

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.24

Version Number 2

개정: 2019.03.24

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: Trichloronate
- 상품번호: PST-1835
- CAS-번호
327-98-0
- EC 의번호:
206-326-1
- 색인 번 호:
015-098-00-0
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 분석 화학 실험실 용도의 시약 및 표준
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:
한국애질런트테크놀로지스(주)
서울특별시 용산구 한남대로 98,
일신빌딩 4층.
우편번호 04418
- 추가적인 정보 획득 가능:
Phone Number: 080 004 5090
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
- 비상연락 전화번호: CHEMTREC®: 00-308-13-2549

2 유해성·위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류



두개골과 대퇴골

급성 독성 - 경구 - 구분 2 H300 삼키면 치명적임

급성 독성 - 경피 - 구분 3 H311 피부와 접촉하면 유독함



환경

수생환경 유해성 - 급성 1 H400 수생생물에 매우 유독함

수생환경 유해성 - 만성1 H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

본 화학물질은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

- 그림문자



GHS06 GHS09

- 신호어 위험

- 상표상에명확히위험성이표시된성분:

트리클로로나트

(2 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.24

Version Number 2

개정: 2019.03.24

제품명: Trichloronate

(1 쪽부터계속)

· 유해.위험 문구

삼키면 치명적임
피부와 접촉하면 유독함
장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

· 예방조치 문구

의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주세요.
어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
사용 전에 라벨을 읽으십시오.
취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.
환경으로 배출하지 마십시오.
보호장갑 / 보호복 착용.
삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.
(라벨 참조) 처치를 하십시오.
입을 씻어내십시오.
피부 접촉 시: 다량의 물에 행구십시오.
몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.
오염된 모든 의복은 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
누출물을 모으십시오.
잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

· 기타 유해성

- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

- 화학적 특성: 화학물질
- CAS-번호표시
327-98-0 트리클로로나트
- 식별 번호
- EC 의번호: 206-326-1
- 색인 번호: 015-098-00-0

4 응급조치 요령

· 응급조치요령 내용

· 일반적 정보:

이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.

불규칙적인 호흡이나 호흡정지상태에서는 인공호흡을 실시한다.

· 흡입했을 때: 환자가 의식을 잃었을 경우에는 안전한 자세에서 환자를 운반한다.

· 피부에 접촉했을 때: 즉시 물과 비누로 씻고 잘 행군다.

· 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고 나서, 의사와 상담한다

· 먹었을 때: 구토를 유발시키지 않는다. 즉시 의료진의 도움을 구한다.

· 기타 의사의 주의사항:

· 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

KR

(3 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.24

Version Number 2

개정: 2019.03.24

제품명: Trichloronate

(2 쪽부터계속)

5 폭발·화재시 대처방법

- 소화제
- 직접한 소화제: 주 변 환 경에 맞는 화 재 진 화방법을 사용한다.
- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특 별 한 조 치 가 필요없음.

6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 필요없음.
- 환경 관련 예방조치:
제품이 하 수 도 나 하 천 으 로 도 달 하 지 못하도록 한다.
하천이나하수로유입되었을경우해당관청에보고한다.
하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재:
액 체 가 혼 합 된 물 질 (모 래, 규 조 토, 산 성 결 합 물, 일 반 결 합 물, 톱 밥)에 흡입되도록 한다.
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.
- 타 섹션 참조
안 전 관 리 에 대 한 정보 는 제7 장 을 참고하시오.
개 인 보 호 장 비 에 대 한 정보 는 제8 장 을 참고하시오.
쓰 레 기 처 리 에 대 한 정보 는 제13 장 을 참고하시오.

7 취급 및 저장방법

- 취급:
· 안전 취급을 위한 예방조치 올바르게 사용할 경우에는 특별한 주의가 필요없다.
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보: 특 별 한 조 치 가 필 요없음.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
· 안전한 저장 방법: 특 별 한 요 구 사 항 이 없 음.
- 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필 요없음
- 보 관 조 건 에 관 한 추 가 적 인 정보: 용 기 를 새 지 않 게 밀 폐 한 채 보관 한다.
- 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

- 차단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이 상 의 자 료 는 없 음. 항 목 7 을 참 고 하 시 오.
- 통제 변수
- 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등: 생략
- 추 가 정 보: 제 조 할 당 시 에 유 효 한 목 록 을 기 초 로 사 용 했 다.
- 노출 통제
- 개인 보호구
- 일반적보호조치및위생조치:
식 료 품, 음 료 수 와 사 료 로 부 터 멀 리 떨 어 뜨 려 놓 는 다.
더 러 워 지 거 나 음 료 수 가 물 은 옷 은 즉 시 탈 의 한 다.
휴 식 전 이 나 작 업 이 끝 날 때 마 다 손 을 씻 는 다.

(4 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.24

Version Number 2

개정: 2019.03.24

제품명: Trichloronate

(3 쪽부터계속)

방호복은 따로보관한다.
눈 과 피 부와의 접 촉 은 피 한 다.

· 호흡기 보호:

Agilent instruments를 의도된 용도로 사용할 경우, 정상 실험실 조건에서 표준 관행을 준수하여 제품을 사용하면 심각한 공기 중 노출이 발생하지 않습니다. 따라서 호흡기 보호가 필요하지 않습니다.

호흡기 보호가 필요할 것으로 판단되는 비상 상황에서는 NIOSH 또는 이와 동등한 등급의 승인 장치/장비(적절한 유기 가스 또는 산성 가스 카트리지 장착)를 사용하십시오.

· 손 보호:

화학물질에 대한 지속적인 접촉이나 세척은 권장되지 않지만, 정상 사용 시에는 니트릴 장갑의 두께가 0.28-0.33mm인 것이 좋습니다.

파과 시간은 1시간입니다.

화학물질과 직접 접촉하여 해당 물질을 닦아낼 때는, 파과 시간이 4시간을 넘는 경우 두께가 0.30-0.38mm인 부틸 고무 장갑을 사용하는 것이 좋습니다. 공급업체의 권고 사항을 따르십시오.

· 장갑의 재료

정상 사용 시:

니트릴 고무, 두께 0.28-0.33mm

화학물질에 직접 접촉하는 경우:

부틸 고무, 두께 0.30-0.38mm

적합한 장갑의 선정은 재질 차이뿐만 아니라 품질 기준의 차이도 고려하여 이루어져야 하고 제조업자에 따라서도 다르게 선정되어야 한다.

· 장갑 재료의 투과 시간

정상 사용 시:

니트릴 고무:

1시간

화학물질에 직접 접촉하는 경우:

부틸 고무:

> 4시간

· **눈 보호:** 옮겨부울 경우 추천할 만한 보안경.

9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보
· 일반정보
· 외형

· 물리적 상태:

액체의

· 색:

알맞지 않다.

· 냄새:

특색있는

· 후각역치

알맞지 않다.

· pH:

알맞지 않다.

· 상태변화

· 녹는점/어는점:

맞지 않는

· 초기 끓는점과 끓는점 범위:

맞지 않는

· 인화점:

해당 사항 없음.

· 인화성(고체, 기체):

해당 사항 없음.

· 분해 온도:

알맞지 않다.

· 자기점화:

알맞지 않다.

· 폭발위험:

이제품은 폭발위험성이 없다

(5 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.24

Version Number 2

개정: 2019.03.24

제품명: Trichloronate

(4 쪽부터계속)

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| · 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한
아래로: | 알맞지않다. |
| 위로: | 알맞지않다. |
| · 증기압 의경우 20 °C: | 0.000002 hPa |
| · 밀도 의경우 20 °C: | 1.365 g/cm ³ |
| · 비중: | 알맞지않다. |
| · 증기밀도: | 알맞지않다. |
| · 증발 속도: | 알맞지않다. |
| · 용해도: | |
| 물: | 각각의경우에따라서는 거의혼합할수없는 |
| · n 옥탄올/물 분배계수: | 알맞지않다. |
| · 점도: | |
| 역학성: | 알맞지않다. |
| 등점성: | 알맞지않다. |
| · 용매내용물
VOC (EU) | 0.00 % |
| · 기타 정보 | 추가적인 정보가 존재하지 않습니다. |

10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라사용할경우해체는없다
- 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:

ATE (급성독성 추정치)

구강의	LD50	16 mg/kg (rat)
피부의	LD50	135 mg/kg (rat)

327-98-0 트리클로로나트

구강의	LD50	16 mg/kg (rat)
피부의	LD50	135 mg/kg (rat)

- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 무자극
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 무자극.

(6 쪽에계속)

KR

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.24

Version Number 2

개정: 2019.03.24

제품명: Trichloronate

 · **감각화:** 민감한영향이없는것으로알려져있다.

(5 쪽부터계속)

12 환경에 미치는 영향

- **독성**
- **수생독성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **지속성 및 분해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **환경 시스템에서의 행동:**
- **생물농축 잠재성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **토양내 이동성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **생태독성:**
- **의견:** 어 류 에 매우 독성임
- **추가적인 생태학 정보:**
- **일반 특징:**
수질오염등급 3 (자체등급분류): 심하게수질오염이된
지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다. 역시극소수의양이라도안된다.
지하수로아주미세한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다
하천에서는역시물고기나플랑크톤게는독성이있다.
물속의유기체에아주독이되는것
- **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과**
- **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질):** 해당사항 없음.
- **vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질):** 해당사항 없음.
- **기타 부작용** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

13 폐기시 주의사항

- **폐기물 처리 방법**
- **권고:** 생활쓰레기와함께처리되어서는안된다. 하수도망으로유입되어서는안된다.
- **비위생적 포장:**
- **권고:** 당국의지침에입각한쓰레기처리.

14 운송에 필요한 정보

· 유엔 번호	UN2783
· ADR, IMDG, IATA	
· UN 적정 선적명	2783 ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC (트리클로로나트), ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
· ADR	
· IMDG	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC (trichloronate (ISO)), MARINE POLLUTANT
· IATA	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC (trichloronate (ISO))

(7 쪽에계속)

물 집안전보건자료

GHS에 따라

기압점: 2019.03.24

Version Number 2

개정: 2019.03.24

제품명: Trichloronate

(6 쪽부터계속)

· 교통 위험 클래스

· ADR, IMDG


 · 등급
· 위험물 라벨

 6.1 독성물질
6.1

· IATA


 · Class
· Label

 6.1 독성물질
6.1

· 용기등급

· ADR, IMDG, IATA

II

· 환경적 유해물질:

· 해양오염물질:

· 특수 마킹 (ADR):

 심벌 (물고기와 나무)
심벌 (물고기와 나무)

· 이송자 특별 예방조치

· 위험 코드:

· EMS-번호:

· Stowage Category

· Stowage Code

 경고: 독성물질
60
6.1-04
A
SW2 Clear of living quarters.

 · MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른
벌크(bulk) 운송

해당사항 없음.

· 운 송/추가 정보:

· ADR

· 한정 수량 (LQ)

· Excepted quantities (EQ)

 500 g
Code: E4
Maximum net quantity per inner packaging: 1 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· 운송 구분

· 터널 제한 코드

 2
D/E

· IMDG

· Limited quantities (LQ)

· Excepted quantities (EQ)

 500 g
Code: E4
Maximum net quantity per inner packaging: 1 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

(8 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.24

Version Number 2

개정: 2019.03.24

제품명: Trichloronate

(7 쪽부터계속)

· UN "모범 규제":	UN 2783 ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC (트리클로로나트), 6.1, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
---------------	--

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

성분이포함되어있지않다

· 허가대상물질:

성분이포함되어있지않다

· 관리대상유해물질:

성분이포함되어있지않다

· 작업환경측정 대상 유해인자

성분이포함되어있지않다

· 특수건강진단 대상 유해인자

성분이포함되어있지않다

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

· Korean Existing Chemical Inventory

KE-05-0611

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

성분이포함되어있지않다

· 금지물질

성분이포함되어있지않다

· 제한물질

성분이포함되어있지않다

· 유독물질

성분이포함되어있다

· 허가물질

성분이포함되어있지않다

· 위험물안전관리법 (위험물 및 지정수량) False

· 화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

16 그 밖의 참고사항

면책 조항 : 이 문서에 포함 된 정보는 해당 문서를 준비하는 시점에 애질런트가 알고 있는 바에 근거한 것
 입니다. 정보의 정확성, 완전성 또는 특정 목적에 대한 적합성에 관한 어떠한 명시적 또는 묵시적 보증을
 하지 않습니다.

· SDS(물질안전보건자료) 책임 부서: Document Control / Regulatory

· 담당자: regulatory@ultrasci.com

· 최초 작성일자: 2017.02.09

(9 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.24

Version Number 2

개정: 2019.03.24

제품명: Trichloronate

(8 쪽부터계속)

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 2 / 2019.03.24

· 약어와 두문자어:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

KR