

동양에폭시(주)	물질안전보건자료	제정일자	2020.02.20
		개정일자	2020.02.20
문서번호	DY-MS-09	(Material Safety Data Sheet)	Rev/page Rev00, 1/13

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	DL-탄성몰탈-8/4 주제
나. 색상	엷은황색
다. 일반적 특성	에폭시 수지 몰탈
라. 제품의 용도	탄성 에폭시 몰탈
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	제조사와 동일
6) 작성일자	2020.02.20
7) 개정횟수 및 최종개정일자	Rev00/ 2020.02.20

2. 유해성, 위험성

가. 유해, 위험성 분류

피부 부식성/피부 자극성 : 구분2
 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2
 피부 과민성 : 구분1
 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분1

나. 예방 조치 문구를 포함한 경고 표지 그림 문자



신호어

유해, 위험 문구

위험

H315 피부에 자극을 일으킴
 H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
 H319 눈에 심한 자극을 일으킴
 H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 (...)에 손상을 일으킴

동양에폭시(주)		물질안전보건자료		제정일자	2020.02.20
				개정일자	2020.02.20
문서번호	DY-MS-09	(Material Safety Data Sheet)		Rev/page	Rev00, 2/13

예방조치문구
예방

P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.

대응

P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물/(...)로 씻으시오.
P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
P321 (...) 처치를 하시오.
P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

저장

해당없음

폐기

P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

3. 구성 성분의 명칭 및 조성

물질명	이명(관용명)	CAS NO.	함유량(%)
비스페놀 A 다이글리시딜 에테르	2,2'-((1-METHYLETHYLIDENE)BIS(4,1-PHENYLENEOXYMETHYLENE)) BIS-OXIRANE	1675-54-3	35~45
폴리옥시프로필렌 디글리시딜 에테르 (POLYOXYPROPYLENE DIGLYCIDYL ETHER)	폴리(옥시(메틸-1,2-에탄디일)), 알파-(옥시라닐(메틸)-오메가-	26142-30-3	10~20
산화규소	SILICA	7631-86-9	25~35
S1(영업비밀)			10~20

동양에폭시(주)		물질안전보건자료	제정일자	2020.02.20
			개정일자	2020.02.20
문서번호	DY-MS-09	(Material Safety Data Sheet)	Rev/page	Rev00, 3/13

4. 응급조치요령

- 가. 눈에 들어갔을때
 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 나. 피부에 접촉했을때
 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
 오염된 의복을 벗으시오.
 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오
 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오
 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오
- 다. 흡입했을때
 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오
 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오
 따뜻하게 하고 안정되게 해주세요
- 라. 먹었을 때
 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 마. 기타 의사의 주의사항
 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발,화재시 대처 방법

- 가. 적절한(부적절한) 소화제
 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
- 나. 화학물질로부터 생기는
 특정 유해성
 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
 가열시 용기가 폭발할 수 있음
 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

동양에폭시(주)		물질안전보건자료	제정일자	2020.02.20
			개정일자	2020.02.20
문서번호	DY-MS-09	(Material Safety Data Sheet)	Rev/page	Rev00, 4/13

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하십시오
소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하십시오
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오
탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오
누출물은 오염을 유발할 수 있음
접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
용용되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오
탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
오염 지역을 격리하십시오.
들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.
모든 점화원을 제거하십시오
위험하지 않다면 누출을 멈추시오
적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

다. 정화 또는 제거 방법

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

동양에폭시(주)		물질안전보건자료	제정일자	2020.02.20
			개정일자	2020.02.20
문서번호	DY-MS-09	(Material Safety Data Sheet)	Rev/page	Rev00, 5/13

7. 취급 및 저장 방법

- 가. 안전취급요령
- (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
피해야 할 물질 및 조건에 유의하십시오
공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오
- 나. 안전한 저장방법
- 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.
음식과 음료수로부터 멀리하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

- 가. 화학물질의 노출기준,
생물학적 노출기준 등
- | | |
|------------|----------------|
| 국내규정 | 자료없음 |
| ACGIH 규정 | |
| 비스페놀 A | 자료없음 |
| 다이글리시딜 에테르 | 자료없음 |
| 폴리옥시프로필렌 | 자료없음 |
| 디글리시딜 에테르 | 자료없음 |
| 산화규소 | TWA, STEL, ETC |
- 생물학적 노출기준
- 자료없음
- 기타 노출기준
- 자료없음
- 나. 적절한 공학적 관리
- 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

동양에폭시(주)		물질안전보건자료	제정일자	2020.02.20
			개정일자	2020.02.20
문서번호	DY-MS-09	(Material Safety Data Sheet)	Rev/page	Rev00, 6/13

다. 개인보호구 호흡기 보호

노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
 기체/액체 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨
 격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성 가스용)) 또는 격리식 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크
 산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하십시오
 노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
 입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨
 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진,미스트,흄용여과재)

9. 물리화학적 특성

가.외관	엷은황색 paste상
나.냄새	약간 비린내
다.PH	자료없음
라.녹는점/어는점	자료없음
마.초기 끓는점과 범위	자료없음
바. 인화점	150°C
사.증발속도	자료없음
아.인화성	자료없음
자.인화또는 폭발범위의 상한/하한	자료없음
차.증기압	자료없음
카.용해도	자료없음
타.증기밀도	자료없음
파.비중	1.24±0.05
하.n-옥탄올/물분배계수	자료없음
거.자연발화온도	자료없음
너.분해온도	자료없음
더.점도	paste
러.분자량(Mw)	자료없음

동양에폭시(주)	물질안전보건자료	제정일자	2020.02.20
		개정일자	2020.02.20
문서번호	DY-MS-09	(Material Safety Data Sheet)	Rev/page Rev00, 7/13

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

비스페놀 A	가열시 용기가 폭발할 수 있음
다이글리시딜 에테르	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
폴리옥시프로필렌	상온상압조건에서 안정함
디글리시딜 에테르	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
산화규소	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흠을 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건	열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질	가연성 물질, 환원성 물질 자극성, 독성 가스 분리 그룹(segregation group) :
라. 분해시 생성되는 유해물질	부식성, 자극성, 독성 가스 부식성/독성 흠

동양에폭시(주)		물질안전보건자료	제정일자	2020.02.20
			개정일자	2020.02.20
문서번호	DY-MS-09	(Material Safety Data Sheet)	Rev/page	Rev00, 8/13

11. 독성에 관한정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

비스페놀 A	자극, 알레르기 반응을 일으킬 수 있음.
다이글리시딜 에테르	중대한 부작용에 대한 정보는 없음 자극(심한 경우도 있음)을 일으킬 수 있음.

폴리옥시프로필렌 디글리시딜 에테르	단기간 노출 시, 자극을 일으킬 수 있음
-----------------------	------------------------

산화규소	자료없음
------	------

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

비스페놀 A 다이글리시딜 에테르	LD50 15600 mg/kg 기타 (기타)
폴리옥시프로필렌 디글리시딜 에테르	LD50 > 4000 mg/kg Rat (Dow)
산화규소	LD50 3160 mg/kg Rat

경피

비스페놀 A 다이글리시딜 에테르	LD50 20000 mg/kg Rabbit
폴리옥시프로필렌 디글리시딜 에테르	자료없음
산화규소	LD50 > 2000 mg/kg Rabbit

흡입

비스페놀 A 다이글리시딜 에테르	자료없음
폴리옥시프로필렌 디글리시딜 에테르	자료없음
산화규소	분진 LC50> 2.2 mg/l 1 hr Rat

피부부식성 또는 자극성

비스페놀 A 다이글리시딜 에테르	약한자극(500mg, rabbit)
폴리옥시프로필렌 디글리시딜 에테르	자료없음
산화규소	레빗 경자극

심한 눈손상 또는 자극성

비스페놀 A 다이글리시딜 에테르	심한자극(2mg, 24시간, rabbit)
폴리옥시프로필렌 디글리시딜 에테르	자료없음
산화규소	자료없음

호흡기과민성

비스페놀 A 다이글리시딜 에테르	자료없음
폴리옥시프로필렌 디글리시딜 에테르	자료없음
산화규소	자료없음

동양에폭시(주)	물질안전보건자료	제정일자	2020.02.20
		개정일자	2020.02.20
문서번호	DY-MS-09	(Material Safety Data Sheet)	Rev/page Rev00, 9/13

피부과민성		
비스페놀 A 다이글리시딜 에테르		자료없음
폴리옥시프로필렌 디글리시딜 에테르		자료없음
산화규소		피부 과민성 없음
발암성		자료없음
고용노동부고시		자료없음
IARC		
비스페놀 A 다이글리시딜 에테르	3	
폴리옥시프로필렌 디글리시딜 에테르		자료없음
산화규소	3 (Silica, amorphous)	
OSHA		자료없음
ACGIH		자료없음
NTP		자료없음
EU CLP		자료없음
생식세포변이원성		자료없음
생식독성		자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)		자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)		
비스페놀 A 다이글리시딜 에테르		자료없음
폴리옥시프로필렌 디글리시딜 에테르		자료없음
산화규소		사람에 있어서 석영, 크리스토팔라이트는 규폐증이 보고됨. 실험 동물에서도 석영, 크리스토팔라이트에서 섬유형성 가능성이 있는 것으로 보고됨. 석영에 대하여 자가 면역 질환, 만성 신장 질환 등이 있는 것으로 보고됨.
흡인유해성		자료없음
기타 유해성 영향		자료없음
12. 환경에 미치는 영향		
가. 생태독성		
어류		
비스페놀 A 다이글리시딜 에테르		자료없음
폴리옥시프로필렌 디글리시딜 에테르		자료없음
산화규소		LC50 5000 mg/l 96 hr

동양에폭시(주)		물질안전보건자료	제정일자	2020.02.20
			개정일자	2020.02.20
문서번호	DY-MS-09	(Material Safety Data Sheet)	Rev/page	Rev00, 11/13

14. 운송에 필요한정보

가. 유엔번호(UN No.)

비스페놀 A 다이글리시딜 에테르	3334
폴리옥시프로필렌 디글리시딜 에테르	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
산화규소	UN 운송위험물질 분류정보가 없음

나. 적정선적명

비스페놀 A 다이글리시딜 에테르	기타 항공규제위험물(액체)(AVIATION REGULATED LIQUID, N.O.S.)
폴리옥시프로필렌 디글리시딜 에테르	해당없음
산화규소	해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급

비스페놀 A 다이글리시딜 에테르	9
폴리옥시프로필렌 디글리시딜 에테르	해당없음
산화규소	해당없음

라. 용기등급

해당없음

마. 해양오염물질

해당없음

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알

필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

화재시 비상조치

해당없음

유출시 비상조치

해당없음

15. 법적 규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

비스페놀 A 다이글리시딜 에테르	자료없음
폴리옥시프로필렌 디글리시딜 에테르	자료없음
산화규소	작업환경측정대상물질 (측정주기:6개월) 특수건강진단대상물질 (진단주기:24개월)

나. 화학물질관리법에 의한 규제

자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

자료없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

비스페놀 A 다이글리시딜 에테르	자료없음
폴리옥시프로필렌 디글리시딜 에테르	지정폐기물
산화규소	지정폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

기타 국내 규제

해당없음

동양에폭시(주)		물질안전보건자료	제정일자	2020.02.20
			개정일자	2020.02.20
문서번호	DY-MS-09	(Material Safety Data Sheet)	Rev/page	Rev00, 12/13

국외규제

미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	
비스페놀 A 다이글리시딜 에테르	Xi; R36/38R43
폴리옥시프로필렌 디글리시딜 에테르	해당없음
산화규소	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	
비스페놀 A 다이글리시딜 에테르	R36/38, R43
폴리옥시프로필렌 디글리시딜 에테르	해당없음
산화규소	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	
비스페놀 A 다이글리시딜 에테르	S2, S28, S37/39
폴리옥시프로필렌 디글리시딜 에테르	해당없음
산화규소	해당없음

16. 기타 참고 자료

가. 자료의 출처

Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)
 ECB-ESIS(European chemical Substances Information System)(<http://ecb.jrc.it/esis>)
 ECOTOX Database, EPA(<http://cfpub.epa.gov/ecotox>)
 IUCLID Chemical Data Sheet, EC-ECB
 International Chemical Safety Cards(ICSC)(<http://www.nihs.go.jp/ICSC>)
 TOXNET, U.S. National Library of Medicine(<http://toxnet.nlm.nih.gov>)
 산업중독편람, 신광출판사
 위험물정보관리시스템, 소방방재청(<http://hazmat.nema.go.kr>)
 화학물질정보시스템, 국립환경과학원(<http://ncis.nier.go.kr>)
 리옥시프로필렌 디글리시딜 에테르(POLYOXYPROPYLENE DIGLYCIDYL ETHER)
 TOMES; HAZARDTEXT(경구)
 (IUCLID)(경피)

동양에폭시(주)		물질안전보건자료	제정일자	2020.02.20
			개정일자	2020.02.20
문서번호	DY-MS-09	(Material Safety Data Sheet)	Rev/page	Rev00, 13/13

(IUCLID)(흡입)
(IUCLID)(피부부식성 또는
(SIDS)(피부과민성)
ACGIH(7th, 2006)(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
IUCLID(어류)
IUCLID(갑각류)
IUCLID(조류)

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.

