

물질안전보건자료 (MSDS)

KWER 728-40

Date of issue: 2014-01-02

Revision date: 2014-02-17

Version: R0002.0001

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

- KWER 728-40 [MSDS-510]

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 1-pk Epoxy
- 사용상의 제한 : -

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

○ 제조자 정보

- 회사명 : 금호피앤비화학주식회사
- 주소 : 전남 여수시 여수산단 2로 218
- 담당부서 : 환경안전팀
- 전화번호 : 061-688-3682
- 긴급 전화번호 : 061-688-3500
- FAX 번호 : 061-688-3686
- 이메일 주소 :

○ 공급자/유통업자 정보

- 회사명 : 금호피앤비화학주식회사
- 주소 : 서울 특별시 중구 청계천로 100, 시그니처타워 동관 8층
- 담당부서 : 영업팀
- 전화번호 : 02-6961-3464,3481
- 긴급 전화번호 : 02-6961-1114
- FAX 번호 : 02-6961-3492
- 이메일 주소 : epoxy_domestic@kpb.co.kr

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

- 인화성 액체 : 구분3
- 급성 독성(경피) : 구분4
- 급성 독성(흡입; 증기) : 구분4
- 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2
- 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1
- 발암성 : 구분2
- 생식독성 : 구분2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어

- 위험

○ 유해·위험 문구

- H226 인화성 액체 및 증기
- H312 피부와 접촉하면 유해함

- H315 피부에 자극을 일으킴
- H318 눈에 심한 손상을 일으킴
- H332 흡입하면 유해함
- H351 암을 일으킬 것으로 의심됨
- H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨

○ 예방조치문구

1) 예방

- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
- P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.
- P241 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하십시오.
- P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.
- P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
- P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.

2) 대응

- P302+P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으십시오.
- P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오.
- P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
- P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- P321 필요한 처치를 하십시오.
- P322 필요한 조치를 하십시오.
- P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
- P363 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
- P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 적절한 소화제를 사용하십시오 (5항 참조).

3) 저장

- P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.
- P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

4) 폐기

- P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

○ NFPA 등급 (0 ~ 4 단계)

- 보건 : 3, 화재 : 2, 반응성 : 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
水	-	7732-18-5 / KE-35400	47~63
Fatty acids, (C=18)-unsatd., dimers polymers with bisphenol A and epichlorohydrin	-	67989-52-0 / KE-16610	35~45
2-丁氧基乙醇	Ethylene glycol monobutyl ether	111-76-2 / KE-04134	2~8
Triethylamine	-	121-44-8 / KE-10472	2~5
Propylene glycol methyl ether	-	107-98-2 / KE-23379	1~8

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 제거하십시오.

나. 피부에 접촉했을 때

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

다. 흡입했을 때

- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하십시오.
- 필요에 따른 조치를 취하십시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 호흡이 불규칙하거나 멈출 경우 인공호흡을 실시하고 산소를 공급하십시오.

라. 먹었을 때

- 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오.
- 즉시 물로 입을 씻어내시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.
- 노출 및 노출 우려시 의학적인 조치, 조언을 구하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

- 물(적상), 건조 소화약제, 이산화탄소 소화약제
- 물, 탄산가스, 분말, 드라이케미칼소화제
- 분말, 이산화탄소
- 워터젯을 사용한 소화는 피하십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 물질의 흡입은 유해할 수 있음
- 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 화재가 완전히 진화될때까지 충분한 양의 물로 용기를 냉각시키시오.
- 화재로 인하여 안전장치가 작동하는 소리가 나거나 탱크가 변색되는 경우에는 즉시 대피할 것.
- 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려주시오.
- 대규모 화재인 경우 무인방수장치를 활용하며, 여의치 않을 경우 물러나서 타도록 내버려 두시오.
- 물질 자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하십시오.
- 증기 또는 가스는 원거리의 발화원으로부터 점화되어 순식간에 확산될 수 있음.
- 인화점이 극히 낮은 물질들로 화재진압시 주수소화 효과가 작을 수 있다.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 작업자는 적절한 보호구(『8. 노출방지 및 개인보호구』항 참조)를 착용하여, 눈 피부에의 접촉과 흡입을 피할 것.

- 반드시 바람을 등지고 작업하고 바람을 안고 있는 사람을 대피시키시오.
- 모든 점화원을 제거하십시오.
- 유출 액체 및 누출 부위에 직접 주수하지 마시오.
- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지하십시오.
- 전문가의 감독없이 청소 및 처리를 하지 마시오.
- 피부 접촉 및 흡입을 피하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

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

다. 정화 또는 제거 방법

- 다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하십시오.
- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하십시오.
- 폐기물관리법(환경부)에 의해 처리하십시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하십시오.
- 소량 누출 : 모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.
- 용매를 담아내시오.
- 추후 처리를 위해 제방을 축조하십시오.
- 플라스틱 용기를 사용하지 마시오.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

- 취급 후 철저히 씻으시오.
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기(증기, 액체, 고체)가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS, 라벨 예방조치를 따르시오.
- 사용 전에 사용설명서를 입수하십시오.
- 정전기를 방지할 수 있는 작업의, 작업화를 사용한다.
- 장기간 또는 반복적으로 증기를 흡입하지 마시오.
- 열, 불꽃, 화염 또는 기타 점화원과 접촉을 피하십시오.
- 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

나. 안전한 저장 방법

- 누출여부를 주기적으로 점검하십시오.
- 직접적으로 열을 가하지 마시오.
- 용기에 물리적인 충격을 가하지 마시오.
- 직사광선을 피하십시오.
- 화기엄금
- 밀폐용기에 담아 수거하십시오.
- 발암성 물질 저장구역을 지정하여 저장하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- 국내노출기준
 - [2-丁氧基乙醇]: TWA : 20 ppm 97 mg/m³ - 2-부톡시에탄올
 - [Triethylamine]: TWA : 2 ppm 8.3 mg/m³ STEL : 4 ppm 16.6 mg/m³ - 트리에틸아민
 - [Propylene glycol methyl ether]: TWA : 100 ppm 360 mg/m³ STEL : 150 ppm 540 mg/m³ - 프로필렌 클리콜 모노메틸 에테르
- ACGIH노출기준
 - [2-丁氧基乙醇]: TWA 20 ppm
 - [Triethylamine]: TWA 1 ppm
 - [Propylene glycol methyl ether]: TWA 100 ppm
- 생물학적 노출기준
 - 해당없음

나. 적절한 공학적 관리

-사업주는 가스, 증기, 미스트, 흙 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 아니하도록 가스 등의 발산을 억제하는 설비 또는 가스 등의 발산원을 밀폐하는 설비를 설치하거나 국소배기장치 또는 전체환기장치를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것.

다. 개인 보호구

○ **호흡기 보호**

- 사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요함.
- 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.
- 사용전에 경고 특성을 고려하시오.
- 방독마스크(직결식 소형, 유기가스용)
- 직결식 소형 방독마스크(유기가스용 정화통 및 전면형)
- 공기여과식 호흡보호구(유기가스용 정화통 및 전면형)
- 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 : 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)

○ **눈 보호**

- 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용하시오.
- 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.

○ **손 보호**

- 적합한 내화학성 장갑을 착용하시오.

○ **신체 보호**

- 적합한 내화학성 보호의를 착용하시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
- 성상	액체(점성이 있는 액체)
- 색	Opaque white
나. 냄새	Characteristic
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	7~10
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	> 118 °C
사. 인화점	54 °C
아. 증발 속도	자료없음
자. 인화성 (고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	soluble
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	0.98~1.02
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.
- 유해중합반응을 일으키지 않음.

나. 피해야 할 조건

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

다. 피해야 할 물질

- 자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- (호흡기)
 - 자료없음
- (경구)
 - 자료없음
- (눈·피부)
 - 눈에 심한 손상을 일으킴
 - 피부에 자극을 일으킴

나. 건강 유해성 정보

- 급성 독성
 - * 경구 독성
 - [水] : LD50 = 90000 mg/kg Rat
 - [2-丁氧基乙醇] : LD50 = 1746 mg/kg Rat
 - [Triethylamine] : LD50 = 460 mg/kg Rat
 - [Propylene glycol methyl ether] : LD50 > 5000 mg/kg Rat
 - * 경피 독성
 - [2-丁氧基乙醇] : LD50 = 99 mg/kg Rabbit
 - [Triethylamine] : LD50 = 420 mg/kg Rabbit
 - [Propylene glycol methyl ether] : LD50 = 13000 mg/kg Rabbit
 - * 흡입 독성
 - [2-丁氧基乙醇] : LC50 = 2.2 mg/l 4 hr Rat
 - [Triethylamine] : LC50 = 1250 ppm 4 hr Rat
 - [Propylene glycol methyl ether] : LC50 = 6 mg/l 4 hr Rat
- 피부 부식성 또는 자극성
 - [Fatty acids, (C=18)-unsatd., dimers polymers with bisphenol A and epichlorohydrin] : 피부에 자극을 일으킴
 - [2-丁氧基乙醇] : 피부 자극성 시험 결과 자극성
 - [Triethylamine] : 토끼에서 피부 자극성 시험 결과 부식성
 - [Propylene glycol methyl ether] : 토끼의 피부에 도포한 시험에서 극히 약한 자극성이 나타남.
- 심한 눈 손상 또는 자극성
 - [Fatty acids, (C=18)-unsatd., dimers polymers with bisphenol A and epichlorohydrin] : 눈에 자극을 일으킴
 - [2-丁氧基乙醇] : 토끼에서 시험 결과 강한 자극성, 사람에서 아픔을 수반하는 자극과 함께 각막 혼탁도 일으키지만 그 증상은 몇일 이내에 회복함.
 - [Triethylamine] : 토끼에서 안 자극성 시험 결과 부식성
 - [Propylene glycol methyl ether] : 고농도의 증기는 강한 안 자극성을 나타냄.
- 호흡기 과민성
 - 자료없음
- 피부 과민성
 - [2-丁氧基乙醇] : 기니피그 시험 결과 음성, 사람에 패치 시험 결과 음성
 - [Triethylamine] : 마우스 시험 결과 음성
 - [Propylene glycol methyl ether] : 기니피그에서 음성
- 발암성
 - * 산업안전보건법
 - 자료없음
 - * 환경부 유해화학물질관리법
 - 자료없음
 - * IARC
 - [2-丁氧基乙醇] : Group 3
 - * OSHA
 - 자료없음
 - * ACGIH
 - [2-丁氧基乙醇] : A3

- [Triethylamine] : A4
- * **NTP**
 - 자료없음
- * **EU CLP**
 - 자료없음
- **생식세포 변이원성**
 - [2-丁氧基乙醇]: 마우스 및 흰쥐 골수세포를 이용한 소핵시험 음성, 사람에 대한 역학 조사에서도 소핵·자매 염색분체 교환의 증가가 나타나지 않음.
 - [Propylene glycol methyl ether]: 마우스의 골수 적혈구를 이용한 in vivo 소핵 시험 - 음성
- **생식독성**
 - [2-丁氧基乙醇]: 임신중의 기관형성기 노출시 흰쥐 및 토끼에서 착상수 감소, 흡수배 증가 등 발생에 대한 악영향이 나타남.
 - [Propylene glycol methyl ether]: 흰쥐, 마우스, 토끼를 이용한 최기형성 시험 - 음성
- **특정 표적장기 독성 (1회 노출)**
 - [Propylene glycol methyl ether]: 흰쥐, 마우스, 토끼에서 외부 자극에 대한 반사의 소실 등이 나타남.
- **특정 표적장기 독성 (반복 노출)**
 - [Propylene glycol methyl ether]: 흰쥐, 토끼, 마우스, 기니피그, 원숭이에서 구분 2의 기준값 이상에서만 약한 중추신경계 억제(진정), 간장, 신장에의 영향이 나타남.
- **흡인 유해성**
 - 자료없음
- **고용노동부고시**
 - * **발암성**
 - [2-丁氧基乙醇]: 발암성 2
 - * **생식세포 변이원성**
 - 자료없음
 - * **생식독성**
 - 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- **어류**
 - [2-丁氧基乙醇]: LC50 = 1250 mg/l 96 hr
- **갑각류**
 - [2-丁氧基乙醇]: LC50 = 5.4 mg/l 96 hr
 - [Propylene glycol methyl ether]: EC50 > 500 mg/l 48 hr
- **조류**
 - [Triethylamine]: EC50 = 8 mg/l 72 hr

나. 잔류성 및 분해성

- **잔류성**
 - [水]: log Kow = -1.38
 - [2-丁氧基乙醇]: log Kow = 0.83
- **분해성**
 - 자료없음

다. 생물 농축성

- **생물 농축성**
 - [Triethylamine]: BCF ≤ 4.9 (이하)
 - [Propylene glycol methyl ether]: BCF = 2
- **생분해성**
 - [2-丁氧基乙醇]: Biodegradability = 96 (%)
 - [Triethylamine]: Biodegradability = 28 (%)
 - [Propylene glycol methyl ether]: Biodegradability = 90 (%) 29 day (Aerobic, industrial sewage, Easily decomposed)

라. 토양 이동성

- 자료없음

마. 기타 유해 영향

- 자료없음

13. 폐기 시 주의사항

가. 폐기방법

- 2종류이상의 지정폐기물이 혼합되어 있어 분리하여 처리하기 어려운 경우에는 소각 또는 이와 유사한 방법으로 감량화 안정화 처리할 수 있음.
- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
- 소각 처리할 것.
- 기름과 물을 분리하여 분리된 기름성분은 소각하시오.
- 분리한 후 남은 물은 수질오염방지시설에서 처리하시오.
- 증발·농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하거나 안정화 처리하시오.
- 응집·침전방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오.
- 분리·증류·추출·여과·열분해의 방법으로 정제처리 후 소각하거나 안정화처리 하시오.

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 (UN No.)

- 3286

나. 유엔 적정 선적명

- Flammable liquid, toxic, corrosive, n.o.s.

다. 운송에서의 위험성 등급

- 3

라. 용기등급

- II

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-C (Flammable corrosive liquids)

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

- 작업환경측정물질
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 Triethylamine)
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 2-丁氧基乙醇)
- 노출기준설정물질
 - 해당됨 (2-丁氧基乙醇)
 - 해당됨 (Triethylamine)
 - 해당됨 (Propylene glycol methyl ether)
- 관리대상유해물질
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 Triethylamine)
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 2-丁氧基乙醇)
- 특수건강검진대상물질
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 2-丁氧基乙醇)

나. 유해화학물질관리법에 의한 규제

- 유독물
 - 해당없음
- 관찰물질
 - 해당없음
- 배출량조사대상화학물질
 - 해당없음
- 사고대비물질
 - 해당없음 (25% 이상 함유한 Triethylamine)
- 취급제한물질
 - 해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당됨 : 제2석유류 (지정수량 : 1000리터(비수용성액체), 2000리터(수용성액체)) (다만, 도료류 그 밖의 물품에 있어서 가연성 액체량이 40중량퍼센트 이하이면서 인화점이 섭씨 40도 이상인 동시에 연소점이 섭씨 60도 이상인 것은 제외한다.)
- [2-丁氧基乙醇] : (지정수량 : 제4류 제2석유류(수용성))
- [Propylene glycol methyl ether] : (지정수량 : 제4류 제2석유류(수용성))
- [Triethylamine] : (지정수량 : 제4류 제1석유류(비수용성))

라. 폐기물관리법에 의한 규제

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

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 잔류성 유기오염물질 관리법
 - 해당없음
- EU 분류 정보
 - * 확정분류 결과
 - [2-丁氧基乙醇] : Xn; R20/21/22 Xi; R36/38
 - [Triethylamine] : F; R11 Xn; R20/21/22 C; R35
 - [Propylene glycol methyl ether] : R10 R67
 - * 위험 문구
 - [2-丁氧基乙醇] : R20/21/22, R36/38
 - [Triethylamine] : R11, R20/21/22, R35
 - [Propylene glycol methyl ether] : R10, R67
 - * 예방조치 문구
 - [2-丁氧基乙醇] : S2, S36/37, S46
 - [Triethylamine] : S1/2, S3, S16, S26, S29, S36/37/39, S45
 - [Propylene glycol methyl ether] : S2
- 미국 관리 정보
 - * OSHA 규정 (29CFR1910.119)
 - 해당없음
 - * CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)
 - [Triethylamine] : 2267.995 kg 5000 lb
 - * EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)
 - 해당없음
 - * EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)
 - 해당없음
 - * EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)
 - [Triethylamine] : 해당됨
- 로테르담 협약 물질
 - 해당없음
- 스톡홀름 협약 물질
 - 해당없음
- 몬트리올 의정서 물질
 - 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 41조 및 고용노동부고시 제2013-37호(물질안전보건자료의 비치 등에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.
- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ESIS, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초 작성일자

- 2014-01-02

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 2 회, 2014-02-17

라. 기타

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