

물질안전보건자료

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명: Dynasylan® GLYE0

동의어, 상표: [3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]triethoxysilane

추가 확인정보

화학물질명:	[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]triethoxysilane
화학구조식:	C ₁₂ H ₂₆ O ₅ Si
CAS 번호	2602-34-8

나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한:

권고 용도: 산업적 용도 가교제 가교제 표면 개질제
사용상의 제한: 결정되지 않았음.

다. 공급자정보:

회사명 : (주)에보닉코리아
서울특별시 동작구 여의대방로 112 농심 성무관 3층, 07057

전화번호 : +82 2 320 4700 (office hour)

24시간 응급 처리 : +82 080-880-0468 (CHEMTREC)

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성분류:

이 제품은 시행중인 법규에 따라 위험물로 분류되지 않았습니다

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목:

물질 또는 제품은 GHS 지침에 따라 위험 경고 라벨을 요구하지 않습니다.

다. 유해성·위험성 분류기준에 자료없음.
포함되지 않는 기타
유해성·위험성:

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]triethoxysilane
단일물질

일반적인 정보: GHS 에 따른 유해 성분이 없습니다

4. 응급조치 요령

응급 조치 요령

제품명: Dynasylan® GLYE0

- 가. 흡입: 에어로졸이나 미스트가 형성될 경우 필요하다면 신선한 공기를 제공할 것.
- 나. 피부 접촉: 다량의 물과 비누로 씻어낼 것.
- 다. 눈 접촉: 눈꺼풀을 열고 다량의 물로 충분히 헹굴 것 불편함이 지속되는 경우 안과의사와 상담할 것
- 라. 입을 통한 섭취: 입을 물로 헹굴 것 다량의 물질을 흡수한 후 / 불편한 경우: 의료 처치를 제공할 것
- 마. 기타 의사의 주의사항 자료없음.

가장 중요한 증상/영향, 급성 지연

증상: 자료 없음.

위험성: 자료 없음.

긴급한 의료 조치 및 특별한 처치를 필요로 하는 징후

처리: 다량의 물질을 흡수한 후: 활성탄의 투여 위장 통과 촉진

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제: 살수, 포말, 건조 분말 또는 이산화탄소.

부적절한 소화제: 다량의 물분사

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성: 화학물질 화재의 표준 절차.

다. 화재 진압 대원에 관한 특별 보호 장비 및 예방조치

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 소화에 사용된 물은 배수 시스템, 토양이나 수로에 배출되지 않도록 할 것 화재 진압에 사용할 물을 보관하기 위한 시설이 충분한지 확인할 것 화재 잔재 및 오염된 방화수는 지역 규정에 따라 폐기할 것.

화재 진압에 관한 특별한 개인 보호 장비: 화재 발생의 경우 자급식 호흡기보호구를 착용할 것

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구: 개인 보호장비를 사용할 것. 분진 또는 에어로졸을 흡입하지 않도록 할 것

제품명: Dynasylan® GLYE0

- 다. 정화 또는 제거 방법:** (모래, 실리카 겔, 산성 결합제, 일반적인 결합제, 톱밥 등)과 같은 불활성 흡수제로 흡수하여 수거할 것. 표시된 밀봉가능한 용기에 채워 넣을 것. 기존 규정에 의거하여 폐기 처분할 것
- 라. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:** 하수도, 물 웅덩이, 지하수, 배수 시스템에 들어가지 않게 할 것

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

기술적 조치사항 (예. 국소 및 일반 배기장치): 충분한 환기 또는 배기를 실시할 것

안전한 취급 요령: 충분한 환기 또는 배기를 실시할 것 피부와 눈 접촉을 피할 것. 우수 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급할 것. 승인된 개인보호구를 착용할 것 작업장 노출 한도를 초과하거나 더 많은 양이 유출되면 (누출, 유출, 분진) 지시된 호흡 보호구를 사용해야 함 피부/눈 접촉의 가능성이 있으면 지시된 손/눈/몸의 보호를 해야 함 분진 또는 에어로졸을 흡입하지 않도록 할 것 피부와 눈 접촉을 피할 것.

접촉 예방 조치: 자료없음.

나. 저장

안전 보관 조건: 화재 예방을 위한 일반적인 조치. 용기를 밀폐한 다음 시원하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오. 습기를 방지하십시오.

안전 포장 물질: 자료없음.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

노출기준설정물질: 노출 기준이 설정되지 않음.

생물학적 노출기준

성분에 대해 명시된 생물학적 노출 기준이 없음.

나. 적절한 공학적 관리: 충분한 환기 또는 배기를 실시할 것

다. 개인 보호구:

호흡기 보호: 분진/증기/에어로졸이 형성되는 경우 또는 작업장 한계 노출값(예, TLV)을 초과할 경우; 적절한 필터가 내장된 호흡장비를 사용하거나 자급식 호흡기를 사용할 것 4 자리 시험 번호를 포함한 CE 기호가 붙은 호흡기 보호 장비를 사용하십시오. 방독면의 여과기 등급은 제품을 취급할 때 발생할 수 있는 최대 예상 오염물 농도(가스/증기/에어로졸/미립자)에 적합해야 합니다. 이 농도를 초과하면 자체 호흡 보조 장비를 사용해야 합니다. 호흡기 보호구의 착용제한 시간을 유의할 것

제품명: Dynasylan® GLYEO

눈 보호:	보안경
손 보호:	<p>물질: 부틸 고무. 파과시간: >= 480 min 장갑 두께: 0.5 mm</p> <p>물질: 플루오린화 고무(Viton) (파과시간: >= 480 min 장갑 두께: 0.4 mm</p> <p>추가 정보: 작업 특성에 따라 필요한 사항을 충족시키는 보호장갑을 선택할 것, 작업 특성에 맞는 보호 장갑에 대해 보호 장갑 제조자에게 명확하게 알려줄 것, 본 정보는 자사시험, 문헌 및 장갑제조사 또는 유사물질의 정보를 근거로 함., 일상적으로 사용할 때 내화학적 보호장갑의 내구성은 다양한 외부 영향(온도 등) 때문에 EN 374 에 따라 측정된 파과시간보다 현저히 짧을 수 있음에 유의하십시오.</p>
신체 보호:	특정한 권장사항 없음.
라. 위생대책:	사용중 먹고 마시거나 흡연하지 말 것. 휴식전이나 작업 후에는 얼굴과 손을 씻을 것 즉시 오염된 작업복을 벗을 것. 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.

9. 물리화학적 특성

기본 물리적 및 화학적 특성에 관한 정보

가. 외관 (물리적 상태, 색 등)

물리적 상태:	액체
형태:	액체
색:	무색

나. 냄새: 불특정함

다. 냄새 역치: 자료없음.

라. 어는 점: < -70 ° C (OECD 102)

마. 끓는점: 270 ° C (1,013 hPa) (DIN 51 356)

바. 가연성: 해당없음

사. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

폭발 범위 - 상한: 자료없음.

폭발 범위 - 하한: 자료없음.

아. 인화점: 125 ° C (DIN EN ISO 2719)

자. 자연발화점: 자료없음.

차. 분해 온도: > 276 ° C

카. pH: 3.5 - 4.0 (DIN 38404-C5) (1,000 g/l, 20 ° C)

타. 점도

동력 점도: 3.35 mPa.s 20 ° C, DIN 53015)

동점도: 자료없음.

흐름 시간: 해당없음

파. 용해도

용해도 (물): 섞이지 않음 가수분해됨

용해도 (기타): 자료없음.

하. n-옥탄올/물 분배계수: 2.0 (QSAR)

제품명: Dynasylan® GLYE0

거. 증기압:	1.05 hPa (20 ° C)
너. 비중:	자료없음.
더. 밀도:	1.006 g/cm ³ (20 ° C) (DIN 51757)
러. 용적 밀도:	해당없음
머. 증기밀도:	해당없음
티. 입자 특성	
입도 분포:	해당없음
비표면:	해당없음
표면 전하/제타 전위:	해당없음
평가:	해당없음
모양:	해당없음
결정도:	해당없음
표면처리:	해당없음

그 밖의 참고사항

폭발 특성:	(440/2008/EC A.14) 폭발성 없음
최소 점화 온도:	230 ° C (EU 방법 A.15)
과산화물:	해당없음
증발속도:	자료없음.
분자량:	자료없음.

10. 안정성 및 반응성

가. 반응성:	통상적 조건에서 취급할 경우 알려진 위험반응성은 없음
나. 화학적 안정성:	권장하는 보관 상태에서는 안정함.
다. 유해 반응의 가능성:	다음과 반응함: 알칼리. 산. 아민. 기재된 물질과 함께 발열 반응 ; 과산화물.
라. 피해야 할 조건:	증기는 공기와 섞이면서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음. 산소와 열이 있으면 에탄올 형성 반응 동안 아세트알데히드를 생성할 수 있음. 물질은 공기 중에서 무기물과 함께 가열하면 아세트알데히드를 형성할 수 있음.
마. 피해야 할 물질:	알칼리. 아민. 산. 과산화물. 물.
바. 분해시 생성되는 유해물질:	가수분해되면 에탄올이 생성됨. 제품의 인화점 미만에서 가수분해되어 알코올을 형성함

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	
흡입:	자료없음.
피부 접촉:	자료없음.

제품명: Dynasylan® GLYEO

눈 접촉: 자료없음.

입을 통한 섭취: 자료없음.

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 (노출가능한 모든 경로에 대해 기재)

경구

제품: LD 50 (쥐 (Rat)): > 2,000 mg/kg (OECD 401) 단일 노출 후 독성은 없음;

경피

 제품: LD 50 (토끼): > 2,000 mg/kg (OECD 402) 단일 노출 후 독성은 없음;
 (유사물질)

흡입

제품: LC 50 (쥐 (Rat)): > 5.3 mg/l 분진, 미스트, 그리고 흡, (유사물질)

반복투여독성

제품: NOAEL (무영향 관찰수준) (쥐 (Rat), 경구, 90 d, 일주일에 7 일): >= 1,000 mg/kg

NOAEL (무영향 관찰수준) (쥐 (Rat), 경구, 28 d, 5 일/주): >= 1,000 mg/kg

피부부식성 또는 자극성

제품: 자극성 없음 OECD 404 (토끼):

심한 눈 손상 또는 자극성

제품: 자극성 없음 토끼:

호흡기 또는 피부 과민성

제품: 최대화 시험, OECD 406 (기니아피그): 피부에 과민성 물질이 아님.

발암성

제품: 발암성의 증거가 없음.

생식세포 변이원성 물질

시험관 내(In vitro)

 제품: 유전자변이 검사 (OCDE 471): 양성 및 음성;
 미소핵검사 (OECD 487): 음성;

생체 내(In vivo)

제품: 미소핵검사 (OECD 474) 경구 (쥐 (Mouse), 수컷): 양성 및 음성;

생식독성

제품: 생식독성의 증거가 없음. 경구

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

제품: 자료없음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

제품명: Dynasylan® GLYEO

제품: 자료없음.

 흡인 유해성
 제품: 흡인 유해성의 증거 없음.

다. 건강 유해성 정보

 기타 유해성
 제품: 자료없음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성:

수생환경 유해성, 급성 유해성:

 어류
 제품: LC 50 (다니오 레리오, 96 h): > 100 mg/l

 무척추동물
 제품: EC50 (물벼룩, 48 h): > 100 mg/l

 조류 또는 그 밖의 수생 식물
 제품: EC50 (Desmodemus subspicatus (녹조류), 72 h): > 100 mg/l (OECD 201)

 미생물에 대한 독성
 제품: 자료없음.

수생환경 유해성, 만성 유해성:

 어류
 제품: 자료없음.

 무척추동물
 제품: 자료없음.

 조류 또는 그 밖의 수생 식물
 제품: NOEC (Desmodemus subspicatus (녹조류), 72 h): >= 100 mg/l (OECD 201)

 미생물에 대한 독성
 제품: NOEC (국부 활성 슬러지, 3 h): >= 1,000 mg/l (OECD 209)

나. 잔류성 및 분해성

 생분해성
 제품: 53 % (28 d, OECD 301 F)

 BOD/COD
 제품: 자료없음.

다. 생물 농축성

생물농축계수 (BCF)

제품명: Dynasylan® GLYE0

제품: 낮음

분배 계수 n-옥탄올 / 물 (log Kow)

제품: Log Kow: 2.0 20 ° C (QSAR)

라. 토양 이동성:

제품 바닥흡착성: 낮음.

마. PBT 및 vPvB 평가 결과:

제품 자료없음.

사. 기타 유해 영향:

기타 유해성

제품: 자사 데이터에 따르면, 환경 유해성의 식별을 요하지 않음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법:

법에 따라 적절한 폐기물 소각 시설에서 처리할 것

나. 폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함):

 세척후 재사용 할 수 없는 포장재는 폐기하거나 법에 따라 재활용 할 것
 부적절한 처리 및 용기의 재사용은 위험하며 불법일 수 있음 기타 국가:
 각국의 법령을 준수할 것

14. 운송에 필요한 정보

국내 규정

개별 국가 규정은 15 항을 참조하십시오.

국제 규정
UNRTDG

위험물로 규제 받지 않음

IATA-DGR

위험물로 규제 받지 않음

IMDG-코드

위험물로 규제 받지 않음

가. UN 번호 및 ID 번호 : 해당없음

나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음

부차 위험성 : 해당없음

라. 용기등급 : 해당없음

라벨 : 해당없음

EmS 코드 : 해당없음

마. 해양오염물질(해당 또는 : 해당없음

제품명: Dynasylan® GLYEO

비해당으로 표기)

MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송
공급된 제품에 대해 적용 불가능.

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

15. 법적 규제현황

적용가능한 규정

가. 산업안전보건법에 의한 규제:

제조등의 금지유해물질

해당없음 또는 규제 함량 미만.

제조 또는 사용 허가대상 유해물질

해당없음 또는 규제 함량 미만.

관리대상유해물질

해당없음 또는 규제 함량 미만.

특수건강진단 대상유해인자

해당없음 또는 규제 함량 미만.

작업환경측정 대상유해인자

해당없음 또는 규제 함량 미만.

나. 화학물질관리법에 관한 규제:

사고대비물질

해당없음 또는 규제 함량 미만.

금지물질

해당없음 또는 규제 함량 미만.

제한물질

해당없음 또는 규제 함량 미만.

유독물질

해당없음 또는 규제 함량 미만.

다. 위험물안전관리법에 의한 규제:

위험물안전관리법

제 4 류 3 석유류(비수용성액체)

라. 폐기물관리법에 의한 규제:

이 물질은 산업 폐기물로 폐기해야하며 폐기 방법은 폐기물 관리법에 따라야합니다.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제:

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률등록대상기존화학물질
규제되지 않음**16. 그 밖의 참고사항**

가. 자료의 출처: 자료없음.

나. 약어 및 두문자어: 자료없음.

다. 기타: 자료없음.

수정정보: 지난 버전 이후의 변경사항은 여백에 강조표시될 것입니다. 이 버전은 모든 이전 버전을 대체합니다.

책임의 한계: 이 정보와 더 기술적인 모든 조언은 우리의 현재의 지식과 경험을 기반으로 함. 그러나, 기존의 제 3 자의 지적 재산권 특히 특허권에 관한 것을 포함하여 우리 회사 에 대한 책임 또는 기타 법적 책임을 의미하지 않음. 특히, 법적 관점에서 명시적 또는 묵시적인 어떠한 보증이나 제품 성질의 보장을 의도하거나 암시하지 않음. 우리는 더 이상의 발전이나 기술 진보에 따라 변경할 수 있는 권리를 보유함. 고객은 수신된 상품의 검사와 테스트를 주의해서 실시할 의무에서 벗어날 수 없음. 여기에 설명된 제품의 성능은 고객의 단독 책임으로 자격을 갖춘 전문가에 의해서만 수행 되어야 하는 테스트에 의해 확인해야 함. 다른 회사에서 사용되는 상품명 (trade name)을 참고하는 것은 권고되지 않으며 유사 제품들이 사용될 수 없음을 암시하지 도 않음.