



안전지침서  
제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.06.17

개정: 2015.06.17

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: **Boron Standard: 1000 µg/mL B in H2O [100ml bottle]**
- 상품번호: 5190-8254
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: E4C2형실 에서만 사용하는 참고 자료
- 제조자/수입자/유통업자 정보:  
Agilent Technologies (Korea) Ltd Tel: 080 004 5090  
25-12 Yeouido-dong  
Yeongdeungpo-gu  
Seoul 150
- 추가적인 정보 획득 가능: e-mail: pdl-msds\_author@agilent.com
- 비상연락 전화번호: CHEMTREC@: 00-308-13-2549

2 유해성.위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류  
본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류되지 않습니다.
- 라벨표기 요소
- GHS 라벨 요소 누락되다
- 그림문자 누락되다
- 신호어 누락되다
- 유해.위험 문구 누락되다
- 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: 혼합물
- 설명:  
수용액.  
이 제품은 유해 하지 않지만 위험 요소가 포함되어 있습니다.

· 위험 요소:

CAS: 10043-35-3 RTECS: ED 4550000	Boric acid	⚠️ 생식 독성 구분1B, H360	< 0.1%
--------------------------------------	------------	---------------------	--------

4 응급조치 요령

- 응급조치요령 내용
- 흡입했을 때: 신선한 공기를 쉼, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- 피부에 접촉했을 때: 즉시물과비누로씻고잘행군다.
- 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어낸다.
- 먹었을 때: 입을 씻어 . 구토 를 유도하지 말 것
- 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

(2 쪽에 계속)



안전지침서  
제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.06.17

개정: 2015.06.17

제품명: **Boron Standard: 1000 µg/mL B in H2O [100ml bottle]**

(1 쪽부터 계속)

**5 폭발.화재시 대처방법**

- 소화제
- 적절한 소화제:  
이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.
- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성  
가열되거나 혹은 화재 발생 시 유독성 가스가 발생할 수 있다.
- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 주변 환경의 공기에 좌우되지 않는 방독면 착용한다.

**6 누출 사고 시 대처방법**

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 개인적인 방호복을 착용한다.
- 환경 관련 예방조치: 많은 물로 희석 시킨다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재:  
액체가 혼합된 물질 (모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.
- 타 섹션 참조  
안전 관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.  
개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.  
쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장을 참고하십시오.

**7 취급 및 저장방법**

- 취급:  
· 안전 취급을 위한 예방조치 잘 밀폐시킨 통에서 서늘하고 건조하게 보관한다.
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보: 특별한 조치가 필요없음.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:  
· 안전한 저장 방법:  
차가운 장소에 보관한다.  
특정 저장 및 운송 온도 조건에 대한 제조자의 인증서를 참조하십시오.  
반드시 기존 용기에만 보관한다.  
환기가 잘 되는 곳에 용기를 보관하십시오. 점화 및 열원 에서 멀리하십시오.
- 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 음식물과 따로 보관한다.
- 보관 조건에 관한 추가적인 정보: 없음
- 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

**8 노출방지 및 개인보호구**

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이상의 자료는 없음. 항목 7 을 참고하십시오.
- 통제 변수

· 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

**10043-35-3 Boric acid**

TLV (USA)	단기간의값: 6 mg/m <sup>3</sup>
	장기간의값: 2 mg/m <sup>3</sup> as inhalable fraction

- 추가 정보: 제조 할 당시에 유효한 목록을 기초로 사용했다.

(3 쪽에 계속)



안전지침서  
제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.06.17

개정: 2015.06.17

제품명: **Boron Standard: 1000 µg/mL B in H2O [100ml bottle]**

(2 쪽부터 계속)

- 노출 통제
- 개인 보호구
- **일반적보호조치및위생조치:** 화학 제품을 취급할 때의 일반적인 예방조치를 준수해야 한다.
- 호흡기 보호: 필요없음.
- 손 보호:  
장갑재질은제품 / 원료 / 조제를투과시키지않아야하고, 내구성이있어야한다.  
투과 시간, 침 투 율 과 저하를 고려해서 장갑 재료를 선택한다.  
보호 장갑은 EC Directive 89/686/EEC와 관련 규격 EN374의 규격에 부합되는 것을 사용해야 함



보호용 장갑

- 장갑의재료  
PVC 로만든장갑  
네오프렌으로만든장갑
- 장갑 재료의 투과시간 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.
- 눈 보호: 보호안경

**9 물리화학적 특성**

- 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보
- 일반정보
- 외형
  - 물리적 상태: 액체
  - 색: 색소가없는
  - 냄새: 무취의
  - 후각역치: 알맞지않다.
- pH: 알맞지않다.
- 상태변화
  - 녹는점/어는점: 0 °C
  - 초기 끓는점과 끓는점 범위: 100 °C
- 인화점: 해당사항 없음.
- 인화성(고체, 기체): 알맞지않다.
- 점화온도: 알맞지않다.
- 분해 온도: 알맞지않다.
- 자기점화: 이제품은자연발화성이없다.
- 폭발위험: 알맞지않다.
- 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한
  - 아래로: 알맞지않다.
  - 위로: 알맞지않다.
- 증기압 의경우 20 °C: 23 hPa
- 밀도 의경우 20 °C: 1 g/cm<sup>3</sup>
- 비중: 알맞지않다.
- 증기밀도: 알맞지않다.
- 증발 속도: 알맞지않다.
- 용해도:
  - 물: 완전히혼합할수있는
- n 옥탄올/물 분배계수: 알맞지않다.

(4 쪽에 계속)



# 안전지침서 제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.06.17

개정: 2015.06.17

**제품명: Boron Standard: 1000 µg/mL B in H2O [100ml bottle]**

(3 쪽부터 계속)

- **정도:**
- **역학적:** 알맞지않다.
- **동점성:** 알맞지않다.
- **기타 정보:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

## 10 안정성 및 반응성

- **반응성** 정상적인 조건에서는 안정적이다.
- **화학적 안정성** 정상적인 조건에서는 안정적이다.
- **화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건:**  
가 열 되 거 나 혹은 화 재 발 생 시 유 독 성 가 스가 발생 할 수 있다.
- **유해반응 가능성** 위험한 반응으로는 알려지지 않았다.
- **피해야 할 조건** 열.
- **혼합 금지 물질:** 15AC산 화제.
- **유해분해물질:** 가 열 되 거 나 혹은 화 재 발 생 시 유 독 성 가 스가 발생 할 수 있다.

## 11 독성에 관한 정보

- **독성학적 영향에 대한 정보**
- **급성 독성:**
- **일차적 자극 효과:**
- **피부 부식성 또는 자극성:** 무자극
- **심한 눈 손상 또는 자극성:** 무자극.
- **감각화:** 민감한 영향이 없는 것으로 알려져 있다.
- **추가 적 인 독성 에 관 한 정보:**  
이 제품은 공동분류원칙에 근거하여 최근에 발효된 원고에서 유럽공동체의 사전 준비에 대하여 특성 표시 의무가 없다.  
적절한 범위 내에서 그리고 규정에 맞게 사용된다면 이 제품은 우리의 경험과 우리에게 제출된 정보에 따라서 건강에 해로운 영향을 야기하지 않는다

## 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.
- **추가적인 생태학 정보:**
- **일반 특징:** 일반적으로 수질 오염이 되지 않는다
- **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과**
- **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질):** 해당 사항 없음.
- **vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질):** 해당 사항 없음.
- **기타 부작용** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

## 13 폐기시 주의사항

- **폐기물 처리 방법**
- **권고:** 생활쓰레기와 함께 처리되어서는 안 된다. 하수도망으로 유입되어서는 안 된다.
- **유럽 폐기물 목록 EWC 폐기물 처리 키 번호**는 원점 및 처리에 따라 할당 되어야 한다.

(5 쪽에 계속)



안전지침서  
제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.06.17

개정: 2015.06.17

제품명: **Boron Standard: 1000 µg/mL B in H2O [100ml bottle]**

(4 쪽부터 계속)

- 비위생적 포장:
- 권고: 당국의 지침에 입각한 쓰레기 처리.
- 추천 세정제: 경우에 따라서 세제가 첨가된 물

**14 운송에 필요한 정보**

· 유엔 번호	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	사용하지 않는다
· ADR, ADN, IMDG, IATA	사용하지 않는다
· 교통 위험 클래스	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· 등급	사용하지 않는다
· 용기 등급	
· ADR, IMDG, IATA	사용하지 않는다
· 환경적 유해물질:	
· 해양오염물질:	아니오
· 이용자 특별 예방조치	해당사항 없음.
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· 운 송/추가 정보:	위에서 언급한 규정에 해당하는 위험물은 없다
· UN "모범 규제":	-

**15 법적 규제현황**

- 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

· Korean Existing Chemical Inventory		
10043-35-3	Boric acid	KE-03499
	Purified water	KE-35400

- GHS 라벨 요소 누락되다
- 위험 도표 누락되다
- 표지어 누락되다
- 위험 문구 누락되다
- 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 것입니다. 정보의 정확성, 완전성 또는 특정 목적에 대한 적합성에 관한 어떠한 명시적 또는 묵시적 보증을 하지 않습니다.

- 최초 작성일자: 2015.05.22
- 개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2015.06.17
- 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

(6 쪽에 계속)



안전지침서  
제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.06.17

개정: 2015.06.17

제품명: **Boron Standard: 1000 µg/mL B in H<sub>2</sub>O [100ml bottle]**

(5 쪽부터 계속)

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
생식 독성 구분 1B: Reproductive toxicity, Hazard Category 1B

· 자료의 출처:

Tables 3.1 and 3.2 from Annex 6 of EC 1272/2008, EC 1907/2006, EH40/2005 as amended 2011, Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS), The Dictionary of Substances and their Effects, 1st Edition, IUCLID.

KR