물질안전보건자료

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. **제품명:** SURFYNOL® 104 BC

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:

물리적 위험성

인화성 액체	구분 4

건강 유해성

급성 독성 (경구)	구분 4
급성 독성 (흡입 - 증기)	구분 3
피부 부식성/피부 자극성	구분 2
심한 눈 손상성/눈 자극성	구분 1
피부 과민성	구분 1

환경유해성

만성 수생환경 유해성	구분 3

나. 경고표지 항목:

그림문자:

신호어: 위험

유해.위험 문구:

가연성 액체.
흡입하면 유독함.
삼키면 유해함.
피부에 자극을 일으킴.
눈에 심한 손상을 일으킴.
알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

예방조치 문구

예방:

열,고온의표면,스파크,화염 및그밖의점화원으로부터 멀리하시오- 금연.
(분진 · 흄 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이)의 흡입을 피하시오. 취급 후에는 얼굴, 손, 피부 등 취급 부위를 철저히 씻으시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오. 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마시오. 환경으로 배출하지 마시오. 보호장갑/ 보호의/ 보안경/ 안면보호구를(을) 착용하시오.

대응:

삼켰다면: 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오. 입을 씻어내시오. 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오. 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오. 라벨의 추가 응급 치료 지시를 참고하여 처치를 하시오. 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하시오. 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운자세로 안정을 취하시오. 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 화재 시 불을 끄기 위해 건조모래, 건조화학제 또는 내알콜 폼을 사용하시오.

저장:

환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 용기를 단단히 밀폐하시오. 잠금장치를 하여 저장하시오.

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: Acetylenic diol in solvent

혼합물

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호	함유량(%)*
2-Butoxyethanol	자료없음.	111-76-2	50 - 60%

5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	자료없음.	126-86-3	40 - 50%

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

정확한 함량은 영업비밀로 표시되지 않음.

4. 응급조치 요령

일반: 묻거나, 젖은 옷을 즉시 벗으십시오.

가. 눈에 들어갔을 때 눈과 접촉하는 경우, 충분한 물로 헹구고 진찰을 받으십시오.

나. 피부에 접촉했을 때: 피부와 접촉하면 비눗물로 씻어 주십시오. 피부 자극이 지속될 경우 의사의 검진을 받으십시오.

다. 흡입했을 때: 신선한 공기를 공급하고 몸이 좋지 않으면 의사와 상담할 것.

라. 먹었을 때: 물로 입을 깨끗이 씻으십시오. 불편한 경우: 의료 서비스 제공

마. 기타 의사의 주의사항

위험성: 자료없음.

증상: 눈을 심하게 손상시킬 수 있음. 피부 자극

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: 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.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항: 배수로 또는 수로에 유입되게 하지 마십시오. 심토 및 토양에 유입되지 않도록 할 것

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

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

기술적 조치: 자료없음.

국소/일반적인 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.직사광선을 피해 보관할 것.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
2-Butoxyethanol	TWA	20 ppm	한국. 화학물질 및 물리적인자의 노출기준 (산업안전보건법 106 조; 고용노동부 제 2020-48 호) (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

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

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등)

물리적 상태:	액체
형태:	액체
색:	엷은 황색
나. **냄새:**	멘톨 냄새
다. **냄새 역치:**	측정 안됨
라. **pH:**	5 - 7 100 g/l 10 퍼센트 25 ° C/77 ° F 수중
마. **어는 점:**	측정 안됨
바. **초기 끓는점과 끓는점 범위:**	> 140 ° C/> 284 ° F
사. **인화점:**	76 ° C/169 ° F
아. **증발속도:**	측정 안됨
자. **인화성(고체, 기체):**	측정 안됨
자연발화 온도:	측정 안됨

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

폭발 범위 - 상한:	측정 안됨
폭발 범위 - 하한:	측정 안됨
카. **증기압:**	14.6 hPa 21 ° C/70 ° F

타. 용해도

용해도 (물):	측정 안됨
용해도 (기타):	측정 안됨
파. **증기밀도:**	측정 안됨

밀도:	0.9 g/cm3 21 ° C/70 ° F
하. **비중:**	측정 안됨
거. **n-옥탄올/물 분배계수:**	측정 안됨
너. **자연발화 온도:**	측정 안됨
더. **분해 온도:**	측정 안됨
러. **동점도:**	측정 안됨
역학점도:	측정 안됨
머. **분자량:**	자료없음.

그 밖의 참고사항

폭발 특성:	측정 안됨
산화 성질:	산화하지 않음
금속 부식:	금속 부식성이 아님.

10. 안정성 및 반응성

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):**	직사광선
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), 1,400 mg/kg
구성성분:	
2-Butoxyethanol	LD 50, 기니어피그, 여성, 남성, 1,414 mg/kg, OECD 401
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	LD 50, 쥐 (Rat), 여성, 남성, > 5,000 mg/kg

경피

제품:	이용가능한 자료에 근거할 때 급성 독성으로 분류되지 않음. 이용가능한 자료에 근거할 때 급성 독성으로 분류되지 않음.
구성성분:	
2-Butoxyethanol	LD 0, 기니어피그, 여성, 남성, > 2,000 mg/kg, OECD 402, 사망이 관찰되지 않음 단일 노출 후 독성은 없음, 분류되지 않음
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	LD 50, 토끼, > 5,000 mg/kg, OECD 402

흡입

제품:	급성 독성 추정값, 6 mg/l, 증기
구성성분:	
2-Butoxyethanol	LC 50, 급성독성 추정값, 4 h, > 3 mg/l, 증기 분진 및 미스트, 단일 노출 후 독성은 없음, 분류되지 않음
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	LC 50, 쥐 (Rat), 4 h, > 5 mg/l, 분진 및 미스트 증기, 단일 노출 후 독성은 없음, 자료없음.

반복투여독성

제품:	자료없음.
구성성분:	
2-Butoxyethanol	LOAEL-최저독성량(最低毒性量), 쥐 (Rat), 여성, 남성, 경구, 90 day, 지속적으로, 69 mg/kg bw/일, 표적장기: 간장, 행동메커니즘은 인간과 관련이 없음.
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	NOAEL-무독성량(無毒性量), 쥐 (Rat), 경구, 매일, 500 mg/kg

피부 부식성/피부 자극성

제품:	자극성., (토끼), 자극성.
구성성분:	
2-Butoxyethanol	자극성., EC B.4, 토끼, 4 h
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	자극성 없음, OECD 404, 토끼, 4 h

심한 눈 손상성/눈 자극성

제품:	자료없음.
구성성분:	
2-Butoxyethanol	자극성., OECD 405, 토끼, 24 h
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	눈을 심하게 손상시킬 수 있음., US-EPA-method, 토끼

호흡기 또는 피부 과민성

제품:	자료없음.
구성성분:	

2-Butoxyethanol	과민성 테스트, OECD 406, 기니어피그, 피부에 과민성 물질이 아님.
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	국소림프절 시험(LLNA), OECD 429, 쥐 (Mouse), 피부 과민성

발암성

제품: 자료없음.

구성성분:

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

IARC. 사람에 대한 발암 위해성 평가에 관한 논문:

발암성물질이 전혀 함유되어 있지 않거나 규제량내에 함유되어 있지 않음.

생식세포 변이원성

자료없음.

시험관 내(In vitro)

제품: 자료없음.

구성성분:

2-Butoxyethanol	유전자변이 검사, OCDE 471:, 음성 염색체 변이, OECD 473:, 음성 포유류 세포의 유전적 돌연변이, OECD 476:, 음성
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:

2-Butoxyethanol	생체내 소핵시험, OECD 474, 복막내, 쥐 (Mouse), 수컷, 음성 생체내 소핵시험, OECD 474, 복막내, 쥐 (Rat), 수컷, 음성
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	자료없음.

생식독성

제품: 자료없음.

구성성분:

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

특정표적장기 독성 - 1회 노출

제품: 자료없음.

구성성분:

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

특정표적장기 독성 - 반복 노출

제품: 자료없음.

구성성분:

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

흡인 유해성

제품: 분류되지 않음

구성성분:

2-Butoxyethanol	분류되지 않음
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	해당없음

건강 유해성 정보

기타 유해성

제품: 자료없음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성:

급성 수생환경 유해성:

어류

제품: 자료없음.

구성성분:

2-Butoxyethanol	LC 50, Oncorhynchus mykiss, 96 h, 1,474 mg/l OECD 203
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	LC 50, 피라미류, 96 h, 36 mg/l OECD 203 LC 50, Cyprinus carpio (잉어), 96 h, 42 mg/l OECD 203 NOEC, Cyprinus carpio (잉어), 96 h, 10 mg/l OECD 203

무척추동물

제품: 자료없음.

구성성분:

2-Butoxyethanol	EC50, 물벼룩, 48 h, 1,550 mg/l OECD 202
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	EC50, 물벼룩, 48 h, 88 mg/l OECD 202 EC50, 물벼룩, 48 h, 91 mg/l OECD 202 NOEC, 물벼룩, 48 h, 43 mg/l OECD 202

조류 또는 그 밖의 수생 식물

제품: 자료없음.

구성성분:

2-Butoxyethanol	EC50, Raphidocelis subcapitata (담수 녹조류), 72 h, 911 mg/l, OECD 201 NOEC, Raphidocelis subcapitata (담수 녹조류), 72 h, 88 mg/l, OECD 201
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
ErC10, Algae (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 h, 10 mg/l, OECD 201

미생물에 대한 독성

제품:	자료없음.
구성성분:	
2-Butoxyethanol	EC5, Uronema parduczi, 48 h, 약, 463 mg/l
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:	
2-Butoxyethanol	NOEC, Oryzias latipes, 14 d, >= 100 mg/l, OECD 204
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	자료없음.

무척추동물

제품:	자료없음.
구성성분:	
2-Butoxyethanol	EC50, 물벼룩, 21 d, 297 mg/l, OECD 211 NOEC, 물벼룩, 21 d, 100 mg/l, OECD 211
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	자료없음.

미생물에 대한 독성

제품:	자료없음.
구성성분:	
2-Butoxyethanol	EC5, Uronema parduczi, 48 h, 약, 463 mg/l
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:	자료없음.
구성성분:	
2-Butoxyethanol	90.4 %, 28 d, OECD 301 B, 제품은 쉽게 생분해됨., 호기성
5-Decyne-4,7-diol,	5 %, 28 d, OECD 301 B, 생분해되지 않는 제품임., 호기성
2,4,7,9-tetramethyl-	8 - 12 %, 60 d, OECD 301 B, 생분해되지 않는 제품임., 호기성 25.4 %, 57 d, OECD 302 A, 생분해되지 않는 제품임., 호기성

BOD/COD

제품:	자료없음.
구성성분:	
2-Butoxyethanol	자료없음.

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

다. 생물 농축성

생물농축계수 (BCF)

제품:	자료없음.
구성성분:	
2-Butoxyethanol	생물누적 되지 않음. 비교적 낮은 옥탄올-물 분배 계수의 관점에서 유기체에서의 축적은 예상되지 않음. (9 번 항 참조)
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	자료없음.

분배 계수 n-옥탄올 / 물 (log Kow)

제품:	,측정 안됨
구성성분:	
2-Butoxyethanol	자료없음.
5-Decyne-4,7-diol, 2,4,7,9-tetramethyl-	2.8,22 ° C,OECD 117,예

라. 토양 이동성:

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

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

IATA-DGR

가. 유엔/아이디 번호 : UN 2810

나. 유엔 적정 선적명	:	Toxic liquid, organic, n.o.s. (2-butoxyethanol)
다. 운송에서의 위험성 등급	:	6.1
라. 용기등급	:	III
라벨	:	6.1
포장 지침 (화물 수송기)	:	663
포장 지침 (여객기)	:	655
비고	:	FOR USA ONLY: In packagings > 450 L this Product must be classified, placarded, marked and shipped as Combustible Liquid in the USA.

IMDG-코드

가. UN 번호 및 ID 번호	:	UN 2810
나. 유엔 적정 선적명	:	TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S. (2-butoxyethanol)
다. 운송에서의 위험성 등급	:	6.1
라. 용기등급	:	III
라벨	:	6.1
EmS 코드	:	F-A, S-A
마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)	:	비해당
비고	:	FOR USA ONLY: In packagings > 450 L this Product must be classified, placarded, marked and shipped as Combustible Liquid in the USA.

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

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.

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.

노출기준설정 대상 유해인자

화학물질명	
2-Butoxyethanol (111-76-2)	해당됨

관리대상유해물질

화학물질명	
2-Butoxyethanol (111-76-2)	해당됨

특수건강진단 대상유해인자

화학물질명	
2-Butoxyethanol (111-76-2)	해당됨

작업환경측정 대상유해인자

화학물질명	
2-Butoxyethanol (111-76-2)	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: 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: 2.0 28.12.2023

라. 기타: 자료없음.

약어 및 두문자어:

ACGIH:	미국. ACGIH 허용 한계값, 개정된 바에 따라
KOR OEL:	한국. 화학물질 및 물리적인자의 노출기준 (산업안전보건법 106 조; 고용노동부 제 2020-48 호)
ACGIH / TWA:	시간 가중 평균 (TWA):
KOR OEL / TWA:	시간가중평균노출기준

AIIC - 호주 공업용 화학물질 재고; ANTT - 브라질 내륙 운송 기관; ASTM - 미국 재료시험협회; bw - 체중; CMR - 발암물질, 돌연변이원 또는 재생 독성물; DIN - 독일표준협회 표준; DSL - 국내목록 (캐나다); ECx - x% 반응 관련 농도; ELx - x% 반응 관련 부하율; EmS - 비상계획표; ENCS - 기존 및 신규화학물질 (일본); ErCx - x% 성장율 반응 관련 농도; ERG - 비상대응안내; GHS - 세계단일화시스템; GLP - 우수실험실 운영기준; 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; n.o.s. - 별도로 지정되지 않음; Nch - 칠레 규정; NO(A)EC - 무영향관찰농도; NO(A)EL - 무영향관찰량; NOELR - 무영향관찰부하율; NOM - 멕시코 공식 규정; 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; REACH - 화학물질 등록, 평가, 승인, 제한에 관한 유럽 의회 및 유럽연합 정상회의 규정 (EC) No 1907/2006; SADT - 자기가속분해온도; SDS - 안전보건자료; TCSI - 대만 화학물질목록; TDG - 위험물품운송; TECI - 태국 기존 화학물질 재고; TSCA - 유해물질규제법(미국); UN - 국제연합; UNRTDG - 위험물품운송에 관한 국제연합 권고; vPvB - 고잔류성, 고생물농축성; WHMIS - 현장유해물질정보체계

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.