



안전 보건 자료

살균제

제1절. 제품 및 회사 식별

제품명	: 살균제
기타 식별 수단	: 해당 없음 권장
용도	: 살균제
사용 제한	: 산업 및 전문적 용도를 위함.
제품 희석 정보	: US EPA(미국 환경보호청) 검사 미필, 이 제품을 적용할 때 제품 라벨을 참조하십시오.
회사	: Ecolab Inc. 4050 Corporate Dr., #100 Grapevine, Texas USA 76051-2326 1-866-999-7484
응급 의료 정보	: 1-866-897-8061 (미국/캐나다), 952-852-4656 (미국 외부)
발행일	: 2019년 05월 23일

제2절. 위해 식별

GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals, 화학물질의 분류·표지에 관한 세계조화시스템) 분류

급성 독성 (경구)	: 카테고리 4
급성 독성 (피부)	: 카테고리 4
피부 부식	: 카테고리 1A
심각한 눈 손상	: 카테고리 1

GHS 라벨 요소

위해 그림 문자



신호 단어 : 위험

위해 경고문 : 삼키거나 피부와 접촉하면 해롭습니다.
중한 피부 화상과 눈 손상을 일으킵니다.

예방 안내문

: 예방:

취급 후 피부를 빈틈없이 씻으십시오. 본 제품을 사용할 시 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오. 보호 장갑/보호복/눈 보호구/안면 보호구를 착용하십시오.

대응:

삼킨 경우: 몸에 이상이 느껴지면 **독극물 센터(POISON CENTER)**/의사에게 연락하십시오. 입을 행구어 내십시오. **삼킨 경우:** 입을 행구어 내십시오. 구토를 유도하지 **마십시오**. **피부에 (또는 머리 털에) 닿은 경우:** 모든 오염된 의복을 즉시 벗으십시오. 피부를 물/샤워로 행구어 내십시오. **흡입한 경우:** 그 사람을 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 편하게 유지하십시오. 즉시 **독극물 센터**/의사를 부르십시오. **눈에 닿은 경우에는:** 물로 수분 동안 조심스럽게 행구어 내십시오. 콘택트 렌즈가 있고 그 렌즈를 빼내기 쉬운 경우에는, 그 렌즈를 빼내십시오. 계속 행구어 내십시오. 즉시 **독극물 센터**/의사를 부르십시오. 재사용 전에 오염된 의복을 세탁하십시오.

보관:

잠금 상태로 저장하십시오.

안전 보건 자료

11-11-11

폐기:

내용물/용기를 승인된 폐기 처리장으로 반출하여 폐기하십시오.

기타 위해 : 알려진 바 없음.

제3절. 성분의 조성/정보

순수 물질/혼합물 : 혼합물

화학물질 명칭	CAS 번호	농도 (%)
n-알킬 (C14 50%; C12 40%; C16 10%) 디메틸 벤질 암모늄 클로라이드	68424-85-1	1.04
옥틸 데실 디메틸 암모늄 클로라이드	32426-11-2	0.78
디옥틸 디메틸 암모늄 클로라이드	5538-94-3	0.312
디데실 디메틸 암모늄 클로라이드	7173-51-5	0.468

제4절. 응급 처치법

- 눈에 닿은 경우 : 충분한 양의 물로, 눈꺼풀 아래에도, 최소한 15분 동안, 즉시 행구어 내십시오. 콘택트 렌즈가 있고 그 렌즈를 빼내기 쉬운 경우에는, 그 렌즈를 빼내십시오. 계속 행구어 내십시오. 즉시 의학적 처치를 받으십시오.
- 피부에 닿은 경우 : 즉시 충분한 양의 물로 최소한 15분 동안 씻어 내십시오. 있는 경우 순한 비누를 사용하십시오. 옷을 다시 입기 전에 반드시 세척하십시오. 재사용하기 전에 신발을 빈틈없이 세탁하십시오. 즉시 의학적 처치를 받으십시오.
- 삼킨 경우 : 입을 물로 행구어 내십시오. 구토를 유도하지 **마십시오**. 의식이 없는 사람에게게는 어떤 것이든 절대로 구강으로 투여하지 마십시오. 즉시 의학적 처치를 받으십시오.
- 흡입한 경우 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오. 증상에 맞게 치료하십시오. 증상이 발생하면 의학적 처치를 받으십시오.
- 응급 구조사의 보호 : 노출 가능성이 현존하면, 특정 개인 보호 장비에 대해 제8절을 참조하십시오.
- 의사에게 알림 : 증상에 맞게 치료하십시오.
- 가장 중요한 급성 및 지연성 증상과 효과 : 건강 영향 및 증상에 대한 더 상세한 정보를 알아보시려면 제11절을 참조하십시오.

제5절. 소방 대책

- 적합한 소화 물질 : 현지 상황 및 주변 환경에 적합한 소화 수단을 사용하십시오.
- 부적합한 소화 물질 : 알려진 바 없음.
- 소방 작업 중 발생하는 특정한 위해 : 가연성 또는 인화성 없음
- 위해한 연소 제품 : 분해 산물에는 다음 물질이 포함될 수 있습니다.
탄소 산화물
질소 산화물 (NOx)
- 소방관들을 위한 특별 보호 장비 : 개인 보호 장비를 사용하십시오.

안전 보건 자료

11-11

구체적 소화 방법 : 화재 잔재물 및 오염된 소화수는 지방 정부 규정에 따라 폐기되어야 합니다. 화재 및/또는 폭발의 경우 연기를 들이마시지 마십시오.

제6절. 유출 사고 시 대책

개인용 예방, 보호 장비 및 비상 절차 : 충분한 환기에 만전을 기하십시오. 사람들을 유출물/누출물 그리고 유출물/누출물의 뒷바람으로부터 멀리 떨어지도록 하십시오. 흡입, 섭취 및 피부와 눈에 닿는 것을 방지하십시오. 근로자가 노출 한도 이상의 농도에 직면하는 경우, 근로자는 적절한, 인증된 인공호흡기를 사용해야 합니다. 정화 작업은 숙련된 요원만이 실시하도록 만전을 기하십시오. 제7절 및 8절에 열거된 보호 조치를 참조하십시오.

환경 예방 : 토양, 표면 또는 지하수에 닿지 않게 하십시오.

봉쇄 및 정화를 위한 방법 및 재료 : 안전하게 누출을 막을 수 있으면 누출을 막으십시오. 유출을 억제하고, 그런 다음 지역/국가 규정(제13절 참조)에 따라 비-가연성 흡착재로 (예컨대, 모래, 토양, 구조토, 질석) 유출물을 수거하고 폐기용 용기에 담아 두십시오. 대량 유출의 경우, 유출된 물질을 제방으로 막거나 또는 물질을 달리 억제하여 유출물이 수로에 도달하지 않도록 만전을 기하십시오.

제7절. 취급 및 보관

안전한 취급에 관한 조언 : 섭취하지 마십시오. 눈, 피부, 의복 등에 닿지 않도록 하십시오. 먼지/연기/가스/연무/증기/분무를 들이마시지 마십시오. 적절한 환기가 되는 경우에만 사용하십시오. 취급 후에는 손을 빈틈없이 씻으십시오. 기계적 고장, 또는 알려지지 않은 제품의 희석액과 접촉한 경우에 대비하여, 완전한 개인 보호 장비를 착용하십시오.

안전한 보관을 위한 조건 : 어린이의 손에 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 적합한 위험물 표시가 된

용기에 보관하십시오. 저장 온도 : 0°C ~ 50°C

제8절. 노출 관리/개인 보호

작업장 제어 파라미터가 있는 성분

작업 노출 한도 값이 있는 어떤 물질도 함유하지 않음.

엔지니어링 조치 : 효과적인 배기 시스템 작업 노출 표준 미만의 공기 농도를 유지하십시오.

개인 보호 장비

눈 보호구 : 눈/안면 보호구를 착용하십시오.

손 보호구 : 다음 개인 보호 장비를 착용하십시오.
표준 장갑 유형.
질적 저하 또는 화학적 격변의 징후가 있는 경우 장갑을 버리고 교체해야 합니다.

피부 보호구 : 개인 보호 장비는 적합한 보호 장갑, 안전 고글 및 보호복으로 구성됩니다.

호흡기 보호구 : 근로자가 노출 한도 이상의 농도에 직면하는 경우, 근로자는 적절한, 인증된 인공호흡기를 사용해야 합니다.

안전 보건 자료

위생 대책 : 우수 산업위생 및 안전관리 기준에 따라 취급하십시오. 재사용 전에 오염된 의복을 벗어 세탁하십시오. 취급 후에 얼굴, 손 및 노출된 피부를 빈틈없이 씻으십시오. 접촉하거나 튀겨서 끼얹는 위해의 경우 눈과 몸을 신속히 흠뻑 물에 적시거나 물로 씻어 내리기 위한 적절한 시설을 갖추십시오.

제9절. 물리화학적 특성

	판매된 제품	용도에 따른 희석 제품
외양	: 액체	액체
색상	: 선명한, 옅은 핑크	옅은 핑크
냄새	: 무취	약간
pH	: 6.0 ~ 7.5, (100%)	8.0
인화점	: 해당 없음, 연소를 지속시키지 마십시오.	
취기 한계	: 가용 데이터 없음	
융점/빙점	: 가용 데이터 없음	
초류점 및 비등점	: 가용 데이터 없음	
증발률	: 가용 데이터 없음	
가연성 (고체, 기체)	: 가용 데이터 없음	
폭발 상한	: 가용 데이터 없음	
폭발 하한	: 가용 데이터 없음	
증기압	: 가용 데이터 없음	
상대 증기 밀도	: 가용 데이터 없음	
상대 밀도	: 0.984 ~ 0.994	
수용성	: 가용 데이터 없음	
기타 용제에서의 용해성	: 가용 데이터 없음	
분배 계수: n-옥타놀/물	: 가용 데이터 없음	
자동발화 온도	: 가용 데이터 없음	
열 분해	: 가용 데이터 없음	
운동학적 점성도	: 가용 데이터 없음	
폭발 특성	: 가용 데이터 없음	
산화 특성	: 그 물질이나 혼합물은 산화제로 분류되지 않습니다.	
분자량	: 가용 데이터 없음	
VOC (휘발성 유기 화합물)	: 가용 데이터 없음	

제10절. 안정성 및 반응성

반응성 : 정상적 사용 조건 하에서 어떤 위험 반응도 알려져 있지 않음.
 화학적 안정성 : 정상적 조건 하에서 안정적임.
 위해 반응 가능성 : 정상적 사용 조건 하에서 어떤 위험 반응도 알려져 있지 않음.

안전 보건 자료

11-11

피해야 하는 조건	: 알려진 바 없음.
불친화성 물질	: 알려진 바 없음.
위해 분해산물	: 화재가 발생하는 경우, 다음과 같은 위험한 분해 산물이 생성될 수 있습니다. 탄소 산화물 질소 산화물 (NOx)

제11절. 독성학적 정보

가능성 있는 노출 경로에 대한 정보 : 흡입, 눈 접촉, 피부 접촉

잠재적 건강 영향

눈	: 심각한 눈 손상을 일으킵니다.
피부	: 중증 피부 화상을 일으킵니다. 피부에 닿으면 해롭습니다.
섭취	: 삼키면 해롭습니다. 소화관 화상을 일으킵니다.
흡입	: 코, 목, 및 폐에 자극을 일으킬 수 있습니다.
만성 노출	: 정상적 사용 하에서는 건강 손상이 알려져 있지 않거나 예상되지 않습니다.

인간 노출에 관한 경험

눈 접촉	: 발적, 통증, 부식
피부 접촉	: 발적, 통증, 부식
섭취	: 부식, 복통
흡입	: 호흡기 자극, 기침

독성

제품

급성 경구 독성	: 급성 독성 추정치: >500 mg/kg
급성 흡입 독성	: 가용 데이터 없음
급성 피부 독성	: 급성 독성 추정치: >1,100 mg/kg 피부
부식/자극	: 중증 화상을 일으킵니다.
심각한 눈 손상/눈 자극	: 눈에 대한 불가역적 영향
호흡기 또는 피부 민감화	: 가용 데이터 없음
발암성	: 가용 데이터 없음
생식 영향	: 가용 데이터 없음
종자 세포 돌연변이유발성	: 가용 데이터 없음
최기형성	: 가용 데이터 없음

STOT (Specific Target Organ Toxicity, 특정 표적 장기 독성)-단일 노출
: 가용 데이터 없음

안전 보건 자료

STOT(특정 표적 장기 독성)-반복 노출 : 가용 데이터 없음

흡인 독성 : 가용 데이터 없음

성분

급성 흡입 독성 : n-알킬 (C14 50%; C12 40%; C16 10%) 디메틸 벤질 암모늄 클로라이드
4 h LC50 쥐: 0.054 mg/l
검사 대기: 먼지/연무

옥틸 데실 디메틸 암모늄 클로라이드
4 h LC50 쥐: 0.07 mg/l
검사 대기: 먼지/연무

디옥틸 디메틸 암모늄 클로라이드
4 h LC50 쥐: 0.07 mg/l
검사 대기: 먼지/연무

디데실 디메틸 암모늄 클로라이드
4 h LC50 쥐: 0.07 mg/l
검사 대기: 먼지/연무

제12절. 생태학적 정보

생태독성

환경 영향 : 수중 생물에 유독함. 오래 지속되는 영향으로 수중 생물에 해롭습니다.

제품

어류에 독성 : 가용 데이터 없음

물벼룩류 및 기타 수중 무척추동물에 독성 : 가용 데이터 없음

조류에 독성 : 가용 데이터 없음

성분

어류에 독성 : 옥틸 데실 디메틸 암모늄 클로라이드
96 h LC50 어류: 1 mg/l

디옥틸 디메틸 암모늄 클로라이드
96 h LC50 무지개 송어 (무지개 송어): 0.35 mg/l

디데실 디메틸 암모늄 클로라이드
96 h LC50 어류: 1 mg/l

성분

물벼룩류 및 기타 수중 무척추동물에 독성 : n-알킬 (C14 50%; C12 40%; C16 10%) 디메틸 벤질 암모늄 클로라이드
48 h EC50 물벼룩 (물벼룩): 0.016 mg/l

디옥틸 디메틸 암모늄 클로라이드
96 h LC50 연갑류: 0.073 mg/l

성분

조류에 독성 : 디옥틸 디메틸 암모늄 클로라이드
72 h EC50 미세 조류 (조류): 0.122 mg/l

잔존성 및 분해성

안전 보건 자료

11-11

수중 환경에서 생분해성/멸실됨

생물축적 잠재성

가용 데이터 없음

토양 내 이동성

가용 데이터 없음

기타 유해 영향

가용 데이터 없음

제13절. 폐기 시 고려사항

판매된 제품

폐기 방법

: 연못, 수로 또는 도랑을 화학 물질 또는 사용된 용기로 오염시키지 마십시오. 가능한 경우, 재활용이 폐기 또는 소각보다 선호됩니다. 재활용이 가능하지 않은 경우, 지방 정부 규정에 따라 폐기하십시오. 폐기물을 승인된 폐기물 처리 시설에서 폐기하십시오.

폐기 시 고려사항

: 사용되지 않은 제품으로서 폐기하십시오. 빈 용기는 재활용 또는 폐기를 위해 승인된 폐기물 처리 현장으로 보내야 합니다. 빈 용기를 재-사용하지 마십시오. 지방 정부, 주 정부 및 연방 정부 규정에 따라 폐기하십시오.

용도에 따른 희석 제품

제품을 전적으로 소기 용도에 따라 사용하도록 하십시오.

희석된 제품을 지방 정부, 주 정부 및 연방 정부 규정에 따라 폐기하십시오.

제14절. 운송 정보

운송인/송하인/발송자는 선택된 운송 방식에 따라 포장, 표지, 및 표시를 하도록 만전을 기할 책임이 있습니다.

육상 운송 (DOT)

위험한 물품이 아님

해상 운송 (IMDG/IMO)

위험한 물품이 아님

제15절. 규제 정보

EPA 등록 번호 : 6836-302-1677

EPCRA - Emergency Planning and Community Right-to-Know (비상 계획 및 지역사회 알 권리)

CERCLA (Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act, 포괄적 환경 반응, 보상, 책임법)에 따른 보고 의무가 있는 수량

이 물질은 CERCLA RQ(포괄적 환경 반응, 보상, 책임법에 따른 보고 의무가 있는 수량)이 있는 성분을 함유하고 있지 않습니다.

SARA (Superfund Amendments and Reauthorization Act, 수퍼펀드 수정 및 재인증법) 제304절 극히 위험한 물질의 보고 의무가 있는 수량

이 물질은 제304절 EHS RQ(극히 위험한 물질의 보고 의무가 있는 수량)이 있는 성분을 함유하고 있지 않습니다.

SARA 제311/312절 위해 : 급성 독성 (아무 노출 경로)
피부 부식 또는 자극

안전 보건 자료

11-11-11

심각한 눈 손상 또는 눈 자극

SARA 302 : 이 물질은 제302절 EHS TPQ가 있는 성분을 함유하고 있지 않습니다.

SARA 313 : 이 물질은 SARA 제III편, 제313절에 따라 정립된 한계 (최소) 보고 수준을 초과하는 알려진 CAS 번호가 있는 화학 성분을 함유하고 있지 않습니다.

California Prop. 65 (캘리포니아 주 법안 제65호, 안전한 음용수 및 독성 시행법이라고도 함)

이 제품은 암, 출산, 또는 기타 생식 결손을 일으키는 것으로서 캘리포니아 주에 알려진 화학 물질을 함유하고 있지 않습니다.

California Cleaning Product Right to Know Act of 2017 (SB 258) (2017년 캘리포니아 주 청소 제품에 대해 알 권리법) (상원 법안 제258호)

이 규정은 이 제품에 적용됩니다.

화학물질 명칭	CAS 번호	기능	리스트(들)
물	7732-18-5	희석제	해당 없음
4차 암모늄 화합물, 디-C8-10- 알킬메틸, 클로라이드	68424-95-3	살생제	해당 없음
n-알킬 (C14 50%; C12 40%; C16 10%) 디메틸 벤질 암모늄 클로라이드	68424-85-1	살생제	해당 없음
착색제	보류	염료	해당 없음

*지정된 리스트로 이동하는 전자 링크에 대해서는 ecolab.com/sds를 참조하십시오.

이 제품의 성분은 다음 목록에 보고되어 있습니다. 미국 독성 물질 관리법 목록 (United States TSCA Inventory):
미국 독성 물질 관리법 목록에 활성이라고 등재된 모든 물질

캐나다 국내 물질 목록 (Domestic Substance List, DSL):

이 제품의 모든 성분은 캐나다 국내 물질 목록에 등재되어 있습니다.

호주 화학물질 물품 목록 (Australian Inventory of Chemical Substances, AICS):

상기 목록에 등재되어 있거나, 또는 상기 목록에 따름

뉴질랜드. 화학물질 물품 목록 (Inventory of Chemical Substances):

미정

일본. ENCS (Existing and New Chemical Substances Inventory, 기존 그리고 새로운 화학 물질 목록):

미정

한국. 한국 기존 화학물질 목록 (Korean Existing Chemicals Inventory, KECI):

상기 목록에 등재되어 있거나, 또는 상기 목록에 따름

필리핀 화학약품 및 화학물질 물품 목록 (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances, PICCS):

상기 목록에 등재되어 있거나, 또는 상기 목록에 따름

중국. 중국 기존 화학물질 물품 목록 (Inventory of Existing Chemical Substances in China, IECSC):

상기 목록에 등재되어 있거나, 또는 상기 목록에 따름

대만 화학물질 목록 (Taiwan Chemical Substance Inventory, TCSI):

미정

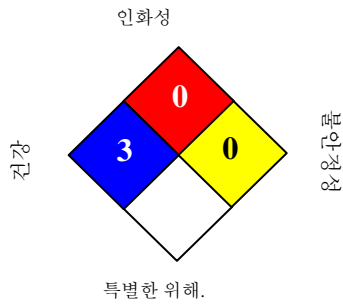
제16절. 기타 정보

안전 보건 자료



NFPA (National Fire Protection Association, 미국 화재 예방 협회):

HMIS (Hazardous Materials Identification System, 위해 물질 식별 시스템) III:



건강	3
인화성	0
물리적 위해	0

0 = 유의하지 않음, 1 = 경미함,
2 = 중등도, 3 = 높음 4 =
극심함, * = 만성

발행일 : 2019년 5월 23일
 버전 : 1.2
 작성자 : 규제 업무

수정된 정보: 이 버전에 대한 규제 또는 건강 정보의 유의한 변경은 안전 보건 자료의 좌측 여백에서 막대로 나타냅니다.

이 물질 안전 보건 자료에 나와 있는 정보는 그 자료의 발행일 현재 우리가 알고 있고, 정보를 가지고 있고, 믿고 있는 한 정확합니다. 제공된 정보는 오직 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기 및 방출을 위해 안내서 역할만 하기 위한 것이고 보증 또는 품질 사양서로 간주될 수 없습니다. 그 정보는 오직 지정된 특정 물질과 관련된 것이고, 본문에 명시되지 않는 한, 다른 물질과 배합하여 또는 아무 공정에서 사용되는 그 물질에 대해서는 유효하지 않을 수 있습니다.