



물질안전보건자료 (MSDS)

MSDS 번호: AA00017-0000001075

EH2350(HS)PTB

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

- EH2350(HS)PTB

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 경화제 (중방식 EPOXY 후막형도료)
- 사용상의 제한 : 용도외의 사용을 금함

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

○ 제조자 정보

- 회사명 : (주)케이씨씨
- 주소 : 울산광역시 동구 방어진순환도로 30(방어동)
- 전화번호 : 052-280-1717
- 긴급 전화번호 : 052-280-1717

○ 공급자/유통업자 정보

- 회사명 : (주)케이씨씨
- 주소 : 울산광역시 동구 방어진순환도로 30(방어동)
- 전화번호 : 052-280-1717
- 긴급 전화번호 : 052-280-1717

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

- 인화성 액체 : 구분3
- 급성 독성(경구) : 구분4
- 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2
- 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1
- 피부 과민성 : 구분1A
- 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(마취영향)
- 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기 자극)
- 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분1
- 흡인 유해성 : 구분2
- 만성 수생환경 유해성 : 구분3

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어

- 위험

○ 유해·위험 문구

- H226 인화성 액체 및 증기
- H302 삼키면 유해함
- H305 삼켜서 기도로 유입되면 유해할 수 있음
- H315 피부에 자극을 일으킴
- H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- H318 눈에 심한 손상을 일으킴

- H335 호흡기 자극을 일으킬 수 있음
- H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- H372 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킴
- H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

○ 예방조치문구

1) 예방

- P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연
- P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P240 용기와 수용설비를 접지하십시오.
- P241 방폭형 (전기·환기·조명)설비를 사용하십시오.
- P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.
- P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- P260 가스/미스트/증기/스프레이(을) 흡입하지 마시오.
- P261 가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.
- P264 취급 후에는 취급부위를 철저히 씻으시오.
- P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P272 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마시오.
- P273 환경으로 배출하지 마시오.
- P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구(을) 착용하십시오.

2) 대응

- P301+P310 삼켰다면: 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P301+P312 삼켰다면: 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P302+P352 피부에 묻으면: 다량의 물로 씻으시오.
- P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 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/의사의 진찰을 받으시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P321 응급처치(눈에 들어갔을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 피부에 접촉했을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 흡입했을 때 신선한 공기로 이동, 먹었을 때 구토를 유발할지에 대하여 의료진의 조언을 구함)를 하시오.
- P330 입을 씻어내시오.
- P331 토하게 하지 마시오.
- P332+P313 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P333+P313 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P362+P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
- P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 적절한 소화제를 사용하십시오.

3) 저장

- P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오.
- P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.

4) 폐기

- P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

- 자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
1-뷰탄올	1-부탄올 ; 프로필 카빈올 ; 프로필메탄올 ; N-부탄올 ; 부틸릭 알콜 ; 수산화 부틸 ; 1-하이드록시부탄 ; 메틸올프로판 ; 부틸 알콜 ; 부탄-1-올	71-36-3 / KE-03867	28 ~ 35

Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	자료없음	1216821-89-4 / 2013-3-5730	22 ~ 29
Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde	Cashew nutshell oil, formaldehyde, N-(2-aminoethyl)-1,2-ethanediamine condensate	68413-29-6 / KE-04930	13 ~ 20
비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...	Cyclohexanemethanamine,5-amino-1,3,3-trimethyl-,reaction products with bisphenol A diglycidyl ether homopolymer	68609-08-5 / KE-01621	4 ~ 11
폴리(4,4''-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)-1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...	자료없음	31326-29-1 / KE-23989	4 ~ 11
2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀	2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀 ; 트리스[(다이메틸아미노)메틸]페놀, 2,4,6- ; 2,4,6-트라이메틸아미노메틸페놀 ; 2,4,6-트리스(다이메틸아미노메틸)페놀 ; 트리스-2,4,6-(다이메틸아미노메틸)페놀 ; 트리스(2,4,6-다이메틸아미노모노메틸)페놀 ; 메시톨, a2,a4,a6-트리스(다이메틸아미노)- ; a,a',a''-트리스(다이메틸아미노)메시톨 ;	90-72-2 / KE-34802	1 ~ 8
캐슈, 너트 엑	CNSL	8007-24-7 / KE-04906	1 ~ 6
5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민	사이클로헥산메틸아민, 5-아미노-1,3,3-트라이메틸- ; 1,3,3-트라이메틸-1-아미노메틸-5-아미노사이클로헥세인 ; 1-아미노-3,3,5-트라이메틸-5-아미노메틸사이클로헥세인 ; 1-아미노-3-아미노메틸-3,5,5-트라이메틸사이클로헥세인 ; 3,3,5-트라이메틸-5-아미노메틸사이클로헥실아민 ; 5-아미노-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메틸아민 ;	2855-13-2 / KE-01487	1 ~ 6

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 눈을 문지르지 마시오.
- 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 콘택트렌즈를 착용했을 경우 우선 렌즈를 제거하시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오.
- 오염된 피부는 재사용 전에 (충분히) 세탁하시오
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가시오.
- 취급 후 철저히 씻으시오.

다. 흡입했을 때

- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하시오.
- 필요에 따른 조치를 취하시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.

라. 먹었을 때

- 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오.
- 즉시 물로 입을 씻어내시오.
- 만약 삼켰다면 많은 양의 물을 마시도록하고 구토를 유도하지 마시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

- 분말소화제, 탄산가스, 일반 포말소화제, 분무
- 직사주수를 사용한 소화는 피하십시오.
- 화재 진압 시 방화복, 소방용 구조헬멧, 소방용 안전화, 소방용 안전장갑, 공기호흡기를 착용하십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 눈에 심한 손상을 일으킴
- 삼켜서 기도로 유입되면 유해할 수 있음
- 삼키면 유해함
- 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- 인화성 액체 및 증기

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하십시오.
- 대규모 화재인 경우 무인방수장치를 활용하며, 여의치 않을 경우 물러나서 타도록 내버려 두시오.
- 물질 자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하십시오.
- 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려주시오.
- 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 누출된 물질을 만지지 마시오. 작업자가 위험 없이 누출을 중단시킬 수 있으면 중단시키시오.
- 누출지역으로부터 안전한 지역으로 용기를 이동하십시오.
- 모든 점화원을 제거하십시오
- 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하십시오.
- 반드시 바람을 등지고 작업하고 바람을 안고 있는 사람을 대피시키시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 누출량이 많은 경우 119나 환경부, 지방환경관리청, 시·도(환경지도과)에 신고하십시오.
- 누출물이 하수시설, 수계에 유입되지 않도록 차단시키시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하십시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하십시오.
- 다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하십시오.
- 소량 누출 : 모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.
- 용매를 닦아내시오.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.
- 모든 안전 주의를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 사용 전에 사용설명서를 입수하십시오.
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기(증기, 액체, 고체)가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS, 라벨 예방조치를 따르시오.
- 장기간 또는 반복적으로 증기를 흡입하지 마시오.

나. 안전한 저장 방법

- 누출여부를 주기적으로 점검하십시오.
- 사용하지 않을 시에는 밀폐하여 놓으시오.
- 서늘하고 건조하며 통풍이 잘 되는 장소에 저장하십시오.
- 손상된 용기는 사용하지 마시오.
- 용기에 물리적인 충격을 가하지 마시오.

8. 누출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

○ 국내노출기준

- [1-뷰탄올] : TWA : 20 ppm

- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

○ ACGIH노출기준

- [1-뷰탄올] : TWA, 20 ppm (61 mg/m³)
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

○ 생물학적 노출기준

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

나. 적절한 공학적 관리

- 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 않기를 권장함

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호

- 공기여과식 호흡보호구(유기 화합물용 정화통 및 전면형)
- 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 : 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)
- 방독마스크(직접식 소형, 유기 화합물용)
- 사용전에 경고 특성을 고려하시오.
- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방독마스크를 착용할 것.
- 호흡보호구는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.

○ 눈 보호

- 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.
- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보안경을 착용할 것.

○ 손 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전 장갑을 착용할 것.

○ 신체 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복을 착용할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
- 색상	액체(점성이 있는 액체)

- 색	투명
나. 냄새	아민냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	49.5℃
아. 증발 속도	자료없음
자. 인화성 (고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	> 1(Air=1)
하. 비중	0.9 ~ 1.0
거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 권장된 보관과 취급시 안정함.

나. 피해야 할 조건

- 혼합금지 물질 및 조건을 피하십시오.
- 열, 불꽃, 화염 또는 기타 점화원과 접촉을 피하십시오.

다. 피해야 할 물질

- 자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- (호흡기)
 - 삼켜서 기도로 유입되면 유해할 수 있음
 - 호흡기 자극을 일으킬 수 있음
- (경구)
 - 삼키면 유해함
- (눈·피부)
 - 눈에 심한 손상을 일으킴
 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
 - 피부에 자극을 일으킴

나. 건강 유해성 정보

○ 급성 독성

* 경구 독성

- 제품 (ATEmix) : 300mg/kg < ATEmix ≤ 2000mg/kg
- [1-뷰탄올] : LD50 = 790 mg/kg rabbit (SIDS)
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 자료없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 자료없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 자료없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)-1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 자료없음

- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : LD50 1200 mg/kg Rat (TOMES; RTECS)
- [캐슈, 너트셀 액] : LD50 > 2000 mg/kg Rat (GLP, OECD 423) (ECHA)
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : LD50 = 1030 mg/kg Rat (SIDS, NITE)

* 경피 독성

- 제품 (ATEmix) : 2000mg/kg < ATEmix <= 5000mg/kg
- [1-뷰탄올] : LD50 = 3400 mg/kg rabbit (HSDB)
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 자료없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 자료없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 자료없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 자료없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : LD50 1280 mg/kg Rat (TOMES; RTECS)
- [캐슈, 너트셀 액] : LD50 > 2000 mg/kg Rat (GLP, OECD 402) (ECHA)
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 자료없음

* 흡입 독성

- 제품 (ATEmix) : 20.0mg/L < ATEmix <= 50.0mg/L
- [1-뷰탄올] : Steam LC50 = 24.25 mg/L/4 hr Rat (HSDB)
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 자료없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 자료없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 자료없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 자료없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 자료없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 자료없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 자료없음

○ 피부 부식성 또는 자극성

- [1-뷰탄올] : 토끼에서 피부 자극성 시험 결과 중정도 자극성 (NITE)
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 자료없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 자료없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 자료없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 자료없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 심한 자극 (TOMES; RTECS)
- [캐슈, 너트셀 액] : 토끼를 이용한 피부 자극성 시험결과, 자극성을 나타냄 (GLP, FHSA standard 16 CFR 1500.41) (ECHA), 토끼: 높은 자극성 (IUCLID)
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 부식성 (SIDS, NITE)

○ 심한 눈 손상 또는 자극성

- [1-뷰탄올] : 토끼시험결과 눈에 심한 손상을 일으킴 (ECHA)
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 자료없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 자료없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 자료없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 자료없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 심한 자극 (TOMES; RTECS)
- [캐슈, 너트셀 액] : 토끼를 이용한 눈 자극성 시험결과, 비가역적 심한 영향이 나타남. (GLP, OECD 405) (ECHA), 토끼: 높은 자극성 (IUCLID)
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 부식성(rabbit) (SIDS, NITE)

○ 호흡기 과민성

- [1-뷰탄올] : 자료없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 자료없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 자료없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 자료없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 자료없음

- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 자료없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 자료없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 자료없음

○ 피부 과민성

- [1-뷰탄올] : 자료없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 자료없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 자료없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 자료없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 자료없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 자료없음
- [캐슈, 너트셀 액] : Mouse를 이용한 국소림프절시험 결과, 피부 과민성을 일으킴. Local lymph node assay (LLNA): 양성 (GLP, OECD 429) (ECHA)
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 기니피그 maximization tests - 양성 (SIDS, NITE)

○ 발암성

* 환경부 화학물질관리법

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

* IARC

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

* OSHA

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

* ACGIH

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음

- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

* NTP

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4'-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

* EU CLP

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4'-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

○ 생식세포 변이원성

- [1-뷰탄올] : 시험관 내 포유류 배양세포를 이용한 유전자돌연변이 시험 결과, 대사활성계의 유무와 관계없이 음성 OECD TG 476, GLP 생체 내 마우스를 대상으로 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험 결과, 음성 OECD TG 474, GLP 물질은 자매염색분체 교환 또는 염색체 파손, 소핵 형성을 유발하지 않았음 (ECHA, HSDB)
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 자료없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 자료없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 자료없음
- [폴리(4,4'-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 자료없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : In vitro 포유류 배양세포를 이용한 유전자돌연변이시험 결과 대사활성계 유무에 관계없이 음성 (OECD TG 476, GLP), In vitro 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 결과 대사활성계 유무에 관계없이 음성 (OECD TG 471, GLP), In vitro 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험 결과 대사활성계 유무에 관계없이 음성 (OECD TG 473, GLP) (ECHA)
- [캐슈, 너트셀 액] : In vitro - Salmonella typhimurium/TA98, TA100, TA1535, TA1537, TA1538 (복귀돌연변이시험; Ames test): Negative(음성) (IUCLID)(NLM/CCRIS)
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 자료없음

○ 생식독성

- [1-뷰탄올] : 랫드를 대상으로 흡입독성 시험 결과, 몸무게의 변화나 음식 소비에는 변화가 있었으나 생식독성은 없음 read-across CAS No. 123-86-4 OECD TG 416 랫드를 대상으로 경구독성 시험 결과, NOAEL > 500 mg/kg bw/day 랫드를 대상으로 흡입독성 시험 결과, NOAEL = 24.7 mg/L air teratogenicity, 10.8 mg/L airmaternal toxicity/fetotoxicity 배양에 앞서 수정란의 난황에 물질을 주입해 독성을 측정 한 결과, 눈, 신장, 신경의 손상과 병아리 태아의 기형을 발생시킴 (ECHA, HSDB)
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 자료없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 자료없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 자료없음
- [폴리(4,4'-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 자료없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 랫드를 대상으로 1세대 생식독성 연구 결과 전반적인 생식독성이 관찰되지 않음 (OECD TG 443, GLP) (ECHA)
- [캐슈, 너트셀 액] : 자료없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 자료없음

○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

- [1-뷰탄올] : 사람에서 흡입 노출에 의해 두통 및 인두에 자극이 나타남. 동물실험에서는 마취 작용 또는 중추신경계 억제가 나타남 표적장기 : 중추신경, 마우스를 대상으로 흡입 노출 시험 결과, 3000 ppm 이상의 물질의 흡입은 폐 수용체의 활성화때문에 호흡율이 감소되게 함 (NLM,HSDB)

- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 자료없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 자료없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 자료없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 자료없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 자료없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 자료없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 자료없음

○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

- [1-뷰탄올] : 사람에서 현기증이나 두통, 청력 손실이 나타남. 흡입경로 표적장기: 중추신경계, 청각기관 (NITE)
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 자료없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 자료없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 자료없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 자료없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 랫트를 대상으로 반복경구투여 시험 결과 치명적인 영향이 관찰되지 않음. NOAEL 15 mg/kg bw/ day (OECD TG 408, GLP) (ECHA)
- [캐슈, 너트셀 액] : Rat에 매일 28일 동안 40, 200, 1000mg/kg gavage 노출 시, 중추신경계와 관련된 행동변화는 관찰되지 않았다. 가장 높은 농도의 수컷 rat의 몸무게, 음식소비량, 섭이전환효율이 감소되었다. 3주 후 혈액 조사 결과 수컷의 경우 적혈구 수의 증가, 헤모글로빈 농도의 증가가 관찰되었으며 암컷의 경우 중성구와 혈소판의 수가 증가되었다. 4주 후 간 무게가 증가되었다. (IUCLID)
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 자료없음

○ 흡인 유해성

- [1-뷰탄올] : 탄소원자가 3-13개인 n-알코올류 (NITE)
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 자료없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 자료없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 자료없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 자료없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 자료없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 자료없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 자료없음

○ 고용노동부고시

* 발암성

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

* 생식세포 변이원성

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

* 생식독성

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

○ 어류

- [1-뷰탄올] : LC50 1376 mg/l 96 hr Pimephales promelas(OECD TG 203, GLP) (ECHA)
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 자료없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 자료없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 자료없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 자료없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : LC50 > 100 mg/L 96 hr Cyprinus carpio (OECD TG 203, GLP) (ECHA)
- [캐슈, 너셀 액] : LL50 > 1000 mg/L 96h Sheepshead minnow (ECHA)
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : LC50 110 mg/L 96hr Leuciscus idus (ECHA)

○ 갑각류

- [1-뷰탄올] : EC50 1983 mg/l 48 hr Daphnia magna (DIN 38412 Part 11) (ECHA/ECOTOX)
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 자료없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 자료없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 자료없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 자료없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : EC50 > 100 mg/L 48 hr Daphnia magna (OECD TG 202, GLP) (ECHA)
- [캐슈, 너셀 액] : EL50 40.46 mg/l 48 hr Daphnia magna (ECHA)
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : EC50 23 mg/l 48 hr Daphnia magna (ECHA)

○ 조류

- [1-뷰탄올] : EC50 225 mg/l 96 hr Selenastrum capricornutum(OECD TG 201, GLP) (ECHA)
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 자료없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 자료없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 자료없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 자료없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : EC50 46.7 mg/L 72 hr, NOEC 6.44 mg/L 72 hr Raphidocelis subcapitata (OECD TG 201, GLP) (ECHA)
- [캐슈, 너셀 액] : EC50 5.82 mg/L 96 hr Pseudokirchneriella subcapitata (ECHA)
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : EC50 37 mg/L Desmodesmus subspicatus (ECHA)

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- [1-뷰탄올] : log Kow 1 (OECD TG 117) (ECHA)
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 자료없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 자료없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 자료없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : (not available)
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : log Kow -0.66 (21.5 °C) (ECHA)
- [캐슈, 너셀 액] : log Kow 6.7 (ECHA)

- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : log Kow 0.99 (ECHA)

○ 분해성

- [1-뷰탄올] : 자료없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 자료없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 자료없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 자료없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 자료없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 자료없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 자료없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 자료없음

다. 생물 농축성

○ 생물 농축성

- [1-뷰탄올] : BCF 3.16 (ECHA)
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 자료없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 자료없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 자료없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 자료없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 자료없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 자료없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 자료없음

○ 생분해성

- [1-뷰탄올] : 92% 20 days (O2) (ECHA)
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 자료없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 자료없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 자료없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 자료없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 4 % 28 d Not biodegradable (ECHA)
- [캐슈, 너트셀 액] : readily biodegradable (OECD 301F, GLP)(ECHA)
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 8 % degradation, 28 day (ECHA)

라. 토양 이동성

- [1-뷰탄올] : 자료없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 자료없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 자료없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 자료없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 자료없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 자료없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 자료없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 자료없음

마. 오존층 유해성

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

바. 기타 유해 영향

- [1-뷰탄올] : 자료없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 자료없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 자료없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 자료없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 자료없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 자료없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 자료없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 자료없음

13. 폐기 시 주의사항**가. 폐기방법**

- 소각 처리할 것.
- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
- 폐기물의 발생을 최대한 억제하고, 발생한 폐기물을 스스로 재활용함으로써 폐기물의 배출을 최소화할 것.
- 고온소각 하시오.
- 유기용제 등 재활용 대상 물질을 회수한 후 그 잔재물은 고온 소각하시오.

나. 폐기시 주의사항

- 사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리 하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.
- 폐기물관리법상 규정을 준수할 것.

14. 운송에 필요한 정보**가. 유엔번호(IMDG CODE/IATA DGR)**

- 1263

나. 유엔 적정 선적명

- PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning or reducing compound)

다. 운송에서의 위험성 등급

- 3

라. 용기등급(IMDG CODE/IATA DGR)

- III

마. 해양오염물질

- 해당없음

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

- 지역 운송 시 위험물안전관리법에 따름.
- DOT 및 기타 규정에 맞게 포장 및 운송.
- 화재 시 비상조치의 종류 : F-E (Non-water-reactive flammable liquids)
- 유출 시 비상조치의 종류 : S-E (Flammable liquids, floating on water)

15. 법적 규제현황**가. 산업안전보건법에 의한 규제****○ 작업환경측정물질**

- 해당됨 (1% 이상 함유한 1-뷰탄올)
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음

- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

○ **노출기준설정물질**

- 해당됨 (1-뷰탄올)
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

○ **관리대상유해물질**

- 해당됨 (1% 이상 함유한 1-뷰탄올)
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

○ **특수건강검진대상물질**

- 해당됨 (1% 이상 함유한 1-뷰탄올)
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

○ **제조등금지물질**

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

○ **허가대상물질**

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

○ **PSM대상물질 - 제품:해당됨(인화성액체)**

- [1-뷰탄올] : 해당됨 (인화성 액체)
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

○ 허용기준설정물질

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

○ 유독물질

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

○ 배출량조사대상화학물질

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

○ 사고대비물질

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

○ 제한물질

- [1-뷰탄올] : 해당없음

- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

○ 허가물질

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

○ 금지물질

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당됨 : 제4류 제2석유류(비수용성액체) (지정수량 : 1000리터)

라. 폐기물관리법에 의한 규제

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물(폐페인트와 페레커)에 해당됨.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

○ 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률

* 등록유예기간이 없는 화학물질

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

* 중점관리물질

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음

- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

*** CMR(발암성, 생식세포변이원성, 생식독성) 및 CMR 우려 물질**

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

*** 화학물질 등록번호**

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

○ 잔류성 오염물질 관리법

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

○ EU 분류 정보

*** 확정분류 결과**

- [1-뷰탄올] : H226,H302,H315,H318,H335,H336
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : H302,H315,H319
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : H302,H312,H314,H317

○ 미국 관리 정보

*** OSHA 규정 (29CFR1910.119)**

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음

- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

*** CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)**

- [1-뷰탄올] : 2267.995 kg 5000 lb
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

*** EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)**

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

*** EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)**

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

*** EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)**

- [1-뷰탄올] : 해당됨
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

○ 로테르담 협약 물질

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

○ 스톡홀름 협약 물질

- [1-뷰탄올] : 해당없음

- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

○ 몬트리올 의정서 물질

- [1-뷰탄올] : 해당없음
- [Fatty acids, C18-unsatd., dimers, distn. lights, polymers with bisphenol A diglycidyl ether, pentaethylenehexamine, tall-oil fatty acids and triethylenetetramine] : 해당없음
- [Cashew, nutshell liq. polymer with diethylenetriamine and formaldehyde] : 해당없음
- [비스페놀 A 디글리시딜 에테르 호모중합체와 5-아미노-1,3,3-트리메틸사이클로헥산메탄아민의 반응 생성물(5-...)] : 해당없음
- [폴리(4,4"-(1-메틸에틸리덴)비스페놀-(N-(2-아미노에틸)- 1,2-에탄디아민)-(클로로메틸)옥시란)...] : 해당없음
- [2,4,6-트리스[(N,N-다이메틸아미노)메틸]페놀] : 해당없음
- [캐슈, 너트셀 액] : 해당없음
- [5-아미노메틸-1,3,3-트라이메틸사이클로헥세인메탄아민] : 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 110조 및 고용노동부고시 제2020-130호(화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.
- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ECHA, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초 작성일자

- 2022-07-06

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 1 회, 2022-10-24

라. 기타

- 이 정보는 근로자 건강, 환경, 안전을 보호하고자, 현재 가용할 수 있는 DB를 근거로 하여 작성하였음.