

물질안전보건자료 미국 유해정보 전달기준에 따름(29 CFR 1910.1200)

Evabopol® 400 99%

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 08/12/2019
1.3	09/04/2019	R-ST 0000001	최초 작성일자: 02/27/2018

항 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명 : Evabopol® 400 99%
제품 번호 : 000000000000040071

공급자 정보

공급자 회사명 : Evans Chemetics LP
HQ
주소 : Frank W. Burr Boulevard 500
Teaneck NJ 07666
전화 : 0013155399221
긴급전화번호 : 24-HOUR Emergency SUPPORT NUMBER (English): +1 202 464
2554 // 24-HOUR Emergency SUPPORT NUMBER (Chinese): +86
532 8388 9090

제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 용도 : 폐쇄계 공정에서 사용, 노출 가능성 없는
폐쇄된 사용, 비정기적 규제 노출의 지속적인 과정
폐쇄된 배치 공정용(합성 또는 조제)
특정 시설의 용기/대용량 용기로 부터/또는 물질 또는
혼합물의 이송(적재/방출)
실험실용 시약으로서의 용도비

항 2. 유해성 · 위험성

29 CFR 1910.1200 에 따른 GHS 분류

급성경구독성 : 구분 3
급성경피독성 : 구분 4
피부 부식성 : 구분 1B
심한 눈 손상성 : 구분 1
금속 부식성 : 구분 1

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 :



신호어 : 위험

물질안전보건자료 미국 유해정보 전달기준에 따름(29 CFR 1910.1200)

Evabopol® 400 99%

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 08/12/2019
1.3	09/04/2019	R-ST 0000001	최초 작성일자: 02/27/2018

유해 · 위험 문구 : H301 삼키면 유독함.
H314 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.
H332 흡입하면 유해함.
H290 금속을 부식시킬 수 있음.

예방조치 문구 : P234 원래의 용기에만 보관하십시오.
P260 (분진 · 흙 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
P280 (보호장갑 · 보호의 · 보안경 · 안전보호구)를(을) 착용하십시오.

예방:

P234 원래의 용기에만 보관하십시오.
P261 (분진 · 흙 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이)의 흡입을 피하십시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
P280 (보호장갑 · 보호의 · 보안경 · 안전보호구)를(을) 착용하십시오.

대응:

P302 + P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으십시오.

저장:

P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

폐기:

P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하십시오.
추가 정보는 물질안전보건자료에 나타나 있습니다.

기타 위험성

알려지지 않음.

항 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

유해성분

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량 (% w/w)
3-메르캅토프로피온산 99%, 3-Mercaptopropionic Acid 99%	107-96-0	>= 99

물질안전보건자료 미국 유해정보 전달기준에 따름(29 CFR 1910.1200)

Evabopol® 400 99%

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 08/12/2019
1.3	09/04/2019	R-ST 0000001	최초 작성일자: 02/27/2018

항 4. 응급조치 요령

일반적인 조치사항 흡입했을 때	:	오염된 의복과 신발을 즉시 벗을 것. 환자를 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오. 증상/징후가 계속될 경우 의사의 검진을 받으십시오. 산소를 공급할 것.
피부에 접촉했을 때	:	즉시 다량의 물로 최소 15 분동안 씻어내십시오. 즉시 의사의 검진을 받을 것.
눈에 들어갔을 때	:	최소 15 분동안 물로 충분히 씻어내고 의사의 검진을 받으십시오.
먹었을 때	:	입을 씻어내십시오. 의식이 있다면, 환자에게 물을 많이 먹이십시오. 사고 시나 불쾌감을 느낄 경우에는 즉시 의사의 검진을 받으십시오. (가능하면 라벨의 표시사항을 보여주십시오.). 의사의 지시없이 구토를 유도하지 마십시오.
급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향	:	피부 접촉시 과민성을 일으킬 수도 있습니다.
기타 의사의 주의사항	:	증상에 따라 치료하십시오. 특별한 해독제 없음.

항 5. 폭발 · 화재시 대처방법

적절한 소화제	:	포말소화제 이산화탄소(CO2) 물 분무 건조 화학물질
화학물질로부터 생기는 특징 유해성	:	화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. 황산화물 이산화탄소(CO2) 일산화탄소
특별한 소화방법 추가 정보	:	화학물질 화재의 표준 절차. 화재가 발생한 경우, 자급식 호흡보호구를 착용할 것. 흡입, 섭취, 피부 및 눈 접촉을 피하십시오. 화재시 탱크를 물 분무로 식하십시오. 방화수가 지표수나 지하수계를 오염시키지 않게 하십시오.
화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치	:	화재가 발생한 경우, 자급식 호흡보호구를 착용할 것. 개인보호장비를 착용할 것. 분해산물에 노출되면 건강에 유해할 수 있습니다.

항 6. 누출 사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해	:	분진이나 분무 미스트를 흡입하지 마십시오.
-------------	---	-------------------------

물질안전보건자료 미국 유해정보 전달기준에 따름(29 CFR 1910.1200)

Evabopol® 400 99%

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 08/12/2019
1.3	09/04/2019	R-ST 0000001	최초 작성일자: 02/27/2018

- | | |
|-------------------------|--|
| 필요한 조치 사항 및 보호구 | 권장 여과기 유형:
황색
피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오.
개인보호장비는 8 항목을 참조하십시오.
특히 밀폐된 지역일 경우, 적절한 환기가 되도록 할 것.
사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것.
옆질러지거나 누출된 물질로부터 바람을 등진 방향으로 사람들을 대피시키십시오. |
| 환경을 보호하기 위해
필요한 조치사항 | : 토양, 지표수 또는 지하수와 접촉하게 하지 마십시오.
제품이 강과 호수 또는 하수구를 오염시키면 관계 당국에 신고하십시오. |
| 정화 또는 제거 방법 | : (모래, 실리카 겔, 산성 결함제, 일반적인 결함제, 톱밥 등)과 같은 불활성 흡수제로 흡수하여 수거할 것.
건어 낸 물질은 "처분 참고사항" 항목 설명대로 취급하십시오. |

항 7. 취급 및 저장방법

- | | |
|---------------------|---|
| 안전취급요령 | : 용기를 주의하여 취급하고 개봉하십시오.
적절한 배기장치가 있는 곳에서만 사용할 것.
눈 세척 및 안전 샤워 시설을 작업장 가까이 마련하십시오.
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오. |
| 안전한 저장 방법 | : 본래 용기에 실온에서 보관하십시오.
용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오. |
| 저장 안전성에 대한 추가
정보 | : 권장하는 보관 상태에서는 안정함 |

항 8. 노출방지 및 개인보호구

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- | | |
|------------|---|
| 적절한 공학적 관리 | : 적절한 배기장치가 있는 곳에서만 사용할 것. |
| 개인 보호구 | |
| 호흡기 보호 | : 호흡성 분진 및/또는 연무의 경우 자급식 호흡장비를
사용하십시오.
권장 여과기 유형:
황색 |

물질안전보건자료 미국 유해정보 전달기준에 따름(29 CFR 1910.1200)

Evabopol® 400 99%

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 08/12/2019
1.3	09/04/2019	R-ST 0000001	최초 작성일자: 02/27/2018

생산자가 발행한 사용 설명서를 따르십시오.

손 보호

물질종류	: 부틸고무
침투시간	: > 480 min
장갑 두께	: 0.6 - 0.8 mm
규정	: EN 374

비고

: 일반 권고사항: 보호장갑의 사용 시간은 실험실에서 측정된 침투 시간의 약 50%에 달합니다!

눈 보호

: 눈/안면 보호구를 착용하십시오.
측판부착형 보안경
(방한장갑 · 안면 보호구 · 보안경)을(를) 착용하십시오.

신체 보호

: 내산성 보호복

예방조치

: 인체보호장비는 적절한 보호장갑, 보호안경, 보호복으로 구성됨

위생상 주의사항

: 특히 밀폐된 지역일 경우, 적절한 환기가 되도록 할 것.
일반적인 산업위생 기준.
작업복을 따로 보관하십시오.
휴식 시간 전이나 본 제품을 취급한 다음에는 즉시 손을 씻으십시오.
피부 예방 보호
오염된 의복과 신발을 즉시 벗을 것.

항 9. 물리화학적 특성

외관

: 액체

색

: 백색, 연황색

냄새

: 본 성분에서는 약간의 황화물 냄새가 납니다.

pH

: 2.2 (20 ° C / 20 ° C)

함유량: 100 g/l

방법: DIN 19268

인화점

: 124.4 ° C / 124.4 ° C

방법: DIN EN ISO 2719

증기압

: 0.016 mmHg (20 ° C / 20 ° C)

방법: OECD 시험 가이드라인 104

0.030 mmHg (25 ° C / 25 ° C)

방법: OECD 시험 가이드라인 104

비중

: 1.215 - 1.225 (20 ° C / 20 ° C)

물질안전보건자료 미국 유해정보 전달기준에 따름(29 CFR 1910.1200)

Evabopol® 400 99%

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 08/12/2019
1.3	09/04/2019	R-ST 0000001	최초 작성일자: 02/27/2018

방법: DIN 51757

용해도

수용해도

: 용해됨

n-옥탄올/물 분배계수

: log Pow: -2.32

pH: 7

방법: OECD 시험 가이드라인 107

자연발화 온도

: 295 ° C / 295 ° C

방법: EU A.15, DIN 51794

항 10. 안정성 및 반응성

반응성

: 정상적으로 사용할 경우 위험한 반응이 없는 것으로 알려져 있습니다.

화학적 안정성 및 유해
반응의 가능성

: 권장하는 보관 상태에서는 안정함.

유해 반응의 가능성

: 정상적으로 사용할 경우 위험한 반응이 없는 것으로 알려져 있습니다.

피해야 할 조건

: 본 제품은 공기에서 산화하며 열을 발산합니다.
열분해

피해야 할 물질

: 강염기와 산화제와는 혼합하지 마십시오.

항 11. 독성에 관한 정보

급성 독성

제품:

급성경구독성

: LD50 경구 (쥐): 96 mg/kg

급성흡입독성

: LD50 (쥐): 1.8 mg/l

방법: OECD 시험 가이드라인 403

피부 부식성 또는 자극성

제품:

결과

: 조직에 극도로 부식성이 있으며 파괴적입니다.

물질안전보건자료 미국 유해정보 전달기준에 따름(29 CFR 1910.1200)

Evabopol® 400 99%

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 08/12/2019
1.3	09/04/2019	R-ST 0000001	최초 작성일자: 02/27/2018

심한 눈 손상 또는 자극성

제품:

시험 중 : 토끼
결과 : 눈에 들어갈 수 없는 손상을 초래할 수 있습니다.

생식세포 변이원성

제품:

시험관 내(in vitro) 유전독성 : 시험유형: Ames 시험
방법: OECD 시험 가이드라인 471
결과: 음성

시험유형: 시험관 내 포유류 세포 유전자 변이원성 시험
방법: OECD 시험 가이드라인 476
결과: 음성

시험유형: 시험관내(in vitro) 염색체 이상 시험
방법: OECD 시험 가이드라인 473
결과: 음성

추가 정보

제품:

비교 : 쥐나 생쥐의 정맥 및 피하에 3-메르캅토프로피오닉
애시드(3-mercaptopropionic acid)를 투여하면 간질성
발작이 나타납니다.

항 12. 환경에 미치는 영향

생태독성

제품:

어독성 : LC50 (Brachydanio rerio (제브라피시)): 88 mg/l
방법: OECD 시험 가이드라인 203
비교: 주어진 결과는 측정 농도의 기하평균입니다.

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): 9 mg/l
방법: OECD 시험 가이드라인 202

조류독성 : EC50 (Monostroma nitidum wittrock (녹조류)): 26 mg/l
방법: OECD 시험 가이드라인 201

물질안전보건자료 미국 유해정보 전달기준에 따름(29 CFR 1910.1200)

Evabopol® 400 99%

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 08/12/2019
1.3	09/04/2019	R-ST 0000001	최초 작성일자: 02/27/2018

미생물에 대한 독성 : EC50 (활성 슬러지): 393 mg/l
방법: OECD 시험 가이드라인 209

잔류성 및 분해성

제품:

생분해성 : 결과: 쉽게 생분해 됨.
생분해: 96 %
방법: OECD 시험 가이드라인 301A

생물 농축성

제품:

동생물의 생체내 축적 가능성 : 생물농축계수 (BCF): 1
방법: 이 값이 계산되었습니다.

토양 이동성

자료없음

기타 유해 영향

자료없음

항 13. 폐기시 주의사항

폐기방법

제품 : 지방 및 국가 규정에 따라 위해 폐기물로 처리하십시오.
이 제품과 용기는 반드시 유해폐기물로 폐기되어야 함.

항 14. 운송에 필요한 정보

국제 규정

IATA-DGR

유엔/아이디 번호 : UN 2922
()

운송에서의 위험성 등급 : 8

용기등급 : III

포장 지침 (화물 수송기) : 856

포장 지침 (여객기) : 852

IMDG-코드

유엔 번호 : UN 2922

물질안전보건자료 미국 유해정보 전달기준에 따름(29 CFR 1910.1200)

Evabopol® 400 99%

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 08/12/2019
1.3	09/04/2019	R-ST 0000001	최초 작성일자: 02/27/2018

유엔 적정 선적명	: CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (3-MERCAPTOPROPIONIC ACID)
	()
운송에서의 위험성 등급	: 8
부차 위험성	: 6.1
용기등급	: III
라벨	: 8 (6.1)
EmS 코드	: F-A, S-B
해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)	: 비해당

MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송

공급된 제품에 대해 적용 불가능.

국내 규정

49 CFR

UN/ID/NA 번호	: UN 2922
유엔 적정 선적명	: CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (3-MERCAPTOPROPIONIC ACID)
	()
운송에서의 위험성 등급	: 8
부차 위험성	: 6.1
용기등급	: III
라벨	: Corrosive, Poison
해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)	: 비해당

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

여기에 제공된 운송 분류는 정보 목적만을 위한 것이며 본 안전 데이터 시트에 기술된 바와 같이 포장되지 않은 물질의 특성에 전적으로 기반을 두고 있습니다. 운송 분류는 운송 모드, 포장 크기 및 지역 또는 국가 규정의 다양성에 따라 다를 수 있습니다.

항 15. 법적 규제현황

EPCRA - Emergency Planning and Community Right-to-Know, 비상 계획 공동체 알 권리

SARA 311/312 유해·위험 : 본 제품에 대한 추가적인 국가별 정보의 경우 요청에 따라 별도의 문서로서 제공될 수 있습니다.

물질안전보건자료 미국 유해정보 전달기준에 따름(29 CFR 1910.1200)

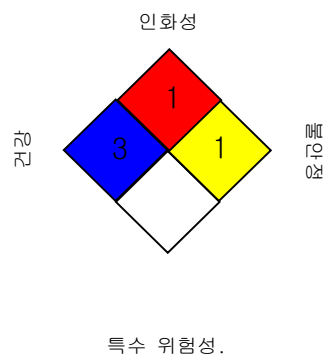
Evabopol® 400 99%

버전 1.3 최종 개정일자: 09/04/2019 SDS 번호: R-ST 0000001 지난 작성일자: 08/12/2019
최초 작성일자: 02/27/2018

항 16. 그 밖의 참고사항

추가 정보

NFPA 704:



HMIS® IV:

건강		
인화성		
신체적 위해		

HMIS® 등급은 0-4 등급을 기준으로합니다. 0은 최소 위험 또는 위험을, 4는 중요한 위험 또는 위험을 나타냅니다. "*"는 만성적 인 위험을 나타내지 만 "/"는 만성적 인 위험이 없음을 나타냅니다.

기타 약어에 대한 전문

AICS - 오스트레일리아 화학물질목록; ASTM - 미국 재료시험협회; bw - 체중; CERCLA - 포괄적 환경대응 책임 보상법; CMR - 발암물질, 돌연변이원 또는 재생 독성물; DIN - 독일표준협회 표준; DOT - 운수부; EHS - 국도의 유해물질; DSL - 국내목록 (캐나다); ECx - x% 반응 관련 농도; ELx - x% 반응 관련 부하율; EmS - 비상계획표; ENCS - 기존 및 신규화학물질 (일본); ErCx - x% 성장을 반응 관련 농도; ERG - 비상대응안내; GHS - 세계단일화시스템; GLP - 우수실험실 운영기준; HMIS - 유해물질 식별 시스템; IARC - 국제암연구소; IATA - 국제항공운송협회; IBC - 화학적 위험물 운송 선박의 구조와 장비에 관한 코드; IC50 - 반수 최대 억제농도; ICAO - 국제민간항공기구; IECSC - 중국 기존화학물질목록; IMDG - 국제해상위험물규정; IMO - 국제해사기구; ISHL - 산업안전보건법 (일본); ISO - 국제표준화기구; KECI - 한국기존화학물질; LC50 - 시험 모집단 50%의 치사 농도; LD50 - 시험 모집단 50%의 치사량 (반수 치사량); MARPOL - 국제해양오염방지협약; MSHA - 광산안전보건국; n.o.s. - 별도로 지정되지 않음; NFPA - 화재방지협회; NO(A)EC - 무영향관찰농도; NO(A)EL - 무영향관찰량; NOELR - 무영향관찰부하율; NTP - 독성물질 관리프로그램; NZIoC - 뉴질랜드 화학물질목록; OECD - 경제협력개발기구; OPPTS - 화학물질 안전 및 오염 예방국; PBT - 잔류성, 생물농축성, 독성 물질; PICCS - 필리핀 화학물질목록; (Q)SAR - (양적) 구조 활성상관; RCRA - 자원보호복구법; REACH - 화학물질 등록, 평가, 승인, 제한에 관한 유럽 의회 및 유럽연합 정상회의 규정 (EC) No 1907/2006; RQ - 보고량; SADT - 자기가속분해온도; SARA - 수퍼펀드 개정법 및 재수권법; SDS - 안전보건자료; TCSI - 대만 화학물질목록; TSCA - 유해물질규제법(미국); UN - 국제연합; UNRTDG - 위험물품운송에 관한 국제연합 권고; vPvB - 고잔류성, 고생물농축성

물질안전보건자료 미국 유해정보 전달기준에 따름(29 CFR
1910.1200)

Evabopol® 400 99%

버전	최종 개정일자:	SDS 번호:	지난 작성일자: 08/12/2019
1.3	09/04/2019	R-ST 0000001	최초 작성일자: 02/27/2018

최종 개정일자 : 09/04/2019

이 물질안전보건자료의 정보는 출판일 현재, 당사의 최선의 지식, 정보 및 신념에 근거하여 정확합니다. 본 정보는 단지 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기 및 배출과 관련된 지침이며 보증서나 품질 사양서로 간주되어서는 안됩니다. 본 정보는 지정된 특정 물질과만 관련되어 있으며 본문에서 구체적으로 명시되지 않는 한, 기타 물질과 혼합해서 사용되는 물질에 대해서는 유효하지 않습니다.

US / K0