십시오.
물이나 안개는 특히 뜨겁거나 타는 액체의 용기에 분무할 경우 폭발할 수 있는 거품을 일으킬 수 있다.
- 화재진압 시 위험사항** 재료는 예열하지 않으면 타지 않는다. 지연증상으로 폐 손상(폐부종)은 연소 제품에 노출된 후, 때로는 노출 후 몇 시간 후에 발생할 수 있다. 질소산화물 및 기타 잠재적으로 위험한 질소 함유 화합물은 연소 시 방출될 수 있다. 화재에 노출된 용기를 물로 식혀라.
- 화재진압자들을 위한
특수보호장비** NIOSH가 승인한 자체 수용식 호흡 장치를 포함하여 전체 벙커기어(얼굴 보호대, 벙커 코트, 장갑 및 고무 부츠 포함)가 없는 상태로 화재 공간에 들어가지 마십시오.

Section 6: 우발적 상황조치

- 개인 절차:** 부식성이 있다.
;: 옆질러진 물질과 모든 신체 접촉을 삼가하십시오. 가능한 경우 개인 위험 없이 누출을 차단하십시오. 점화원인을 제거 하십시오.
- 환경 보호 절차:** 적합한 방법으로 폐기하십시오. 배수구, 도랑 또는 강으로 들어가는 것을 방지하기 위한 적합한 제방을 쌓아 유입되지 않게 한다.
- 세척방법- 소량:** 흡수성 물질을 들고 누출되지 않는 용기에 넣으세요. 적절한 처리를 위해 밀봉하십시오.
- 세척 방법 - 표준:** 진공 트럭이나 펌프를 사용하여 보관/보관 용기에 넣으십시오. 잔여물은 점토, 모래 또는 기타 적절한 물질로 적시고, 누출되지 않는 용기에 넣어 적절하게 폐기하십시오. 미량 잔여물을 제거하기 위해 해당 부위를 물로 추가세척 하십시오.
- 추가 조언** 일반 대중 또는 환경에 노출될 가능성이 있거나 발생할 가능성이 있는 경우 당국에 통보한다. 폐기에 대한 자세한 내용은 13항을 참조하십시오.
-

Section 7: 취급 및 보관

- 취급관련 :** 용기를 비우기 위한 목적으로 압력을 가하지 마십시오. 본 제품을 300°F 이상 가열할 경우, 공기 중에 F가 있으면 산화 분해 속도가 느려질 수 있음. 500 °F 가 넘는 경우, 급격한 중합반응이 발생할 수 있다.
일부 에폭시 레진은 대규모의 질량에서 리액턴트의 폭주 중합과 결합을 유발할 수 있는 발열 반응을 일으킬 수 있다. 이러한 열 및 화학적 분해에서 나오는 증기와 매우 다양한 독성을 보유한다. 연기를 들이마시지 마십시오. 필요에 따라 NIOSH 승인 호흡용 보호구를 사용하여 과다노출을 방지하십시오. 29 CFR.1910.134와 일치하여, 해당 증기에 대해 대기 공급식 호흡 보호기 또는 공기를 정화시킬 수 있는 호흡 보호기를 사용한다
- 보관
보관장소 및 용기 :** 원래 용기는 시원하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 열려있는 용기에 보관하면 안되며 높은 온도를 피해야 합니다.

Section 8: 노출제어 및 개인보호

보호 수단:	적절한 호흡 보호 및 전신 보호복을 착용하십시오.
에너지 측정:	필요에 따라 환기를 사용하여 해당제품의 농도를 조절하십시오. 눈 세척 분수와 안전 샤워가 비상용으로 사용할 수 있어야 한다.
눈 보호:	눈에 접촉하지 마십시오. 눈에 접촉할 가능성이 있는 경우 화학용 보호 고글을 착용하십시오.
피부와 신체보호:	피부나 옷을 입지 마라. 장갑, 외복 또는 에이프런, 오버슈즈 및 잠재적 노출에 적합한 안면 차폐와 같은 내화학성 보호복을 착용하십시오.
호흡 보호:	증기나 연무를 들이마시지 마십시오. 필요에 따라 NIOSH 승인 호흡용 보호구를 사용하여 과다노출을 방지하십시오. 29 CFR 1910.134와 일치하여, 유기 증기에 대해 전면, 대기 공급 호흡 보호기 또는 공기 정화 호흡 보호기를 사용한다. 대형 표면 영역(예: 바닥 및 도장)에서 비치료 재료의 가열 또는 적용과 같은 일부 조건에서 생성될 수 있는 증기를 호흡하지 마십시오. 다양한 도포 방법으로 형성될 수 있는 에어로졸과 미스트를 호흡하지 마십시오.

Section 9: 물리적 및 화학적 특성

형태:	액체
색상:	무색
끓는 점:	이용가능 정보 없음
기체 압력:	이용가능 정보 없음
상대적 기체밀도:	이용가능 정보 없음
물에 용해성:	녹지 않음
냄새:	암모니아의 수소원자를 알킬기로 치환한 염기성 화합물

상대밀도: 1.02

인화점: 93.4°C 이상 Pensky-Martens 뚜껑이 닫힌 용기:

Section 10: 안정성과 대응

피해야 할 조건: 열, 불꽃

피해야 할 재료: 강한 산화제, 강한 루이스 또는 미네랄산, 강한 미네랄과 유기 염기, 특히 1차 및 2차적인 알리파아민으로 활발하게 반응할 수 있다. 상당한 열 방출로 인해 일부 경화제가 반응한다.

위험한 분해제품: 연소 중에 질소산화물, 일산화탄소 및 미확인 유기 화합물이 형성될 수 있다.

위험대응: 정상 사용 조건에서는 안정하며. 위험한 중합성은 일어나지 않을 것이다.

Section 11: 독성정보

위험 독성:

성분 명:	LD50	Animal	Concentration
alpha-(2-Aminomethylethyl)-omega-(2-aminomethylethoxy)-poly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl))	Oral Dermal	Rat Rabbit	480-2880 mg/kg 1560-2980 mg/kg

1차 영향 :

성분 명:	
피부	부식
눈	눈에 심각한 손상위험
예민성	예민성 없음
추가 독성 정보	이용가능한 실험정보 없음

Section 12: 생태학적 정보

제한 정보 (PERSISTENCE 및 DeGRADABILITY)

BIODEGRADABILITY:	제한 정보(PERSISTENCE 및 DeGRADABILITY) 생명구조 신뢰성:사용 가능한 데이터 없음 에너지 효율
ECOTOXICITY EFFECTS	데이터 없음
TOXICITY TO AQUATIC PLANTS:	데이터 없음

Section 13: 폐기 시 고려사항

이 물질이 폐기물이 되는 경우, RCRA 기준(40 CFR 261)에 의한 유해 폐기물은 아닐 것이다. ¹¹
지방 및 연방 규정을 준수하여 적절한 폐기 시설에 배치하십시오.

Section 14: 운송 정보

규제되지 않음

Section 15: 규제정보

본 규제 정보는 포괄적이지 않기 때문에. 이 자료에는 다른 규제가 적용될 수 있습니다.

통지상태

AICS:	Listed
DSL:	Listed
INV (CN):	Listed
DCS (JP):	Listed
TSCA:	Listed
EINECS:	Listed

KECI (KR): Listed

PICCS (PH): Listed

**NOTIFICATION STATUS
LEGEND**

y=Yes (Listed); AICS = Australian Inventory of Chemical Substances;
DSL = Canadian Domestic Substances List; INV (CN) = Inventory of
Existing Chemicals Substances in China; ENCS (JP) = Japanese
Existing and New Chemical Substances; TSCA = Toxic Substances
Control Act; EINECS = European Inventory of New and Existing
Chemicals; KECI (KR) = Korean Existing Chemicals Inventory;
PICCS (PH) = Philippine Inventory of Chemicals and Chemical
Substances

Section 16: 기타정보



상단, 가연성: 2 – 중간 위험

좌측, 건강 위험: 2 – 중간 위험

오른쪽, 반응성: 0 – 최소 위험

밑단, 특별 공지: COR-부식

기권자: PACE Technologies, Inc.는 본 문서에 포함된 정보를 선의로 제공하지만 그 이해력이나 정확성에 대해서는 언급하지 않는다. 본 문서는 본 제품을 사용하여 적절하게 교육을 받은 사람이 해당 자료를 적절하게 예방적으로 취급하는 지침으로만 작성되었다. 본 정보를 받은 당사자는 특정 목적에 대한 사용 적합성을 결정할 때 독자적인 판단을 해야 한다. PACE TECHNOLOGIES, Inc.는 본 정보의 사용 또는 관련성 때문에 발생하는 손해에 대해서는 책임을 지지 않는다.

날짜: 2015년 2월 12일