

물질안전보건자료

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명: SURFYNOL® 104 E

동의어, 상표: Acetylenic diol in solvent

나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한:

권고 용도: 산업용

사용상의 제한: 자료 없음.

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:

건강 유해성

급성 독성물질 (경구)	구분 4
심한 눈 손상 또는 자극성	구분 1
피부 과민성 물질	구분 1
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	구분 2

환경유해성

수생환경 유해성, 만성 유해성	구분 3
------------------	------

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목:

그림문자:



신호어: 위험

유해·위험 문구: H302: 삼키면 유해함
H317: 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H318: 눈에 심한 손상을 일으킴
H373: 삼키면 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
H412: 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

제품명: SURFYNOL® 104 E
예방조치 문구:

- 예방:**
- P260: (분진 · 흙 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
 - P264: 취급 후에는 철저히 씻으시오.
 - P270: 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
 - P272: 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
 - P273: 환경으로 배출하지 마시오.
 - P280: 보호 장갑/눈보호구/안면 보호구를 착용할 것.
- 대응:**
- P301+P312: 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 - P302+P350: 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 부드럽게 씻어내시오.
 - P305+P351+P338: 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
 - P310: 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 - P314: 불편함을 느끼면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.
 - P321: 적절한 처치를 하시오.
 - P330: 입을 씻어내시오.
 - P333+P313: 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.
 - P362+P364: 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
- 폐기:**
- P501: 적절한 처리 및 폐기시설에서 관련 법규 및 규정에 명시된 내용과 폐기시점의 제품 특성에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성: 자료 없음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

 Acetylenic diol in solvent
 혼합물

일반적인 정보: 자료없음.

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호	함유량(%)
에틸렌 글리콜	자료없음.	107-21-1	45 - 50%
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	자료없음.	126-86-3	45 - 50%

*성분이 기체인 경우를 제외하고 농도는 모두 중량 퍼센트로 표시됨. 기체 농도는 용량 퍼센트로 표시됨.

4. 응급조치 요령
응급 조치 요령

- 일반적인 정보:** 즉시 오염된 작업복을 벗을 것.
- 가. 흡입:** 신선한 공기를 공급하고 몸이 좋지 않으면 의사와 상담할 것.
- 나. 피부 접촉:** 피부와 접촉하면 비눗물로 씻어 주십시오. 불편한 경우: 의료 서비스 제공

제품명: SURFYNOL® 104 E

- 다. 눈 접촉: 눈과 접촉하는 경우, 충분한 물로 헹구고 진찰을 받으십시오.
- 라. 입을 통한 섭취: 물로 입을 깨끗이 씻으십시오. 불편한 경우: 의료 서비스 제공
- 마. 기타 의사의 주의사항: 자료없음.

가장 중요한 증상/영향, 급성 지연

증상: 눈을 심하게 손상시킬 수 있음.

위험성: 자료없음.

긴급한 의료 조치 및 특별한 처치를 필요로 하는 징후

처리: 증상에 따라 치료할 것.

5. 폭발 · 화재시 대처방법
가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제: 폼, 이산화탄소, 건조 분말, 워터스프레이

부적절한 소화제: 다량의 물분사

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성: 화재가 발생한 경우, 다음과 같은 기체가 발생할 수 있습니다: - 이산화탄소, 일산화탄소 알데히드. 특수한 연소 상황에서는 다른 기타 독성 물질이 발생할 가능성을 배제할 수 없습니다.

다. 화재 진압 대원에 관한 특별 보호 장비 및 예방조치

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특정한 예방조치 없음.

화재 진압에 관한 특별한 개인 보호 장비: 폭발성 및/또는 연소 가스를 흡입하지 마십시오. 독립적인 호흡 기구를 사용하고 안전복을 착용하십시오.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구: 개인 보호장비를 사용할 것.

다. 정화 또는 제거 방법: 흡수 물질(예: 모래, 톱밥, 일반 목적의 바인더)을 사용하여 흡수하십시오. 규정에 따라 흡수된 물질을 폐기할 것.

라. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항: 배수로 또는 수로에 유입되게 하지 마십시오. 지반/토양에 방출하지 마십시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

기술적 조치사항 (예. 국소 및 일반 배기장치): 자료없음.

안전한 취급 요령: 작업 지역에 환기를 잘 시키십시오. (필요하다면 국소 배기 장치를 설치하십시오.). 가스/증기/에어로졸을 흡입하지 마십시오. 피부와 눈 접촉을 피할 것.

접촉 예방 조치: 자료없음.

나. 저장

안전 보관 조건: 용기를 완전히 밀폐해서 차고 환기가 잘 되 있는 곳에 보관함. 산성이나 알칼리성 물질과 함께 보관하지 마십시오. 산화제와 함께 보관하지 마십시오.

안전 포장 물질: 자료없음.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

노출기준설정물질:

화학물질명	종류	노출기준	출처
에틸렌 글리콜 - 증기 및 미스트	CEILING	100 mg/m3	한국. 화학물질 및 물리적인자의 노출기준 (산업안전보건법 42 조; 고용노동부 제 1986-45 호), 개정된 바에 따라 (08.2016)

자세한 정보가 필요할 경우, 해당 원문 텍스트의 최신 에디션을 참조하고 산업 위생사 또는 유사한 전문가 또는 지역 기관에 문의하십시오.

생물학적 노출기준

성분에 대해 명시된 생물학적 노출 기준이 없음.

나. 적절한 공학적 관리: 자료없음.

다. 개인 보호구:

호흡기 보호: 증기/에어로졸이 생성되는 경우에: 단기간의 경우: A-P2 조합 필터가 있는 호흡구를 사용할 것.

눈 보호: 밀착형 (고글형) 안전안경

손 보호: 추가 정보: 클로로프렌으로 만든 장갑 (CR, 예컨대 네오프렌), 니트릴로 만든 장갑 (NBR)

신체 보호: 방호복

라. 위생대책: 휴식 시간 전이나 본 제품을 취급한 다음에는 즉시 손을 씻으십시오. 작업 중에 음식물을 섭취하거나 흡연하지 마십시오. 때문거나 젖은 옷을 즉시 벗으십시오.

9. 물리화학적 특성

기본 물리적 및 화학적 특성에 관한 정보

가. 외관 (물리적 상태, 색 등)

물리적 상태:	액체
형태:	액체
색:	옅은 황색

나. 냄새:

멘톨

다. 냄새 역치:

측정 안됨

라. 어는 점:

측정 안됨

마. 끓는점:

> 199 ° C

바. 가연성:

측정 안됨

사. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

폭발 범위 - 상한: 측정 안됨

폭발 범위 - 하한: 측정 안됨

아. 인화점:

> 110 ° C

자. 자연발화점:

측정 안됨

차. 분해 온도:

측정 안됨

카. pH:

5 - 7 (100 g/l, 25 ° C) 수중

타. 점도

동력 점도: 측정 안됨

동점도: 측정 안됨

흐름 시간: 해당없음

파. 용해도

용해도 (물): 측정 안됨

용해도 (기타): 측정 안됨

하. n-옥탄올/물 분배계수:

측정 안됨

거. 증기압:

< 1.3 hPa (21 ° C)

너. 비중:

측정 안됨

더. 밀도:

1 g/cm³ (21 ° C)

러. 용적 밀도:

해당없음

머. 증기밀도:

측정 안됨

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: 측정 안됨

산화 성질: 산화하지 않음

제품명: SURFYNOL® 104 E

최소 점화 온도:	측정 안됨
금속 부식:	금속을 부식시키지 않습니다.
증발속도:	측정 안됨
분자량:	자료없음.

10. 안정성 및 반응성

가. 반응성:	"유해 반응의 가능성" 항목을 참조할 것.
나. 화학적 안정성:	정상 상태에서 안정된 물질입니다.
다. 유해 반응의 가능성:	적절한 보관 및 취급시 유해한 반응 없음.
라. 피해야 할 조건:	적절한 보관 및 취급시 없음.
마. 피해야 할 물질:	산화제. acids alkalines
바. 분해시 생성되는 유해물질:	적절한 보관 및 취급시 없음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

흡입:	영향에 대한 정보는 아래와 같음
피부 접촉:	영향에 대한 정보는 아래와 같음
눈 접촉:	영향에 대한 정보는 아래와 같음
입을 통한 섭취:	영향에 대한 정보는 아래와 같음

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 (노출가능한 모든 경로에 대해 기재)

경구

제품:	LD 50 (쥐 (Rat)): 1,000 - 2,000 mg/kg
구성성분:	
에틸렌 글리콜	LD 50 (쥐 (Rat)): 7,712 mg/kg
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	LD 50 (쥐 (Rat)): > 5,000 mg/kg

경피

제품:	LD 50 (쥐 (Rat)): > 2,000 mg/kg (OECD 402)
구성성분:	
에틸렌 글리콜	LD 50 (쥐 (Mouse)): > 3,500 mg/kg
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	LD 50 (토끼): > 5,000 mg/kg

흡입

제품명: SURFYNOL® 104 E

제품: LC 50 (쥐 (Rat)): > 20 mg/l 증기

구성성분:
 에틸렌 글리콜 증기, 자료없음. 분진, 미스트, 그리고 흠, 자료없음.
 5-Decyne-4,7-diol, LC 50 (쥐 (Rat)): > 20 mg/l
 2,4,7,9-tetramethyl- 분진, 미스트, 그리고 흠 LC 50 (쥐 (Rat)): > 5 mg/l
 분진, 미스트, 그리고 흠 증기, 자료없음.

반복투여독성

제품: 자료없음.

구성성분:
 에틸렌 글리콜 자료없음.
 5-Decyne-4,7-diol, NOAEL-무독성량(無毒性量) (쥐 (Rat), 경구, 매일): 500 mg/kg
 2,4,7,9-tetramethyl-

피부부식성 또는 자극성

제품: 자료없음.

구성성분:
 에틸렌 글리콜 (토끼): 자극성 없음
 5-Decyne-4,7-diol, OECD 404 (토끼): 자극성 없음, 4 h
 2,4,7,9-tetramethyl-

심한 눈 손상 또는 자극성

제품: 자료없음.

구성성분:
 에틸렌 글리콜 자극성 없음 토끼:
 5-Decyne-4,7-diol, 눈을 심하게 손상시킬 수 있음. US-EPA-method 토끼:
 2,4,7,9-tetramethyl-

호흡기 또는 피부 과민성

제품: 자료없음.

구성성분:
 에틸렌 글리콜 과민성 테스트, OECD 406 (기니아피그): 피부에 과민성 물질이 아님.
 5-Decyne-4,7-diol, 국소림프절 시험(LLNA), OECD 429 (쥐 (Mouse)): 피부 과민성 물질
 2,4,7,9-tetramethyl-

발암성

제품: 자료없음.

구성성분:
 에틸렌 글리콜 자료없음.
 5-Decyne-4,7-diol, 자료없음.
 2,4,7,9-tetramethyl-

IARC. 사람에 대한 발암 위해성 평가에 관한 논문:

발암성물질이 전혀 함유되어 있지 않거나 규제량내에 함유되어 있지 않음.

생식세포 변이원성 물질

시험관 내(In vitro)

제품: 자료없음.

구성성분:
 에틸렌 글리콜 자료없음.

제품명: SURFYNOL® 104 E

5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	Ames 시험 (OCDE 471): 음성 자사 시험자료 염색체 변이 (OECD 473): 음성 자사 시험자료 유전자변이 검사 (OECD 476): 음성 자사 시험자료
--	--

생체 내(In vivo)

제품:	자료없음.
구성성분:	
에틸렌 글리콜	자료없음.
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	자료없음.

생식독성

제품:	자료없음.
구성성분:	
에틸렌 글리콜	자료없음.
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	경구

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

제품:	자료없음.
구성성분:	
에틸렌 글리콜	자료없음.
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	자료없음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

제품:	자료없음.
구성성분:	
에틸렌 글리콜	경구: 신장 - 구분 2 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 에 손상을 일으킬 수 있음
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	자료없음.

흡인 유해성

제품:	분류되지 않음
구성성분:	
에틸렌 글리콜	분류되지 않음
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	해당없음

다. 건강 유해성 정보
기타 유해성

제품:	자료없음.
------------	-------

12. 환경에 미치는 영향
가. 생태독성:

수생환경 유해성, 급성 유해성:

제품명: SURFYNOL® 104 E

어류

제품:	LC 50 (피라미류, 96 h): 81 mg/l
구성성분:	
에틸렌 글리콜	LC 50 (피라미류, 96 h): 72,860 mg/l
5-Decyne-4,7-diol,	LC 50 (피라미류, 96 h): 36 mg/l
2,4,7,9-tetramethyl-	LC 50 (Cyprinus carpio (잉어), 96 h): 42 mg/l
	NOEC (Cyprinus carpio (잉어), 96 h): 10 mg/l

무척추동물

제품:	LC 50 (물벼룩, 48 h): 185 mg/l
구성성분:	
에틸렌 글리콜	EC50 (물벼룩, 48 h): > 100 mg/l
5-Decyne-4,7-diol,	EC50 (물벼룩, 48 h): 88 mg/l
2,4,7,9-tetramethyl-	EC50 (물벼룩, 48 h): 91 mg/l
	NOEC (물벼룩, 48 h): 43 mg/l

조류 또는 그 밖의 수생 식물

제품:	자료없음.
구성성분:	
에틸렌 글리콜	EC50 (Selenastrum capricornutum (녹조류), 96 h): 6,500 - 13,000 mg/l
5-Decyne-4,7-diol,	EC50 (Algae (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 h): 15 mg/l (OECD 201)
2,4,7,9-tetramethyl-	ErC50 (Algae (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 h): 82 mg/l (OECD 201)

미생물에 대한 독성

제품:	자료없음.
구성성분:	
에틸렌 글리콜	자료없음.
5-Decyne-4,7-diol,	EC50 (활성 슬러지, 3 h): 약 630 mg/l (OECD 209)
2,4,7,9-tetramethyl-	

수생환경 유해성, 만성 유해성:
어류

제품:	자료없음.
구성성분:	
에틸렌 글리콜	NOEC (피라미류, 7 d): 15,380 mg/l
5-Decyne-4,7-diol,	자료없음.
2,4,7,9-tetramethyl-	

무척추동물

제품:	자료없음.
구성성분:	
에틸렌 글리콜	NOEC (Ceriodaphnia dubia, 7 d): 8,590 mg/l
5-Decyne-4,7-diol,	자료없음.
2,4,7,9-tetramethyl-	

조류 또는 그 밖의 수생 식물

제품:	자료없음.
구성성분:	
에틸렌 글리콜	자료없음.
5-Decyne-4,7-diol,	자료없음.

제품명: SURFYNOL® 104 E

2,4,7,9-tetramethyl-

미생물에 대한 독성

제품:	자료없음.
구성성분:	
에틸렌 글리콜	자료없음.
5-Decyne-4,7-diol,	자료없음.
2,4,7,9-tetramethyl-	

나. 잔류성 및 분해성
생분해성

제품:	자료없음.
구성성분:	
에틸렌 글리콜	90 - 100 % (10 d, OECD 301 A) 제품은 쉽게 생분해됨.
5-Decyne-4,7-diol,	5 % (28 d, OECD 301 B) 생분해되지 않는 제품임.
2,4,7,9-tetramethyl-	8 - 12 % (60 d, OECD 301 B) 생분해되지 않는 제품임. 25.4 % (57 d, OECD 302 A) 생분해되지 않는 제품임.

BOD/COD

제품:	자료없음.
구성성분:	
에틸렌 글리콜	자료없음.
5-Decyne-4,7-diol,	자료없음.
2,4,7,9-tetramethyl-	

다. 생물 농축성
생물농축계수 (BCF)

제품:	자료없음.
구성성분:	
에틸렌 글리콜	자료없음.
5-Decyne-4,7-diol,	자료없음.
2,4,7,9-tetramethyl-	

분배 계수 n-옥탄올 / 물 (log Kow)

제품:	Log Kow: 측정 안됨
구성성분:	
에틸렌 글리콜	자료없음.
5-Decyne-4,7-diol,	Log Kow: 2.8 22 ° C (OECD 117) 예
2,4,7,9-tetramethyl-	

라. 토양 이동성:

제품	자료없음.
구성성분:	
에틸렌 글리콜	자료없음.
5-Decyne-4,7-diol,	자료없음.
2,4,7,9-tetramethyl-	

마. PBT 및 vPvB 평가 결과:

제품	자료없음.
-----------	-------

제품명: SURFYNOL® 104 E

구성성분:

에틸렌 글리콜	자료없음.
5-Decyne-4,7-diol,	자료없음.
2,4,7,9-tetramethyl-	

사. 기타 유해 영향:
기타 유해성

제품:	토양, 수로 또는 폐수관에 들어가지 않도록 할 것.
------------	------------------------------

구성성분:

에틸렌 글리콜	자료없음.
5-Decyne-4,7-diol,	자료없음.
2,4,7,9-tetramethyl-	

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법:	지역 당국 규정에 따라서, 특별 폐기물 소각장으로 옮기십시오.
-----------------	------------------------------------

나. 폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함):	오염된 빈 용기를 재활용하거나 처리할 경우, 위험 발생 가능성에 대해서 수령자에게 알려야 합니다.
---	--

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 비해당으로 표기)	:	해당없음
----------------------------------	---	------

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

비고 : 운송 규정상 위험물로 분류되지 않음., 미국에만 해당 :
 미국에 전적하거나 미국을 경유하여 선적할 때 보고할
 수량규제에 대하여 유의할 것

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
화학물질명

에틸렌 글리콜 (107-21-1)	해당됨
--------------------	-----

특수건강진단 대상유해인자
화학물질명

에틸렌 글리콜 (107-21-1)	해당됨
--------------------	-----

작업환경측정 대상유해인자
화학물질명

에틸렌 글리콜 (107-21-1)	해당됨
--------------------	-----

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 제 3 석유류 (수용성)

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 법률

등록대상기존화학물질
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 수있는 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.