

동양에폭시(주)	물질안전보건자료	제정일자	2015.01.02
		개정일자	2019.03.04
문서번호 DY-MS-83	(Material Safety Data Sheet)	Rev/page	Rev01, 1/10

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	THC-3003T 에폭시 투명 코팅제 경화제
나. 색상	투명
다. 일반적 특성	에폭시 투명 코팅제
라. 제품의 용도	에폭시 투명 코팅제
마. 제조자 정보	
1) 제조 회사명	동양에폭시(주)
2) 주소	경기도 김포시 통진읍 절골로 127번지 123
3) 정보제공 서비스 및 긴급 연락처	031) 996-8822
4) 담당 부서	기술연구소
5) 공급자/유통업자 정보	제조자와 동일
6) 작성일자	2015.01.02
7) 개정횟수 및 최종개정일자	Rev. 01/ 2019.03.04

2. 유해성·위험성

가. 유해·위험성 분류	급성부식성 물질	: 구분1
	급성 독성(경구)	: 구분4
	급성 독성(경피)	: 구분3
	급성 독성(흡입:가스)	: 구분 4
	만성 수생환경 유해성	: 구분 3

나. 예방 조치 문구를 포함한 경고 표지 항목
그림 문자



신호어
유해·위험 문구

위험
H290 금속을 부식시킬 수 있음
H302 삼키면 유해함
H311 피부와 접촉하면 유독함
H332 흡입하면 유해함
H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

동양에폭시(주)	물질안전보건자료	제정일자	2015.01.02
		개정일자	2019.03.04
문서번호	DY-MS-83	(Material Safety Data Sheet)	Rev/page Rev01, 2/10

예방조치문구																	
예방	<p>P234 원래의 용기에만 보관하십시오.</p> <p>P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.</p> <p>P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.</p> <p>P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연 금지.</p> <p>P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.</p> <p>P273 환경으로 배출하지 마십시오.</p>																
대응	<p>P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.</p> <p>P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰.</p> <p>P302+P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으십시오.</p> <p>P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.</p> <p>P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.</p> <p>P322 필요한 조치를 하십시오.</p> <p>P330 입을 씻어내십시오.</p> <p>P361 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오.</p> <p>P363 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.</p> <p>P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수하십시오.</p>																
저장	<p>P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.</p> <p>P406 금속부식성 물질이므로(제조사 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하십시오.</p>																
폐기	<p>P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하십시오.</p>																
<p>다. 유해성·위험성 불류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성 NEPA 등급(0~4단계) 보건 : 2, 화재 : 1, 반응성 : 0</p>																	
3. 구성 성분의 명칭 및 조성																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>물질명</th> <th>이명(관용명)</th> <th>CAS NO.</th> <th>함유량(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Benzyl alcohol</td> <td>Phenylmethyl alcohol</td> <td>100-51-6</td> <td>60~65</td> </tr> <tr> <td>1,3-Cyclohexanedimethanamine</td> <td>-</td> <td>2579-20-6</td> <td>35~40</td> </tr> <tr> <td>SI(영업비밀)</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>1~5</td> </tr> </tbody> </table>	물질명	이명(관용명)	CAS NO.	함유량(%)	Benzyl alcohol	Phenylmethyl alcohol	100-51-6	60~65	1,3-Cyclohexanedimethanamine	-	2579-20-6	35~40	SI(영업비밀)	***	***	1~5	
물질명	이명(관용명)	CAS NO.	함유량(%)														
Benzyl alcohol	Phenylmethyl alcohol	100-51-6	60~65														
1,3-Cyclohexanedimethanamine	-	2579-20-6	35~40														
SI(영업비밀)	***	***	1~5														
4. 응급조치요령																	
가. 눈에 들어갔을때	<p>눈을 문지르지 마십시오.</p> <p>많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내십시오.</p>																

동양에폭시(주)	물질안전보건자료	제정일자	2015.01.02
		개정일자	2019.03.04
문서번호	DY-MS-83	(Material Safety Data Sheet)	Rev/page Rev01, 3/10

나. 피부에 접촉했을때	오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 최소한 15분정도 물과 비누로 씻어내시오. 오염된 피복은 재사용 전에 충분히 세탁하십시오. 의사의 진찰을 받으시오. 피부 확산을 방지하십시오.
다. 흡입했을때	다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하십시오. 필요에 따른 조치를 취하십시오. 호흡이 불규칙하거나 멈출 경우 인공호흡을 실시하고 산소를 공급하십시오.
라. 먹었을때	구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오. 즉시 물로 입을 씻어내시오.
마. 기타 의사의 주의사항	오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발,화재시 대처 방법

가. 소화제	적절한 소화제 부적절한 소화제	분말 소화약제, 이산화탄소, 물, 흙, 알코올형흙. 직사주수를 사용한 소화는 피하십시오.
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성		금속을 부식시킬 수 있음. 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음. 가열시 용기가 폭발할 수 있음. 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음. 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음. 독성 : 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래. 용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음.
다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방 조치		위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동. 관계인 외 접근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하십시오. 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. 증기 또는 가스는 원거리의 발화원으로부터 점화되어 순식간에 확산될 수 있음.

동양에폭시(주)	물질안전보건자료	제정일자	2015.01.02
		개정일자	2019.03.04
문서번호	DY-MS-83	(Material Safety Data Sheet)	Rev/page Rev01, 4/10

6. 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위한 조치사항 및 보호구
 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하십시오.
 누출지역으로부터 안전한 지역으로 용기를 이동하십시오.
 모든 점화원을 제거하십시오.
 보호구를 착용한 후 손상된 용기 또는 누출된 물질을 처리.
 유출 액체 및 누출 부위에 직접 주수하지 마시오.
- 나. 환경을 보호하기 위한 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 축조 관리.
 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하십시오.
 폐기물관리법(환경부)에 의해 처리하십시오.
 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하십시오.
 소량누출 : 모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수. 용매를 닦아내시오.
 추후 처리를 위해 제방을 축조하십시오.
 폐수가 수로, 하수구, 지하로 유입되거나 확산되는 것을 방지.

7. 취급 및 저장 방법

- 가. 안전한 취급요령
 직접적인 물리적 접촉을 피하십시오.
 현행법규 및 규정에 의하여 취급하십시오.
 모든 안전 주의를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
 정전기를 방지할 수 있는 작업의, 작업화를 사용한다.
 장기간 또는 반복적으로 증기를 흡입하지 마시오.
 강산화제와 접촉을 피하십시오.
- 나. 안전한 저장방법
 서늘하고 건조하며 통풍이 잘 되는 장소에 저장하십시오.
 손상된 용기는 사용하지 마시오.
 현행법규 및 규정에 의하여 저장하십시오.
 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.
 사용하지 않을 시에는 밀폐하여 놓으시오.
 금속용기에 저장하지 마시오.
 밀폐용기에 담아 수거하십시오.
 상수도 및 하수도에서 떨어진 장소에 저장하십시오.
 취급시 음식물을 섭취하거나 흡연하지 말 것.

동양에폭시(주)	물질안전보건자료	제정일자	2015.01.02
		개정일자	2019.03.04
문서번호	DY-MS-83	(Material Safety Data Sheet)	Rev/page Rev01, 5/10

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준

국내 노출기준	자료 없음
ACGIH 노출기준	자료 없음
생물학적 노출기준	자료 없음

나. 적절한 공학적 관리

사업주는 가스, 증기, 미스트, 흠 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 경우 : 호흡용 보호구가 필요. 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 에어라링 마스크), 공기호흡기(전면형)
눈 보호	비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경 착용.
손 보호	작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식) 설치.
신체 보호	적합한 내화학성 장갑을 착용하시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관	액체(투명)
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료 없음
라. 녹는점/어는점	자료 없음
마. 초기 끓는점과 범위	자료 없음
바. 인화점	104°C
사. 증발속도	자료 없음
아. 인화성(고체, 기체)	자료 없음
자. 인화또는 폭발범위의 상한/하한	자료 없음

--	--	--	--

○○○○○○○○○○		○○○○○○○○○○		개정일자	2019.03.04
문서번호	DY-MS-83	(Material Safety Data Sheet)		Rev/page	Rev01, 6/10

차. 증기압	자료 없음
카. PH	자료 없음
타. 용해도	자료 없음
파. 증기밀도	자료 없음
하. 비중	자료 없음
거. N-옥탄올/물분배계수	자료 없음
너. 자연발화온도	자료 없음
더. 분해온도	자료 없음
러. 점도	100~300 cps (at 25°C)
머. 분자량(Mw)	자료 없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적안정성 및 유해 반응의 가능성	권장된 보관과 취급시 안정함. 유해중합반응을 일으키지 않음. 권장된 보관과 취급시 대체로 안정함.
나. 피해야 할 조건	혼합금지 물질 및 조건을 피하십시오. 금속류의 접촉을 피하십시오.
다. 피해야 할 물질	강산화제 및 강환원제의 접촉을 피하십시오.
라. 분해시 생성되는 유해물질	자료 없음

11. 독성에 관한정보

가. 가능성이 높은 노출경로에 관한정보	
호흡기	자료 없음
경구	삼키면 유해함.
눈·피부접촉	자료 없음
나. 건강 유해성 정보	
급성 독성	
경구 독성	- ATE MIX : 300 mg/kg ~ 2,000 mg/kg - [Benzyl alcohol] : LD50 = 1,230 mg/kg Rat - [1,3-Cyclohexanedimethanamine] : LD50 = 880 mg/kg Rat
경피 독성	- ATE MIX : 50 mg/kg ~ 300 mg/kg - [Benzyl alcohol] : LD50 = 2,000 mg/kg Rabbit - [1,3-Cyclohexanedimethanamine] : LD50 = 100 mg/kg Rat

DY-MS-83	동양에폭시(주)	A열 4호(210×297)	
동양에폭시(주)	물질안전보건자료	제정일자	2015.01.02
		-----	-----

흡입 독성	- ATE MIX : 자료 없음
- [Benzyl alcohol] : LD50 = 0.9mℓ/ℓ 4hr Rat	
피부부식성 및 자극성	
- [Benzyl alcohol] : 보통자극(100mg, 24hr, Rabbit)	
심한눈손상 및 자극성	
- [Benzyl alcohol] : 비자극성(Rabbit)	
호흡기 과민성	자료 없음
피부 과민성	자료 없음
발암성	
환경부 화학물질 관리법	자료 없음
IARC	자료 없음
OSHA	자료 없음
ACGIH	자료 없음
NTP	자료 없음
EU CLP	자료 없음
생식세포 변이원성	자료 없음
생식독성	자료 없음
특정 표적장기 독성(1회 노출)	자료 없음
특정 표적장기 독성(반복 노출)	자료 없음
흡인 유해성	자료 없음
고용노동부고시	자료 없음
발암성	자료 없음
생식세포 변이원성	자료 없음
생식독성	자료 없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

- [Benzyl alcohol] : LC50 = 10mℓ/ℓ 96hr
- [1,3-Cyclohexanedimethanamine] : LC50 = 90.772mℓ/ℓ 96hr
(ECOSAR Class : Aliphatic Amines)

갑각류

- [1,3-Cyclohexanedimethanamine] : LC50 = 7.553mℓ/ℓ 48hr
(ECOSAR Class : Aliphatic Amines)

동양에폭시(주)	물질안전보건자료	제정일자	2015.01.02
		개정일자	2019.03.04
문서번호	DY-MS-83	(Material Safety Data Sheet)	Rev/page Rev01, 8/10

조류

- [1,3-Cyclohexanedimethanamine] : EC50 = 2.395ml/l 96hr
(ECOSAR Class : Aliphatic Amines)

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

- [Benzyl alcohol] : log Kow = 1.1
- [1,3-Cyclohexanedimethanamine] : log Kow 1.07

분해성

자료 없음

다. 생물 농축성

농축성

- [1,3-Cyclohexanedimethanamine] : BCF 10

생분해성

- [Benzyl alcohol] : 94(%) 28 day (Aerobic, Activated Sludge)
- [1,3-Cyclohexanedimethanamine] : 0(%) 28 day (OECD TG 301C)

라. 토양 이동성

- [1,3-Cyclohexanedimethanamine] : Koc 29.74

마. 기타 유해 영향

자료 없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

2종류 이상의 지정폐기물이 혼합되어 있어 분리하여 처리하기 어려운 경우에는 소각 또는 이와 유사한 방법으로 감량화 안정화 처리할 수 있음.

유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것. 소각하시오. 소각이 곤란한 경우에는 최대 지름 15cm 이하의 크기로 파쇄·절단 또는 용융한 후 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하시오.

나. 폐기시 주의사항

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

14. 운송에 필요한정보

가. UN NO.

2735

동양에폭시(주)	물질안전보건자료	제정일자	2015.01.02
		개정일자	2019.03.04
문서번호	DY-MS-83	(Material Safety Data Sheet)	Rev/page Rev01, 9/10

- 나. 적정 선적명 Amines, liquid, corrosive, n.o.s, or Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s.(1,3-Cyclohexanedimethanamine)
- 다. 위험성등급 VIII
- 라. 용기등급 II
- 마. 해양오염물질 해당 없음
- 바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 특별한 안전대책 지역 운송 시 위험물안전관리법에 따름.
DOT 및 기타 규정에 맞게 포장 및 운송.
화재 시 비상조치의 종류 : F-A(General fire schedule)
유출 시 비상조치의 종류 : S-B(Corrosive substances)

15. 법적 규제 현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제
- | | |
|---------------|-------|
| 작업환경 측정물질 | 해당 없음 |
| 노출기준 설정물질 | 해당 없음 |
| 관리대상 유해물질 | 해당 없음 |
| 특수 건강검진 대상 물질 | 해당 없음 |
- 나. 화학물질관리법에 의한 규제
- | | |
|--------------|-------|
| 유독물질 | 해당 없음 |
| 배출량조사대상 화학물질 | 해당 없음 |
| 사고대비물질 | 해당 없음 |
| 제한물질 | 해당 없음 |
| 허가물질 | 해당 없음 |
- 다. 위험물 안전관리법에 의한 규제
- 위험물에 해당됨 : 제 4류 제 3석유류(비수용성액체)(지정수량 : 2,000리터)
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제
- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물(폐합성고분자화합물)에 해당됨.
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제
- | | |
|---------------------------------|-------|
| 잔류성 유기오염물질 관리법 | 해당 없음 |
| EU 분류 정보 | |
| 확정분류 결과 | |
| - [Benzyl alcohol] : Xn; R20/22 | |
| 위험 문구 | |
| - [Benzyl alcohol] : R20/22 | |

