

제품명: SURFYNOL® 104

물질안전보건자료

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명: SURFYNOL® 104

동의어, 상표: Acetylene diol

추가 확인정보

화학물질명:	Acetylenic Diol
화학구조식:	C ₁₄ H ₂₆ O ₂
CAS 번호	126-86-3

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

심한 눈 손상성/눈 자극성 구분 1

피부 과민성 구분 1

환경유해성

만성 수생환경 유해성 구분 3

알려지지 않은 독성 - 환경

나. 경고표지 항목:

그림문자:



신호어:

위험

제품명: SURFYNOL® 104

유해.위험 문구: 눈에 심한 손상을 일으킴.
 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

예방조치 문구

예방: (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오. 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마십시오. 환경으로 배출하지 마십시오. 보호장갑/보안경/안면보호구(을) 착용하십시오.

대응: 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으십시오. 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으십시오. 라벨의 추가 응급 치료 지시를 참고하여 처치를 하십시오. 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오. 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

폐기: 현지, 지역, 국가, 국제 규정에 따라 승인된 시설에서 내용물/용기를 처리하십시오.

다. GHS 분류를 초래하지 않는 기타 유해성: 없음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명: Acetylene diol

단일물질

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호	함유량(%)*
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	자료없음.	126-86-3	90 - 100%

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

정확한 함량은 영업비밀로 표시되지 않음.

4. 응급조치 요령
응급 조치 요령

일반적인 정보: 묻거나, 젖은 옷을 즉시 벗으십시오.

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

다. 눈 접촉: 눈과 접촉하는 경우, 충분한 물로 행구고 진찰을 받으십시오.

라. 입을 통한 섭취: 물로 입을 깨끗이 씻으십시오. 불편한 경우: 의료 서비스 제공

마. 기타 의사의 주의사항

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. 물질 또는 혼합물에서 발생할 수 있는 특정 위험성:

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:

점화원을 멀리 하십시오. 정전기 방지 조치를 취하십시오. 분진이 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음. 위험할 정도로 뜨거운 용기에 물을 뿌려서 냉각시킵니다

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. 먼지가 생성되지 않도록 할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:

배수로 또는 수로에 유입되게 하지 마십시오. 심토 및 토양에 유입되지 않도록 할 것

다. 정화 또는 제거 방법:

기계적 취급장비를 사용하십시오. 규정에 따라 흡수된 물질을 폐기할 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

제품명: SURFYNOL® 104

기술적 조치사항 (예. 국소 및 일반 배기장치): 자료없음.

안전한 취급 요령: 작업 지역에 환기를 잘 시키십시오. (필요하다면 국소 배기 장치를 설치하십시오.). 먼지가 생기고 쌓이지 않게 하십시오. 분진/연기/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
기타 분진(산화규소 결정체 1% 이하)	TWA	10 mg/m ³	한국. 화학물질 및 물리적인자의 노출기준 (산업안전보건법 42 조; 고용노동부 제 1986-45 호), 개정된 바에 따라 (08 2012)

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: 단기간: 필터 기구, 필터 P3

눈 보호: 밀착형 (고글형) 안전안경

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

신체 보호: 방호복

위생대책: 휴식 시간 전이나 본 제품을 취급한 다음에는 즉시 손을 씻으십시오. 사용 중 먹거나 마시거나 흡연하지 말 것. 때문거나 젖은 옷을 즉시 벗으십시오. 피부 보호용 크림을 바르십시오.

9. 물리화학적 특성

제품명: SURFYNOL® 104

기본 물리적 및 화학적 특성에 관한 정보
가. 외관 (물리적 상태, 색 등)

물리적 상태:	고체
형태:	약스
색:	흰색
나. 냄새:	멘톨 냄새
다. 냄새 역치:	측정 안됨

라. 녹는 점:	54 - 55 ° C (OECD 102)
마. 끓는점:	262 ° C (OECD 103)
바. 가연성:	측정 안됨

사. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

폭발 범위 - 상한:	측정 안됨
폭발 범위 - 하한:	측정 안됨
아. 인화점:	170 ° C
자. 자연발화점:	380 ° C (1,015 hPa)
차. 분해 온도:	측정 안됨
카. pH:	측정 안됨
타. 점도	

동력 점도:	측정 안됨
동점도:	측정 안됨
흐름 시간:	자료없음.

파. 용해도

용해도 (물):	1.7 g/l (20 ° C, OECD 105)
용해도 (기타):	측정 안됨

하. n-옥탄올/물 분배계수:	2.8 (OECD 117)
거. 증기압:	0.0062 hPa (20 ° C) (OECD 104)
너. 비중:	측정 안됨
더. 밀도:	0.882 g/cm ³ (25 ° C)
러. 용적 밀도:	자료없음.
머. 증기밀도 (공기=1):	측정 안됨

그 밖의 참고사항

폭발 특성:	측정 안됨
산화 성질:	산화하지 않음
최소 점화 온도:	측정 안됨
금속 부식:	금속 부식성이 아님.
증발속도:	측정 안됨
표면장력	32.7 mN/m, 0.1, 20 ° C

분자량: 자료없음.

10. 안정성 및 반응성

제품명: SURFYNOL® 104

**가. 화학적 안정성
 및 유해 반응의 가능성**

반응성: "유해 반응의 가능성" 항목을 참조할 것.

화학적 안정성: 정상 상태에서 안정된 물질입니다.

유해 반응의 가능성: 적절한 보관 및 취급시 유해한 반응 없음.

나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등): 적절한 보관 및 취급시 없음.

다. 피해야 할 물질: 산화제, 산, 알칼리.

라. 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)): > 5,000 mg/kg

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

경피

제품: LD 50 (토끼): > 5,000 mg/kg (OECD 402)

구성성분:
 5-Decyne-4,7-diol, LD 50 (토끼): > 5,000 mg/kg
 2,4,7,9-tetramethyl-

흡입

제품: LC 50 (쥐 (Rat), 1 h): > 20 mg/l 분진, 미스트, 그리고 흡
 LC 50 (쥐 (Rat), 4 h): > 5 mg/l 분진, 미스트, 그리고 흡

구성성분:
 5-Decyne-4,7-diol, LC 50 (쥐 (Rat), 1 h): > 20 mg/l 분진, 미스트, 그리고 흡 LC 50 (쥐 (Rat), 4 h): > 5 mg/l 분진, 미스트, 그리고 흡 단일 노출 후 독성은 없음; 증기, 자료없음.

반복투여독성

제품: NOAEL-무독성량(無毒性量) (쥐 (Rat), 경구, 매일): 500 mg/kg

제품명: SURFYNOL® 104

구성성분:

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

피부 부식성/피부 자극성
제품: 자극성 없음 OECD 404 (토끼, 4 h): 자극성 없음;

구성성분:

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

심한 눈 손상성/눈 자극성
제품: 눈을 심하게 손상시킬 수 있음. 토끼: 눈을 심하게 손상시킬 수 있음.

구성성분:

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

호흡기 또는 피부 과민성
제품: 국소림프절 시험(LLNA), OECD 429 (쥐 (Mouse)): 피부 과민성

구성성분:

 5-Decyne-4,7-diol, 국소림프절 시험(LLNA), OECD 429 (쥐 (Mouse)): 피부 과민성
 2,4,7,9-tetramethyl-

발암성
제품: 자료없음.

구성성분:

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

IARC. 사람에게 대한 발암 위해성 평가에 관한 논문:

발암성물질이 전혀 함유되어 있지 않거나 규제량내에 함유되어 있지 않음.

생식세포 변이원성

자료없음.

시험관 내(In vitro)
제품: 복귀돌연변이실험 (OCDE 471): 음성; 자사 시험자료;
 염색체 변이 (OECD 473): 음성; 자사 시험자료;
 유전자변이 검사 (OECD 476): 음성; 자사 시험자료;

구성성분:

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

생체 내(In vivo)
제품: 자료없음.

구성성분:

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

생식독성
제품: 자료없음.

구성성분:

제품명: SURFYNOL® 104

 5-Decyne-4,7-diol, 경구
 2,4,7,9-tetramethyl-

특정표적장기 독성 - 1회 노출

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

특정표적장기 독성 - 반복 노출

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

흡인 유해성

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

건강 유해성 정보
기타 유해성

제품: 자료없음.

12. 환경에 미치는 영향
가. 생태독성:
급성 수생환경 유해성:
어류

 제품: LC 50 (피라미류, 96 h): 36 mg/l
 LC 50 (Cyprinus carpio (잉어), 96 h): 42 mg/l

구성성분:

 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: EC50 (물벼룩, 48 h): 88 mg/l

구성성분:

 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: EC50 (Algae (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 h): 15 mg/l (OECD 201)
 EC 10 (Algae (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 h): 1.8 mg/l

제품명: SURFYNOL® 104

(OECD 201)

 ErC50 (Algae (*Pseudokirchneriella subcapitata*), 72 h): 82 mg/l (OECD 201)

구성성분:

 5-Decyne-4,7-diol,
 2,4,7,9-tetramethyl-

 EC50 (Algae (*Pseudokirchneriella subcapitata*), 72 h): 15 mg/l (OECD 201)

 EC 10 (Algae (*Pseudokirchneriella subcapitata*), 72 h): 1.8 mg/l (OECD 201)

 ErC50 (Algae (*Pseudokirchneriella subcapitata*), 72 h): 82 mg/l (OECD 201)

미생물에 대한 독성
제품:

EC50 (활성 슬러지, 3 h): 630 mg/l

구성성분:

 5-Decyne-4,7-diol,
 2,4,7,9-tetramethyl-

EC50 (활성 슬러지, 3 h): 약 630 mg/l (OECD 209)

만성 수생환경 유해성:
어류
제품:

자료없음.

구성성분:

 5-Decyne-4,7-diol,
 2,4,7,9-tetramethyl-

자료없음.

무척추동물
제품:

자료없음.

구성성분:

 5-Decyne-4,7-diol,
 2,4,7,9-tetramethyl-

자료없음.

조류 또는 그 밖의 수생 식물
제품:

자료없음.

구성성분:

 5-Decyne-4,7-diol,
 2,4,7,9-tetramethyl-

자료없음.

미생물에 대한 독성
제품:

EC50 (활성 슬러지, 3 h): 630 mg/l

구성성분:

 5-Decyne-4,7-diol,
 2,4,7,9-tetramethyl-

EC50 (활성 슬러지, 3 h): 약 630 mg/l (OECD 209)

나. 잔류성 및 분해성
생분해성
제품:

5 % (28 d, OECD 301 B) 생분해되지 않는 제품임.

8 - 12 % (60 d, OECD 301 B) 생분해되지 않는 제품임.

25.4 % (57 d, OECD 302 A) 생분해되지 않는 제품임.

구성성분:

 5-Decyne-4,7-diol,
 2,4,7,9-tetramethyl-

5 % (28 d, OECD 301 B) 생분해되지 않는 제품임., 호기성

8 - 12 % (60 d, OECD 301 B) 생분해되지 않는 제품임., 호기성

25.4 % (57 d, OECD 302 A) 생분해되지 않는 제품임., 호기성

제품명: SURFYNOL® 104

BOD/COD

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

다. 생물 농축성

생물농축계수 (BCF)

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

분배 계수 n-옥탄올 / 물 (log Kow)

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

마. 기타 유해 영향:

기타 유해성

제품: 토양, 수로 또는 폐수관에 들어가지 않도록 할 것.

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

제품명: SURFYNOL® 104

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

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.

노출기준설정물질:

화학물질명	종류	노출기준	출처
기타 분진(산화규소 결정체 1% 이하)	TWA	10 mg/m3	한국. 화학물질 및 물리적인자의 노출기준 (산업안전보건법 42 조; 고용노동부 제 1986-45 호), 개정된 바에 따라 (08 2012)

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

나. 화학물질관리법에 관한 규제:
사고대비물질

해당없음 또는 규제 함량 미만.

제품명: SURFYNOL® 104

금지물질

해당없음 또는 규제 함량 미만.

제한물질

해당없음 또는 규제 함량 미만.

유독물질

해당없음 또는 규제 함량 미만.

다. 위험물안전관리법에 의한 규제:

위험물안전관리법

규제되지 않음

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:

국내 법률 및 규정
화학물질의 분류, 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준
(고용노동부고시)
자사 시험자료

나. 작성일

29.07.2019

**다. 개정 횟수 및 최종
개정일자:**

1.1 29.06.2022

라. 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.