

| Product code   | Description                                            |
|----------------|--------------------------------------------------------|
| <b>PSM-101</b> | <b>FDA Analytical Chemical Reference Standards Kit</b> |
| Components:    |                                                        |
| PSM-101-A      | FDA Pesticide Standard GC no. 1 (1X1 mL)               |
| PSM-101-B      | FDA Pesticide Standard GC no. 2 (1X1 mL)               |
| PSM-101-C      | FDA Pesticide Standard GC no. 3 (1X1 mL)               |
| PSM-101-D      | FDA Pesticide Standard GC no. 4 (1X1 mL)               |
| PSM-101-E      | FDA Pesticide Standard GC no. 5 (1X1 mL)               |
| PSM-101-F      | FDA Pesticide Standard LC no. 1 (1X1 mL)               |
| PSM-101-G      | FDA Pesticide Standard LC no. 2 (1X1 mL)               |
| PSM-101-H      | FDA Pesticide Standard LC no. 3 (1X1 mL)               |
| PSM-101-I      | FDA Pesticide Standard LC no. 4 (1X1 mL)               |
| PSM-101-J      | FDA Pesticide Standard LC no. 5 (1X1 mL)               |
| PSM-101-K      | FDA Pesticide Standard LC no. 6 (1X1 mL)               |
| PSM-101-L      | FDA Pesticide Standard GC/LC no. 1 (1X1 mL)            |
| PSM-101-M      | FDA Pesticide Standard GC/LC no. 2 (1X1 mL)            |
| PSM-101-N      | FDA Pesticide Standard GC/LC no. 3 (1X1 mL)            |
| PSM-101-O      | FDA Pesticide Standard GC/LC no. 4 (1X1 mL)            |
| PSM-101-P      | FDA Pesticide Standard GC/LC no. 5 (1X1 mL)            |

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 1 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-101-A
- 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



화염

인화성 액체 – 구분 2

H225 고인화성 액체 및 증기



환경

수생환경 유해성 – 만성2

H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함



심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2      H319 눈에 심한 자극을 일으킴

특정표적장기 독성 - 1회 노출 – 구분 3      H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

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

- 그림문자



GHS02



GHS07



GHS09

- 신호어 위험

- 유해·위험 문구

고인화성 액체 및 증기

눈에 심한 자극을 일으킴

졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

(2 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 1 (1X1 mL)**

(1 쪽부터계속)

### · 예방조치 문구

의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.  
 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하시오.  
 사용 전에 라벨을 읽으시오.  
 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연  
 용기와 수송설비를 접합시키거나 접지하시오.  
 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하시오.  
 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오.  
 정전기 방지 조치를 취하시오.  
 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.  
 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.  
 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.  
 환경으로 배출하지 마시오.  
 (보호장갑·보호의·보안경·안전보호구)를(을) 착용하시오.  
 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.  
 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.  
 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.  
 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.  
 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.  
 화재 발생 시: 진압 목적으로 사용: 이산화탄소, 파우더, 살수차.  
 누출물을 모으시오.  
 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.  
 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오  
 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.  
 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: 혼합물

· 설명: 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

#### · 위험요소:

|           |                                                                                                                                                                 |         |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 67-64-1   | acetone<br>⚠ 인화성 액체 - 구분 2, H225; ⚠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319; 특정표<br>적장기 특성 - 1회 노출 - 구분 3, H336                                                             | 99.748% |
| 2310-17-0 | 포살론<br>⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 3, H301; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유<br>해성 - 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312; 급성 독성 - 흡입 - 구분 4,<br>H332; 피부 과민성 - 구분 1, H317 | 0.0126% |
| 1582-09-8 | 트리플루라린<br>⚠ 발암성 - 구분 2, H351; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만<br>성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 피부 과민성 - 구분 1, H317                                 | 0.0126% |

KR

(3 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 1 (1X1 mL)**

(2 쪽부터계속)

\*

### 4 응급조치 요령

- **응급조치요령 내용**
- **일반적 정보:** 이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.
- **흡입했을 때:** 신선한 공기를 쉼, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- **피부에 접촉했을 때:** 즉시물로 씻는다.
- **눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.
- **먹었을 때:** 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.
- **기타 의사의 주의사항:**
- **가장 중요한 급·만성 증상 및 영향** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **즉각적인 의료처리 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 5 폭발·화재시 대처방법

- **소화제**
- **적절한 소화제:**  
이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.
- **부적절한 소화제:** 폼제트용 물
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **소방관에 대한 권고사항**
- **화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:** 특별한 조치가 필요없음.

\*

### 6 누출 사고 시 대처방법

- **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차** 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.
- **환경 관련 예방조치:**  
제품이 하수도나 하천으로도 달하지 못하도록 한다.  
하천이나 하수로 유입되었을 경우 해당관청에 보고한다.  
하수도망/해수면위의물/지하수로도 달하지 않게 한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**  
액체가 혼합된 물질 (모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.  
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.  
충분한 환기가 되도록 한다.
- **타 섹션 참조**  
안전관리에 대한 정보는 제7장을 참고하십시오.  
개인보호장비에 대한 정보는 제8장을 참고하십시오.  
쓰레기처리에 대한 정보는 제13장을 참고하십시오.

\*

### 7 취급 및 저장방법

- **취급:**
- **안전 취급을 위한 예방조치**  
작업장에서는 통풍이 잘 되고/습기제거가 잘 되게 주의한다.  
연무질이 형성되는 것을 피한다.
- **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:**  
발화요소는 멀리 둔다. 급연.  
정전기 충격으로부터 보호한다.

(4 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 1 (1X1 mL)**

(3 쪽부터계속)

- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
- 안전한 저장 방법: 차 가 운 장 소 에 보 관 한다.
- 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필 요 없 음
- 보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보:
- 용기를 새지 않게 밀폐한 채 보관 한다.
- 밀폐된 용기 속에서 늘 하 고 건 조 하 게 보 관 한 다.
- 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### \* 8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이 상 의 자료는 없 음. 항 목 7 을 참고하 시 오.
- 통제 변수

· 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

**67-64-1 acetone**

|            |                                                                                   |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| TLV (KR)   | 단기간의값: 750 ppm<br>장기간의값: 500 ppm                                                  |
| IOELV (EU) | 장기간의값: 1210 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm                                           |
| OEL (EU)   | 장기간의값: 1210 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm                                           |
| PEL (US)   | 장기간의값: 2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm                                          |
| REL (US)   | 장기간의값: 590 mg/m <sup>3</sup> , 250 ppm                                            |
| TLV (US)   | 단기간의값: 1187 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm<br>장기간의값: 594 mg/m <sup>3</sup> , 250 ppm |
|            | BEI                                                                               |

- 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:

- 식료 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 묻 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.
- 눈 과 의 접 촉 을 피 한 다.
- 눈 과 피 부 와 의 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.

· 장갑의재료

정상 사용 시:  
니트릴 고무, 두께 0.28-0.33mm  
화학물질에 직접 접촉하는 경우:

(5 쪽에계속)



# 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 1 (1X1 mL)**

(4 쪽부터계속)

- 부틸 고무, 두께 0.30-0.38mm
- **장갑 재료의 투과시간**  
정상 사용 시:  
니트릴 고무:  
1시간  
화학물질에 직접 접촉하는 경우:  
부틸 고무:  
> 4시간
- **눈 보호:**



· **확조이는보안경**

## 9 물리화학적 특성

### · 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

#### · 일반정보

##### · 외형

- 물리적 상태: 액체의
- 색: 색소가없는
- 냄새: 특색있는
- 후각역치: 알맞지않다.

- pH: 알맞지않다.

#### · 상태변화

- 녹는점/어는점: -94.7 °C
- 초기 끓는점과 끓는점 범위: 55.8-56.6 °C
- 인화점: -17 °C
- 인화성(고체, 기체): 해당사항 없음.

- 점화온도: 465 °C
- 분해 온도: 알맞지않다.

- 자기점화: 이제품은자연발화성이없다.

- 폭발위험: 이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다.

#### · 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

- 아래로: 2.6 Vol %
- 위로: 13 Vol %
- 증기압 의경우 20 °C: 245.3 hPa

- 밀도 의경우 20 °C: 0.791 g/cm<sup>3</sup>
- 비중: 알맞지않다.
- 증기밀도: 알맞지않다.
- 증발 속도: 알맞지않다.
- 용해도:
- 물: 각각의경우에따라서는거의혼합할수없는

- n 옥탄올/물 분배계수: 알맞지않다.

(6 쪽에계속)

KR

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 1 (1X1 mL)**

(5 쪽부터계속)

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| · 점도:            |                     |
| · 역학적 의경우 20 °C: | 32 mPas             |
| · 동점성:           | 알맞지않다.              |
| · 용매내용물          |                     |
| · 유기용매:          | 99.8 %              |
| · VOC (EU)       | 99.77 %             |
| · 고체의 함량:        | 0.2 %               |
| · 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:

**67-64-1 acetone**

|     |      |                       |
|-----|------|-----------------------|
| 구강의 | LD50 | 5,800 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50 | 20,000 mg/kg (rabbit) |

**2310-17-0 포살론**

|     |      |                      |
|-----|------|----------------------|
| 구강의 | LD50 | 85 mg/kg (rat)       |
| 피부의 | LD50 | 1,000 mg/kg (rabbit) |

**1582-09-8 트리폴루라린**

|     |      |                    |
|-----|------|--------------------|
| 구강의 | LD50 | 1,930 mg/kg (rat)  |
| 피부의 | LD50 | >5,000 mg/kg (rat) |

- 입차적 자극 효과:
  - 피부 부식성 또는 자극성: 무자극
  - 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극
  - 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.
  - 추 가 적 인 독성 에 관 한 정보:
- 이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전 준비에대하여제시하고있다.
- 자극적인

KR

(7 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 1 (1X1 mL)**

(6 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:** 어류에독이됨
- **추가적인 생태학 정보:**
- **일반 특징:**  
수질오염등급 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된  
희석시키지않은채대량으로지하수나, 하천으로그리고하수도망에도달하지않게한다.  
하천에서는역시물고기나플랑크톤게는독성이있다.  
물속의유기체에독이되는것
- **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

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · <b>규제되지 않음. 최소 주문 수량.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                                                                             |
| · <b>유엔 번호</b><br>· <b>ADR, IMDG, IATA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                | UN1090                                                                                                        |
| · <b>UN 적정 선적명</b><br>· <b>ADR</b><br><br>· <b>IMDG</b><br>· <b>IATA</b>                                                                                                                                                                                                                                  | 1090 ACETONE solution, ENVIRONMENTALLY<br>HAZARDOUS<br>ACETONE solution, MARINE POLLUTANT<br>ACETONE solution |
| · <b>교통 위험 클래스</b><br>· <b>ADR, IMDG</b><br><br><div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">   </div> |                                                                                                               |
| · <b>등급</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3 발화성용액                                                                                                       |

(8 쪽에계속)



# 물 집안전보건자료

## GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 1 (1X1 mL)

(7 쪽부터계속)

|                                                                                   |                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · 위험물 라벨                                                                          | 3                                                                                                               |
| · IATA                                                                            |                                                                                                                 |
|  |                                                                                                                 |
| · Class                                                                           | 3 발화성용액                                                                                                         |
| · Label                                                                           | 3                                                                                                               |
| · 용기등급                                                                            |                                                                                                                 |
| · ADR, IMDG, IATA                                                                 | II                                                                                                              |
| · 환경적 유해물질:                                                                       | 이물질은환경오염물질유함하고있다: 페니트로티온, 포살론                                                                                   |
| · 해양오염물질:                                                                         | 심벌 (물고기와 나무)                                                                                                    |
| · 특수 마킹 (ADR):                                                                    | 심벌 (물고기와 나무)                                                                                                    |
| · 이용자 특별 예방조치                                                                     | 경고: 발화성용액                                                                                                       |
| · 위험 코드:                                                                          | 33                                                                                                              |
| · EMS-번호:                                                                         | F-E,S-D                                                                                                         |
| · Stowage Category                                                                | B                                                                                                               |
| · MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송         | 해당사항 없음.                                                                                                        |
| · 운 송/추가 정보:                                                                      |                                                                                                                 |
| · ADR                                                                             |                                                                                                                 |
| · 한정 수량 (LQ)                                                                      | 1L                                                                                                              |
| · Excepted quantities (EQ)                                                        | Code: E2<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml |
| · 운송 구분                                                                           | 2                                                                                                               |
| · 터널 제한 코드                                                                        | D/E                                                                                                             |
| · IMDG                                                                            |                                                                                                                 |
| · Limited quantities (LQ)                                                         | 1L                                                                                                              |
| · Excepted quantities (EQ)                                                        | Code: E2<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml |
| · UN "모범 규제":                                                                     | UN 1090 ACETONE SOLUTION, 3, II,<br>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS                                                   |

### 15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

|              |            |
|--------------|------------|
| · 제조 등 금지물질: |            |
| 50-29-3      | 디디티        |
| 319-84-6     | 헥사클로로시클로헥산 |
| 319-85-7     | 헥사클로로시클로헥산 |

(9 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 1 (1X1 mL)**

(8 쪽부터계속)

|                                              |                   |            |
|----------------------------------------------|-------------------|------------|
| 319-86-8                                     | 헥사클로로시클로헥산        |            |
| 1582-09-8                                    | 트리플루라린            |            |
| <b>· 허가대상물질:</b>                             |                   |            |
| 어떠한내용물도목록화되어있지않다                             |                   |            |
| <b>· 관리대상유해물질:</b>                           |                   |            |
| 67-64-1                                      | acetone           |            |
| <b>· 작업환경측정 대상 유해인자</b>                      |                   |            |
| 67-64-1                                      | acetone           | 1A55       |
| <b>· 특수건강진단 대상 유해인자</b>                      |                   |            |
| 67-64-1                                      | acetone           | 1A55       |
| <b>· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률</b> |                   |            |
| <b>· Korean Existing Chemical Inventory</b>  |                   |            |
| 67-64-1                                      | acetone           | KE-29367   |
| 122-14-5                                     | 페니트로티온            | KE-28692   |
| 92-52-4                                      | biphenyl          | KE-02861   |
| 101-21-3                                     | chlorpropham      | 97-3-18    |
| 50-29-3                                      | 디디티               | KE-05-0164 |
| 319-86-8                                     | 헥사클로로시클로헥산        | KE-05-0687 |
| 51218-45-2                                   | metolachlor       | KE-05676   |
| 2310-17-0                                    | 포살론               | KE-28666   |
| 1582-09-8                                    | 트리플루라린            | KE-11942   |
| 50471-44-8                                   | vinclozolin (ISO) | KE-10194   |
| 32809-16-8                                   | procymidone       | KE-10184   |
| 99-30-9                                      | dichloran         | KE-10159   |
| <b>· 화학물질관리법</b>                             |                   |            |
| <b>· 사고대비물질</b>                              |                   |            |
| 어떠한내용물도목록화되어있지않다                             |                   |            |
| <b>· 금지물질</b>                                |                   |            |
| 50-29-3                                      | 디디티               |            |
| 319-84-6                                     | 헥사클로로시클로헥산        |            |
| 319-85-7                                     | 헥사클로로시클로헥산        |            |
| 319-86-8                                     | 헥사클로로시클로헥산        |            |
| 1582-09-8                                    | 트리플루라린            |            |
| <b>· 제한물질</b>                                |                   |            |
| 어떠한내용물도목록화되어있지않다                             |                   |            |
| <b>· 유독물질</b>                                |                   |            |
| 122-14-5                                     | 페니트로티온            |            |
| 50-29-3                                      | 디디티               |            |
| 319-84-6                                     | 헥사클로로시클로헥산        |            |
| 319-85-7                                     | 헥사클로로시클로헥산        |            |
| 319-86-8                                     | 헥사클로로시클로헥산        |            |

(10 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 1 (1X1 mL)**

(9 쪽부터계속)

|           |          |
|-----------|----------|
| 2310-17-0 | 포살론      |
| 1582-09-8 | 트리플루라린   |
| · 허가물질    |          |
| 92-52-4   | biphenyl |

- 위험물안전관리법 (위험물 및 지정수량) 제 4: 400 리터
- 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.

- SDS(물질보건안전자료) 책임 부서: Document Control / Regulatory
- 담당자: regulatory@ultrasci.com
- 최초 작성일자: 2017.02.02
- 개정 횟수 및 최종 개정일자: 3 / 2019.03.31
- 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

ELINCS: European List of Notified 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

- \* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 2 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-101-B
- 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



화염

인화성 액체 – 구분 2

H225 고인화성 액체 및 증기



환경

수생환경 유해성 – 급성 1

H400 수생생물에 매우 유독함

수생환경 유해성 – 만성1

H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함



심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

특정표적장기 독성 - 1회 노출 – 구분 3 H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

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

- 그림문자



GHS02



GHS07



GHS09

- 신호어 위험

- 유해·위험 문구

고인화성 액체 및 증기

눈에 심한 자극을 일으킴

(2 쪽에 계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 2 (1X1 mL)**

(1 쪽부터계속)

- 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음  
 장기적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.  
 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.  
 사용 전에 라벨을 읽으십시오.  
 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연  
 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.  
 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하십시오.  
 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.  
 정전기 방지 조치를 취하십시오.  
 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.  
 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.  
 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.  
 환경으로 배출하지 마십시오.  
 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.  
 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오.  
 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.  
 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.  
 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.  
 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
 화재 발생 시: 진압 목적으로 사용: 이산화탄소, 파우더, 살수차.  
 누출물을 모으십시오.  
 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.  
 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오  
 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

- **화 학 적 특 성:** 혼합물  
 · **설 명:** 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

· **위험요소:**

|            |                                                                                                                                                           |         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 67-64-1    | acetone<br>⚠ 인화성 액체 - 구분 2, H225; ⚠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319; 특정표<br>적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3, H336                                                       | 99.786% |
| 91465-08-6 | lambda-cyhalothrin<br>⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 3, H301; 급성 독성 - 흡입 - 구분 2, H330; ⚠ 수생환경 유<br>해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경피 - 구분 4,<br>H312 | 0.0126% |

(3 쪽에계속)

KR

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 2 (1X1 mL)**

(2 쪽부터계속)

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 80844-07-1 | etofenprox<br>⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410                                                                                                                                                                                                               | 0.0126% |
| 731-27-1   | 톨릴폴루아니드<br>⚠ 급성 독성 - 경피 - 구분 3, H311; ⚠ 급성 독성 - 흡입 - 구분 2, H330; ⚠ 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분 1, H372; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 2, H315; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319; ⚠ 피부 과민성 - 구분 1, H317; ⚠ 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3, H335 | 0.0126% |
| 82657-04-3 | bifenthrin<br>⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 2, H300; ⚠ 급성 독성 - 흡입 - 구분 3, H331; ⚠ 발암성 - 구분 2, H351; ⚠ 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분 1, H372; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 피부 과민성 - 구분 1, H317                                                                            | 0.0126% |

### 4 응급조치 요령

- **응급조치요령 내용**
- **일반 적 정보:** 이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.
- **흡입했을 때:** 신선한 공기를 쉼, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- **피부에 접촉했을 때:** 즉시물로 씻는다.
- **눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.
- **먹었을 때:** 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.
- **기타 의사의 주의사항:**
- **가장 중요한 급·만성 증상 및 영향** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **즉각적인 의료처리 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 5 폭발·화재시 대처방법

- **소화제**
- **적절한 소화제:**  
이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.
- **부적절한 소화제:** 플레트용 물
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **소방관에 대한 권고사항**
- **화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:** 특별한 조치가 필요없음.

### 6 누출 사고 시 대처방법

- **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차** 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.
- **환경 관련 예방조치:**  
제품이 하수도나 하천으로도 달하지 못하도록 한다.  
하천이나 하수도로 유입되었을 경우 해당관청에 보고한다.  
하수도망/해수면위의물/지하수로도 달하지 않게 한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**  
액체가 혼합된 물질(모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.  
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.  
충분한 환기가 되도록 한다.

(4 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 2 (1X1 mL)**

(3 쪽부터계속)

· **타 섹션 참조**

안 전 관 리 에 대한 정보는 제7 장 을 참고하시오.  
개 인 보 호 장 비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하시오.  
쓰 레 기 처 리 에 대한 정보는 제13 장 을 참고하시오.

### 7 취급 및 저장방법

· **취급:**

· **안전 취급을 위한 예방조치**

작업장에서는통풍이잘되고/습기제거가잘되게주의한다.  
연무질이형성되는것을피한다.

· **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:**

발 화 요 소 는 멀 리 둔 다.금 연.  
정 전 기 의 충 전 으로부터 보호한다.

· **혼합위험성 등 안전 저장 조건**

· **보관:**

- **안전한 저장 방법:** 차 가 운 장 소 에 보 관 한다.
- **하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:** 필 요 없 음
- **보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보:**  
용기를새지않게밀폐한채보관한다.  
밀폐된용기속에서늘하 고 건 조 하 게 보 관 한 다.
- **구체적 최종 사용자** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 8 노출방지 및 개인보호구

· **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이 상 의 자료는 없음. 항 목 7 을 참고하시오.

· **통제 변수**

· **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:**

67-64-1 acetone

|            |                                                                                   |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| TLV (KR)   | 단기간의값: 750 ppm<br>장기간의값: 500 ppm                                                  |
| IOELV (EU) | 장기간의값: 1210 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm                                           |
| OEL (EU)   | 장기간의값: 1210 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm                                           |
| PEL (US)   | 장기간의값: 2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm                                          |
| REL (US)   | 장기간의값: 590 mg/m <sup>3</sup> , 250 ppm                                            |
| TLV (US)   | 단기간의값: 1187 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm<br>장기간의값: 594 mg/m <sup>3</sup> , 250 ppm |
|            | BEI                                                                               |

· **추 가 정 보:** 제 조 할 당 시 에 유 효 한 목 록 을 기초로 사용했다.

· **노출 통제**

· **개인 보호구**

· **일반적보호조치및위생조치:**

식료 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 묻 은 옷 은 즉 시 탈 의 한 다.  
휴 식 전 이 나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.  
눈 과 의 접 촉 을 피 한 다.  
눈 과 피 부 와 의 접 촉 은 피 한 다.

(5 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 2 (1X1 mL)**

(4 쪽부터계속)

**· 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 카트리지를 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

**· 장갑 재료의 투과 시간**

정상 사용 시:

니트릴 고무:

1시간

화학물질에 직접 접촉하는 경우:

부틸 고무:

> 4시간

**· 눈 보호:**


팍조이는보안경

\*

### 9 물리화학적 특성

**· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**
**· 일반정보**
**· 외형**

물리적 상태:

액체의

색:

색소가없는

**· 냄새:**

특색있는

**· 후각역치**

알맞지않다.

**· pH:**

알맞지않다.

**· 상태변화**

녹는점/어는점:

-94.7 °C

초기 끓는점과 끓는점 범위:

55.8-56.6 °C

**· 인화점:**

-17 °C

**· 인화성(고체, 기체):**

해당사항 없음.

**· 점화온도:**

465 °C

**· 분해 온도:**

알맞지않다.

(6 쪽에계속)

KR

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 2 (1X1 mL)**

(5 쪽부터계속)

|                      |                                              |
|----------------------|----------------------------------------------|
| · 자기점화:              | 이제품은자연발화성이없다.                                |
| · 폭발위험:              | 이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다. |
| · 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 |                                              |
| 아래로:                 | 2.6 Vol %                                    |
| 위로:                  | 13 Vol %                                     |
| · 증기압 의경우 20 °C:     | 245.3 hPa                                    |
| · 밀도 의경우 20 °C:      | 0.791 g/cm <sup>3</sup>                      |
| · 비중:                | 알맞지않다.                                       |
| · 증기밀도:              | 알맞지않다.                                       |
| · 증발 속도:             | 알맞지않다.                                       |
| · 용해도:               |                                              |
| 물:                   | 각각의경우에따라서는거의혼합할수없는                           |
| · n 옥탄올/물 분배계수:      | 알맞지않다.                                       |
| · 점도:                |                                              |
| 역학적 의경우 20 °C:       | 32 mPas                                      |
| 등점성:                 | 알맞지않다.                                       |
| · 용매내용물              |                                              |
| 유기용매:                | 99.8 %                                       |
| VOC (EU)             | 99.79 %                                      |
| · 고체의 함량:            | 0.2 %                                        |
| · 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:          |      |                       |
| 67-64-1 acetone               |      |                       |
| 구강의                           | LD50 | 5,800 mg/kg (rat)     |
| 피부의                           | LD50 | 20,000 mg/kg (rabbit) |
| 91465-08-6 lambda-cyhalothrin |      |                       |
| 구강의                           | LD50 | 56 mg/kg (rat)        |

(7 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 2 (1X1 mL)**

(6 쪽부터계속)

|                              |          |                       |
|------------------------------|----------|-----------------------|
| 피부의                          | LD50     | 632 mg/kg (rat)       |
| <b>80844-07-1 etofenprox</b> |          |                       |
| 구강의                          | LD50     | >42,800 mg/kg (rat)   |
| 피부의                          | LD50     | >2,140 mg/kg (rat)    |
| <b>731-27-1 톨릴폴루아니드</b>      |          |                       |
| 구강의                          | LD50     | 1,000 mg/kg (rat)     |
| 피부의                          | LD50     | 500 mg/kg (rat)       |
| 흡입의                          | LC50/4 h | 300 mg/L (rat)        |
| <b>82657-04-3 bifenthrin</b> |          |                       |
| 구강의                          | LD50     | 55 mg/kg (rat)        |
| 피부의                          | LD50     | >2,000 mg/kg (rabbit) |

· **일차적 자극 효과:**

- **피부 부식성 또는 자극성:** 무자극
- **심한 눈 손상 또는 자극성:** 자극
- **감각화:** 민감한영향이없는것으로알려져있다.

· **추 가 적 인 독 성 에 관 한 정 보:**

이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전 준비에대하여제시하고있다.

자극적인

### 12 환경에 미치는 영향

- **독성**
- **수생독성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **지속성 및 분해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **환 경 시스 템 에 서 의 행 동:**
- **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 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된  
회석시키지않은채대량으로지하수나, 하천으로그리고하수도망에도달하지않게한다.  
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.

(8 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 2 (1X1 mL)**

(7 쪽부터계속)

- 비위생적 포장:
- 권고: 당국의지침에입각한쓰레기처리.

### 14 운송에 필요한 정보

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · 규제되지 않음. 최소 주문 수량.                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                                                          |
| · 유엔 번호<br>· ADR, IMDG, IATA                                                                                                                                                                                                                                     | UN1090                                                                                                     |
| · UN 적정 선적명<br>· ADR<br><br>· IMDG<br>· IATA                                                                                                                                                                                                                     | 1090 ACETONE solution, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS<br>ACETONE solution, MARINE POLLUTANT<br>ACETONE solution |
| · 교통 위험 클래스<br>· ADR, IMDG<br><br><div style="display: flex; align-items: center;">   </div> |                                                                                                            |
| · 등급<br>· 위험물 라벨                                                                                                                                                                                                                                                 | 3 발화성용액<br>3                                                                                               |
| · IATA<br><br><div style="display: flex; align-items: center;">  </div>                                                                                                       |                                                                                                            |
| · Class<br>· Label                                                                                                                                                                                                                                               | 3 발화성용액<br>3                                                                                               |
| · 용기등급<br>· ADR, IMDG, IATA                                                                                                                                                                                                                                      | II                                                                                                         |
| · 환경적 유해물질:<br><br>· 해양오염물질:<br>· 특수 마킹 (ADR):                                                                                                                                                                                                                   | 이물질은환경오염물질을함유하고있다: bifenthrin, lambda-cyhalothrin<br>심벌 (물고기와 나무)<br>심벌 (물고기와 나무)                          |
| · 이용자 특별 예방조치<br>· 위험 코드:<br>· EMS-번호:<br>· Stowage Category                                                                                                                                                                                                     | 경고: 발화성용액<br>33<br>F-E,S-D<br>B                                                                            |
| · MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송                                                                                                                                                                                        | 해당사항 없음.                                                                                                   |

(9 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 2 (1X1 mL)**

(8 쪽부터계속)

**· 운 송/추가 정보:**

|                            |                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------|
| · ADR                      | 1L                                               |
| · 한정 수량 (LQ)               | Code: E2                                         |
| · Excepted quantities (EQ) | Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml  |
|                            | Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml |
| · 운송 구분                    | 2                                                |
| · 터널 제한 코드                 | D/E                                              |

|                            |                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------|
| · IMDG                     | 1L                                               |
| · Limited quantities (LQ)  | Code: E2                                         |
| · Excepted quantities (EQ) | Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml  |
|                            | Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml |

|               |                                                               |
|---------------|---------------------------------------------------------------|
| · UN "모범 규제": | UN 1090 ACETONE SOLUTION, 3, II,<br>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS |
|---------------|---------------------------------------------------------------|

## 15 법적 규제현황

**· 산업안전보건법에 의한 규제:**
**· 제조 등 금지물질:**

|            |              |
|------------|--------------|
| 5103-74-2  | (±)-트랜스-클로르단 |
| 959-98-8   | α-엔도술판       |
| 33213-65-9 | β-엔도술판       |

**· 허가대상물질:**

|                  |
|------------------|
| 어떠한내용물도목록화되어있지않다 |
|------------------|

**· 관리대상유해물질:**

|         |         |
|---------|---------|
| 67-64-1 | acetone |
|---------|---------|

**· 작업환경측정 대상 유해인자**

|         |         |      |
|---------|---------|------|
| 67-64-1 | acetone | 1A55 |
|---------|---------|------|

**· 특수건강진단 대상 유해인자**

|         |         |      |
|---------|---------|------|
| 67-64-1 | acetone | 1A55 |
|---------|---------|------|

**· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률**
**· Korean Existing Chemical Inventory**

|            |                                                                        |            |
|------------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| 67-64-1    | acetone                                                                | KE-29367   |
| 91465-08-6 | lambda-cyhalothrin                                                     | KE-05-0392 |
| 80844-07-1 | etofenprox                                                             | KE-13473   |
| 39515-41-8 | alpha-cyano-3-phenoxybenzyl 2,2,3,3-tetramethylcyclopropanecarboxylate | KE-09103   |
| 51630-58-1 | 펜발러레이트                                                                 | KE-05733   |
| 90-43-7    | biphenyl-2-ol                                                          | KE-02870   |
| 116-29-0   | tetradifon                                                             | KE-34064   |
| 122-39-4   | diphenylamine                                                          | KE-28303   |
| 36734-19-7 | iprodione (ISO)                                                        | KE-10192   |

(10 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 2 (1X1 mL)**

(9 쪽부터계속)

|            |                  |            |
|------------|------------------|------------|
| 57018-04-9 | tolclofos-methyl | KE-10214   |
| 731-27-1   | 톨릴폴루아니드          | KE-05-0463 |
| 82657-04-3 | bifenthrin       | KE-05935   |

· **화학물질관리법**

· **사고대비물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **금지물질**

|            |              |
|------------|--------------|
| 5103-74-2  | (±)-트랜스-클로르단 |
| 959-98-8   | α-엔도수판       |
| 33213-65-9 | β-엔도수판       |

· **제한물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **유독물질**

|            |              |
|------------|--------------|
| 51630-58-1 | 펜발러레이트       |
| 5103-74-2  | (±)-트랜스-클로르단 |
| 959-98-8   | α-엔도수판       |
| 33213-65-9 | β-엔도수판       |
| 731-27-1   | 톨릴폴루아니드      |

· **허가물질**

|          |               |
|----------|---------------|
| 90-43-7  | biphenyl-2-ol |
| 122-39-4 | diphenylamine |

· **위험물안전관리법 (위험물 및 지정수량) 제 4: 400 리터**

· **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  
입니 다. 정보의 정확성, 완전성 또는 특정 목적에 대한 적합성에 관한 어떠한 명시적 또는 묵시적 보증을  
하 지 않습니다.

· **SDS(물질보건안전자료) 책임 부서:** Document Control / Regulatory

· **담당자:** regulatory@ultrasci.com

· **최초 작성일자:** 2017.02.02

· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 3 / 2019.03.31

· **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

ELINCS: European List of Notified 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

· **\* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변 경 됨**

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 3 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-101-C
- 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



화염

인화성 액체 – 구분 2

H225 고인화성 액체 및 증기



환경

수생환경 유해성 – 급성 1

H400 수생생물에 매우 유독함

수생환경 유해성 – 만성1

H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함



심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

특정표적장기 독성 - 1회 노출 – 구분 3 H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

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

- 그림문자



GHS02



GHS07



GHS09

- 신호어 위험

- 유해·위험 문구

고인화성 액체 및 증기

눈에 심한 자극을 일으킴

(2 쪽에 계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 3 (1X1 mL)**

(1 쪽부터계속)

- 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음  
 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함
- 예방조치 문구**  
 의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.  
 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.  
 사용 전에 라벨을 읽으시오.  
 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연  
 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.  
 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하십시오.  
 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.  
 정전기 방지 조치를 취하십시오.  
 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.  
 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.  
 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.  
 환경으로 배출하지 마시오.  
 (보호장갑·보호의·보안경·안전보호구)를(을) 착용하십시오.  
 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.  
 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.  
 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.  
 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
 화재 발생 시: 진압 목적으로 사용: 이산화탄소, 파우더, 살수차.  
 누출물을 모으시오.  
 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.  
 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오  
 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: 혼합물**  
**· 설명:** 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

**· 위험요소:**

|            |                                                                                                                                       |         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 67-64-1    | acetone<br>⚠ 인화성 액체 - 구분 2, H225; ⚠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319; 특정 표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3, H336                                      | 99.748% |
| 52918-63-5 | 데카메트린<br>⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 3, H301; 급성 독성 - 흡입 - 구분 3, H331; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312 | 0.0126% |

(3 쪽에계속)

KR

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 3 (1X1 mL)**

| (2 쪽부터계속)   |                                                                                                                                                                  |         |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 133-07-3    | <b>폴펫</b><br>⚠ 발암성 - 구분 2, H351; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; ⚠ 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319; 피부 과민성 - 구분 1, H317                            | 0.0126% |
| 133-06-2    | <b>캡탄</b><br>⚠ 급성 독성 - 흡입 - 구분 3, H331; ⚠ 발암성 - 구분 2, H351; ⚠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 1, H318; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; ⚠ 피부 과민성 - 구분 1, H317                        | 0.0126% |
| 122453-73-0 | <b>4-브로모-2-(4-클로로페닐)-1-(에톡시메틸)-5-(트리플루오로메틸)피롤-3-카보니트릴</b><br>⚠ 급성 독성 - 흡입 - 구분 3, H331; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302 | 0.0126% |

### 4 응급조치 요령

- **응급조치요령 내용**
- **일반 적 정보:** 이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.
- **흡입했을 때:** 신선한 공기를 쉼, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- **피부에 접촉했을 때:** 즉시물로 씻는다.
- **눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.
- **먹었을 때:** 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.
- **기타 의사의 주의사항:**
- **가장 중요한 급·만성 증상 및 영향** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **즉각적인 의료처리 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 5 폭발·화재시 대처방법

- **소화제**
- **적절한 소화제:**  
이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.
- **부적절한 소화제:** 플레트용 물
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **소방관에 대한 권고사항**
- **화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:** 특별한 조치가 필요없음.

### 6 누출 사고 시 대처방법

- **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차** 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.
- **환경 관련 예방조치:**  
제품이 하수도나 하천으로도 달하지 못하도록 한다.  
하천이나 하수도로 유입되었을 경우 해당관청에 보고한다.  
하수도망/해수면위의물/지하수로도 달하지 않게 한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**  
액체가 혼합된 물질(모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.  
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.  
충분한 환기가 되도록 한다.

(4 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 3 (1X1 mL)**

(3 쪽부터계속)

- 타 섹션 참조
- 안전 관리에 대한 정보는 제7 장 을 참고하시오.
- 개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하시오.
- 쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장 을 참고하시오.

## 7 취급 및 저장방법

- 취급:
- 안전 취급을 위한 예방조치  
작업장에서는통풍이잘되고/습기제거가잘되게주의한다.  
연무질이형성되는것을피한다.
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:  
발 화 요소는 멀 리 둔 다.금 연.  
정 전 기 의 충 전 으로부터 보호한다.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
- 안전한 저장 방법: 차 가 운 장 소 에 보 관한다.
- 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필 요없음
- 보관 조 건 에 관 한 추가적인 정보:  
용기를새지않게밀폐한채보관한다.  
밀폐된용기속에서늘 하 고 건 조 하 게 보 관 한 다.
- 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

## 8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이 상 의 자료는 없음. 항 목 7 을 참고하시오.
- 통제 변수

· 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

| 67-64-1 acetone |                                                                                          |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| TLV (KR)        | 단기간의값: 750 ppm<br>장기간의값: 500 ppm                                                         |
| IOELV (EU)      | 장기간의값: 1210 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm                                                  |
| OEL (EU)        | 장기간의값: 1210 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm                                                  |
| PEL (US)        | 장기간의값: 2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm                                                 |
| REL (US)        | 장기간의값: 590 mg/m <sup>3</sup> , 250 ppm                                                   |
| TLV (US)        | 단기간의값: 1187 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm<br>장기간의값: 594 mg/m <sup>3</sup> , 250 ppm<br>BEI |
| 133-07-3 폴렛     |                                                                                          |
| TLV (US)        | 장기간의값: 1 mg/m <sup>3</sup><br>inhalable fraction, DSEN                                   |
| 133-06-2 캡탄     |                                                                                          |
| TLV (KR)        | 장기간의값: 5 mg/m <sup>3</sup><br>흡입성,발암성 2                                                  |

(5 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 3 (1X1 mL)**

(4 쪽부터계속)

|          |                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------|
| REL (US) | 장기간의값: 5 mg/m <sup>3</sup><br>See Pocket Guide App. A      |
| TLV (US) | 장기간의값: 5* mg/m <sup>3</sup><br>DSEN;*as inhalable fraction |

· **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.

· 눈 과 의 접 촉 을 피 한 다.

· 눈 과 피 부 와 의 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.

· **장갑의재료**

· 정상 사용 시:

· 니트릴 고무, 두께 0.28-0.33mm

· 화학물질에 직접 접촉하는 경우:

· 부틸 고무, 두께 0.30-0.38mm

· **장 갑 재 료 의 투과시간**

· 정상 사용 시:

· 니트릴 고무:

· 1시간

· 화학물질에 직접 접촉하는 경우:

· 부틸 고무:

· > 4시간

· **눈 보호:**



팍조이는보안경

\*

### 9 물리화학적 특성

· **기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**

· **일반정보**

· **외형**

· **물리적 상태:**

액체의

(6 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 3 (1X1 mL)**

(5 쪽부터계속)

|                      |                                              |
|----------------------|----------------------------------------------|
| · 색:                 | 색소가없는                                        |
| · 냄새:                | 특색있는                                         |
| · 후각역치               | 알맞지않다.                                       |
| · pH:                | 알맞지않다.                                       |
| · 상태변화               |                                              |
| · 녹는점/어는점:           | -94.7 °C                                     |
| · 초기 끓는점과 끓는점 범위:    | 55.8-56.6 °C                                 |
| · 인화점:               | -17 °C                                       |
| · 인화성(고체, 기체):       | 해당사항 없음.                                     |
| · 점화온도:              | 465 °C                                       |
| · 분해 온도:             | 알맞지않다.                                       |
| · 자기점화:              | 이제품은자연발화성이없다.                                |
| · 폭발위험:              | 이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다. |
| · 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 |                                              |
| · 아래로:               | 2.6 Vol %                                    |
| · 위로:                | 13 Vol %                                     |
| · 증기압 의경우 20 °C:     | 245.3 hPa                                    |
| · 밀도 의경우 20 °C:      | 0.791 g/cm <sup>3</sup>                      |
| · 비중:                | 알맞지않다.                                       |
| · 증기밀도:              | 알맞지않다.                                       |
| · 증발 속도:             | 알맞지않다.                                       |
| · 용해도:               |                                              |
| · 물:                 | 각각의경우에따라서는거의혼합할수없는                           |
| · n 옥탄올/물 분배계수:      | 알맞지않다.                                       |
| · 점도:                |                                              |
| · 역학성 의경우 20 °C:     | 32 mPas                                      |
| · 동점성:               | 알맞지않다.                                       |
| · 용매내용물              |                                              |
| · 유기용매:              | 99.7 %                                       |
| · VOC (EU)           | 99.75 %                                      |
| · 고체의 함량:            | 0.2 %                                        |
| · 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.

KR

(7 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 3 (1X1 mL)**

(6 쪽부터계속)

\*

### 11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

- LD/LC50-수치에 따른 분류:

**67-64-1 acetone**

|     |      |                       |
|-----|------|-----------------------|
| 구강의 | LD50 | 5,800 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50 | 20,000 mg/kg (rabbit) |

**52918-63-5 데카메트린**

|     |      |                      |
|-----|------|----------------------|
| 구강의 | LD50 | 9.36 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50 | 2,000 mg/kg (rabbit) |

**133-07-3 플랫**

|     |      |                        |
|-----|------|------------------------|
| 피부의 | LD50 | >22,600 mg/kg (rabbit) |
|-----|------|------------------------|

**133-06-2 킵탄**

|     |      |                    |
|-----|------|--------------------|
| 구강의 | LD50 | 9,000 mg/kg (rat)  |
| 피부의 | LD50 | >5,000 mg/kg (rat) |

**58-89-9 헥사클로로시클로헥산**

|     |          |                  |
|-----|----------|------------------|
| 구강의 | LD50     | 88 mg/kg (rat)   |
| 피부의 | LD50     | 900 mg/kg (rat)  |
| 흡입의 | LC50/4 h | 1,560 mg/L (rat) |

**122453-73-0 4-브로모-2-(4-클로로페닐)-1-(에톡시메틸)-5-(트리플루오로메틸)피롤-3-카보니트릴**

|     |          |                       |
|-----|----------|-----------------------|
| 구강의 | LD50     | 441 mg/kg (rat)       |
| 피부의 | LD50     | >2,000 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 1,900 mg/L (rat)      |

- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 무자극
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극
- 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.
- 추가적인 독성에 관한 정보:  
이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전 준비에대하여제시하고있다.  
자극적인

### 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: 어류 에 매우 독성임

(8 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 3 (1X1 mL)**

(7 쪽부터계속)

- **추가적인 생태학 정보:**
- **일반 특징:**  
수질오염등급 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된  
희석시키지않은채대량으로지하수나, 하천으로그리고하수도망에도달하지않게한다.  
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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · 규제되지 않음. 최소 주문 수량.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                             |
| · 유엔 번호<br>· ADR, IMDG, IATA                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UN1090                                                                                                        |
| · UN 적정 선적명<br>· ADR<br><br>· IMDG<br>· IATA                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1090 ACETONE solution, ENVIRONMENTALLY<br>HAZARDOUS<br>ACETONE solution, MARINE POLLUTANT<br>ACETONE solution |
| · 교통 위험 클래스<br>· ADR, IMDG<br><br><div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">   </div><br>· 등급<br>· 위험물 라벨 | 3 발화성용액<br>3                                                                                                  |
| · IATA<br><br><div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  </div><br>· Class<br>· Label                                                                                                       | 3 발화성용액<br>3                                                                                                  |

(9 쪽에계속)

KR



# 물 집안전보건자료

## GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 3 (1X1 mL)

(8 쪽부터계속)

|                                                                           |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · 용기등급                                                                    | II                                                                                                              |
| · ADR, IMDG, IATA                                                         |                                                                                                                 |
| · 환경적 유해물질:                                                               | 이물질은환경오염물질들을함유하고있다: 4-브로모-2-(4-클로로페닐)-1-(에톡시메틸)-5-(트리플루오로메틸)피롤-3-카보니트릴, 데카메트린                                   |
| · 해양오염물질:                                                                 | 심별 (물고기와 나무)                                                                                                    |
| · 특수 마킹 (ADR):                                                            | 심별 (물고기와 나무)                                                                                                    |
| · 이용자 특별 예방조치                                                             | 경고: 발화성용액                                                                                                       |
| · 위험 코드:                                                                  | 33                                                                                                              |
| · EMS-번호:                                                                 | F-E,S-D                                                                                                         |
| · Stowage Category                                                        | B                                                                                                               |
| · MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송 | 해당사항 없음.                                                                                                        |
| · 운 송/추가 정보:                                                              |                                                                                                                 |
| · ADR                                                                     |                                                                                                                 |
| · 한정 수량 (LQ)                                                              | 1L                                                                                                              |
| · Excepted quantities (EQ)                                                | Code: E2<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml |
| · 운송 구분                                                                   | 2                                                                                                               |
| · 터널 제한 코드                                                                | D/E                                                                                                             |
| · IMDG                                                                    |                                                                                                                 |
| · Limited quantities (LQ)                                                 | 1L                                                                                                              |
| · Excepted quantities (EQ)                                                | Code: E2<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml |
| · UN "모범 규제":                                                             | UN 1090 ACETONE SOLUTION, 3, II,<br>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS                                                   |

### 15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

|           |             |
|-----------|-------------|
| 133-06-2  | 케탄          |
| 5103-71-9 | (±)-시스-클로르단 |
| 60-57-1   | 디엘드린        |
| 58-89-9   | 헥사클로로시클로헥산  |

· 허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 관리대상유해물질:

|         |         |
|---------|---------|
| 67-64-1 | acetone |
|---------|---------|

(10 쪽에계속)

KR

## 물 집안전보건자료

### GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 3 (1X1 mL)**

(9 쪽부터계속)

**· 작업환경측정 대상 유해인자**

|         |         |      |
|---------|---------|------|
| 67-64-1 | acetone | 1A55 |
|---------|---------|------|

**· 특수건강진단 대상 유해인자**

|         |         |      |
|---------|---------|------|
| 67-64-1 | acetone | 1A55 |
|---------|---------|------|

**· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률**
**· Korean Existing Chemical Inventory**

|             |                                                    |            |
|-------------|----------------------------------------------------|------------|
| 67-64-1     | acetone                                            | KE-29367   |
| 52918-63-5  | 데카메트린                                              | KE-09936   |
| 133-07-3    | 폴펫                                                 | KE-34083   |
| 133-06-2    | 캡탄                                                 | KE-33512   |
| 52315-07-8  | 제타 싸이퍼메트린                                          | KE-05-0375 |
| 60-57-1     | 디엘드린                                               | KE-18415   |
| 58-89-9     | 헥사클로로시클로헥산                                         | KE-18408   |
| 72-43-5     | methoxychlor                                       | KE-05-0829 |
| 15299-99-7  | napropamide                                        | KE-05-0908 |
| 54-11-5     | 니코틴                                                | KE-25325   |
| 122453-73-0 | 4-브로모-2-(4-클로로페닐)-1-(에톡시메틸)-5-(트리플루오로메틸)피롤-3-카보니트릴 | KE-05-0238 |

**· 화학물질관리법**
**· 사고대비물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 금지물질**

|           |             |
|-----------|-------------|
| 133-06-2  | 캡탄          |
| 5103-71-9 | (±)-시스-클로르단 |
| 60-57-1   | 디엘드린        |
| 58-89-9   | 헥사클로로시클로헥산  |

**· 제한물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 유독물질**

|             |                                                    |
|-------------|----------------------------------------------------|
| 52918-63-5  | 데카메트린                                              |
| 133-07-3    | 폴펫                                                 |
| 133-06-2    | 캡탄                                                 |
| 5103-71-9   | (±)-시스-클로르단                                        |
| 52315-07-8  | 제타 싸이퍼메트린                                          |
| 60-57-1     | 디엘드린                                               |
| 58-89-9     | 헥사클로로시클로헥산                                         |
| 54-11-5     | 니코틴                                                |
| 122453-73-0 | 4-브로모-2-(4-클로로페닐)-1-(에톡시메틸)-5-(트리플루오로메틸)피롤-3-카보니트릴 |

**· 허가물질**

|            |           |
|------------|-----------|
| 52918-63-5 | 데카메트린     |
| 52315-07-8 | 제타 싸이퍼메트린 |

**· 위험물안전관리법 (위험물 및 지정수량) 제 4: 400 리터**

(11 쪽에계속)

**물 집안전보건자료**  
**GHS에 따라**

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 3 (1X1 mL)**· **화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

(10 쪽부터계속)

**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.

· **SDS(물집보건안전자료) 책임 부서:** Document Control / Regulatory· **담당자:** regulatory@ultrasci.com· **최초 작성일자:** 2017.02.02· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 3 / 2019.03.31· **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

ELINCS: European List of Notified 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

· **\* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨**

KR

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 4 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-101-D
- 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



화염

인화성 액체 – 구분 2

H225 고인화성 액체 및 증기



심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2      H319 눈에 심한 자극을 일으킴

특정표적장기 독성 - 1회 노출 – 구분 3      H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

수생환경 유해성 – 만성3

H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

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

- 그림문자



GHS02    GHS07

- 신호어 위험

- 유해·위험 문구

고인화성 액체 및 증기

눈에 심한 자극을 일으킴

졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

- 예방조치 문구

의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주세요.

어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하세요.

(2 쪽에 계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 4 (1X1 mL)**

(1 쪽부터계속)

사용 전에 라벨을 읽으시오.  
 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연  
 용기와 수송설비를 접합시키거나 접지하시오.  
 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하시오.  
 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오.  
 정전기 방지 조치를 취하시오.  
 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.  
 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.  
 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.  
 환경으로 배출하지 마시오.  
 (보호장갑·보호의·보안경·안전보호구)를(을) 착용하시오.  
 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.  
 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.  
 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.  
 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.  
 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.  
 화재 발생 시: 진압 목적으로 사용: 이산화탄소, 파우더, 살수차.  
 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.  
 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오  
 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.  
 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

- **화 학 적 특 성:** 혼합물
- **설 명:** 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

### · 위험 요소:

|           |                                                                                                                                                                                          |         |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 67-64-1   | acetone                                                                                                                                                                                  | 99.773% |
|           | ⚠ 인화성 액체 - 구분 2, H225; ⚠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319; 특정표적 장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3, H336                                                                                                    |         |
| 55-38-9   | 펜티온                                                                                                                                                                                      | 0.0126% |
|           | ⚠ 급성 독성 - 흡입 - 구분 3, H331; ⚠ 생식세포 변이원성 - 구분 2, H341; 특정표적 장기 독성 - 반복 노출 - 구분 1, H372; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성 1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312 |         |
| 1085-98-9 | dichlofluanid (ISO)                                                                                                                                                                      | 0.0126% |
|           | ⚠ 급성 독성 - 경피 - 구분 3, H311; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319; 피부 과민성 - 구분 1, H317                                 |         |
| 5915-41-3 | terbuthylazine                                                                                                                                                                           | 0.0126% |
|           | ⚠ 특정표적 장기 독성 - 반복 노출 - 구분 2, H373; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성 1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302                                                                             |         |

KR

(3 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 4 (1X1 mL)**

(2 쪽부터계속)

\*

### 4 응급조치 요령

- **응급조치요령 내용**
- **일반적 정보:** 이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.
- **흡입했을 때:** 신선한 공기를 쉼, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- **피부에 접촉했을 때:** 즉시물로 씻는다.
- **눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.
- **먹었을 때:** 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.
- **기타 의사의 주의사항:**
- **가장 중요한 급·만성 증상 및 영향** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **즉각적인 의료처리 및 특별처리가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 5 폭발·화재시 대처방법

- **소화제**
- **적절한 소화제:**  
이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.
- **부적절한 소화제:** 폼제트용 물
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **소방관에 대한 권고사항**
- **화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:** 특별한 조치가 필요없음.

\*

### 6 누출 사고 시 대처방법

- **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차** 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.
- **환경 관련 예방조치:**  
제품이 하수도나 하천으로도 달하지 못하도록 한다.  
하천이나 하수로 유입되었을 경우 해당관청에 보고한다.  
하수도망/해수면위의물/지하수로도 달하지 않게 한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**  
액체가 혼합된 물질 (모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.  
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.  
충분한 환기가 되도록 한다.
- **타 섹션 참조**  
안전관리에 대한 정보는 제7장을 참고하십시오.  
개인보호장비에 대한 정보는 제8장을 참고하십시오.  
쓰레기처리에 대한 정보는 제13장을 참고하십시오.

\*

### 7 취급 및 저장방법

- **취급:**
- **안전 취급을 위한 예방조치**  
작업장에서는 통풍이 잘 되고/습기제거가 잘 되게 주의한다.  
연무질이 형성되는 것을 피한다.
- **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:**  
발화요소는 멀리 둔다. 급연.  
정전기 충격으로부터 보호한다.

(4 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 4 (1X1 mL)**

(3 쪽부터계속)

- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
- 안전한 저장 방법: 차 가 운 장 소 에 보 관 한다.
- 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필 요 없 음
- 보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보:
- 용기를 새지 않게 밀폐한 채 보관 한다.
- 밀폐된 용기 속에서 늘 하 고 건 조 하 게 보 관 한 다.
- 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### \* 8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이 상 의 자료는 없 음. 항 목 7 을 참고하 시 오.
- 통제 변수

· 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

**67-64-1 acetone**

|            |                                                                                   |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| TLV (KR)   | 단기간의값: 750 ppm<br>장기간의값: 500 ppm                                                  |
| IOELV (EU) | 장기간의값: 1210 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm                                           |
| OEL (EU)   | 장기간의값: 1210 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm                                           |
| PEL (US)   | 장기간의값: 2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm                                          |
| REL (US)   | 장기간의값: 590 mg/m <sup>3</sup> , 250 ppm                                            |
| TLV (US)   | 단기간의값: 1187 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm<br>장기간의값: 594 mg/m <sup>3</sup> , 250 ppm |
|            | BEI                                                                               |

- 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:

- 식료 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 묻 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.
- 눈 과 의 접 촉 을 피 한 다.
- 눈 과 피 부 와 의 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.

· 장갑의재료

정상 사용 시:  
니트릴 고무, 두께 0.28-0.33mm  
화학물질에 직접 접촉하는 경우:

(5 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 4 (1X1 mL)**

(4 쪽부터계속)

- 부틸 고무, 두께 0.30-0.38mm
- **장갑재료의 투과시간**  
 정상 사용 시:  
 니트릴 고무:  
 1시간  
 화학물질에 직접 접촉하는 경우:  
 부틸 고무:  
 > 4시간
- **눈 보호:**



팍조이는보안경

### 9 물리화학적 특성

· **기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**

· 일반정보

· 외형

- |           |        |
|-----------|--------|
| · 물리적 상태: | 액체의    |
| · 색:      | 색소가없는  |
| · 냄새:     | 특색있는   |
| · 후각역치    | 알맞지않다. |

- |       |        |
|-------|--------|
| · pH: | 알맞지않다. |
|-------|--------|

· 상태변화

- |                   |              |
|-------------------|--------------|
| · 녹는점/어는점:        | -94.7 °C     |
| · 초기 끓는점과 끓는점 범위: | 55.8-56.6 °C |
| · 인화점:            | -17 °C       |
| · 인화성(고체, 기체):    | 해당사항 없음.     |

- |          |        |
|----------|--------|
| · 점화온도:  | 465 °C |
| · 분해 온도: | 알맞지않다. |

- |         |               |
|---------|---------------|
| · 자기점화: | 이제품은자연발화성이없다. |
|---------|---------------|

- |         |                                              |
|---------|----------------------------------------------|
| · 폭발위험: | 이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다. |
|---------|----------------------------------------------|

· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

- |                  |           |
|------------------|-----------|
| · 아래로:           | 2.6 Vol % |
| · 위로:            | 13 Vol %  |
| · 증기압 의경우 20 °C: | 245.3 hPa |

- |                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| · 밀도 의경우 20 °C: | 0.791 g/cm <sup>3</sup> |
| · 비중:           | 알맞지않다.                  |
| · 증기밀도:         | 알맞지않다.                  |
| · 증발 속도:        | 알맞지않다.                  |
| · 용해도:          |                         |
| · 물:            | 각각의경우에따라서는거의혼합할수없는      |

- |                 |        |
|-----------------|--------|
| · n 옥탄올/물 분배계수: | 알맞지않다. |
|-----------------|--------|

(6 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 4 (1X1 mL)**

(5 쪽부터계속)

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| · 점도:             |                     |
| · 역학적 의 경우 20 °C: | 32 mPas             |
| · 동점성:            | 알맞지 않다.             |
| · 용매 내용물          |                     |
| · 유기용매:           | 99.8 %              |
| · VOC (EU)        | 99.79 %             |
| · 고체의 함량:         | 0.1 %               |
| · 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: 규정에 따라 사용할 경우 해체는 없다
- 유해반응 가능성 위험한 반응으로는 알려지지 않았다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질: 위험성 있는 분해물들은 알려지지 않았다.

### 11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:

#### 67-64-1 acetone

|     |      |                       |
|-----|------|-----------------------|
| 구강의 | LD50 | 5,800 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50 | 20,000 mg/kg (rabbit) |

#### 13593-03-8 퀴날포스

|     |          |                  |
|-----|----------|------------------|
| 구강의 | LD50     | 26 mg/kg (rat)   |
| 피부의 | LD50     | 300 mg/kg (rat)  |
| 흡입의 | LC50/4 h | 330 mg/L (mouse) |

#### 55-38-9 펜티온

|     |          |                 |
|-----|----------|-----------------|
| 구강의 | LD50     | 180 mg/kg (rat) |
| 피부의 | LD50     | 330 mg/kg (rat) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 800 mg/L (rat)  |

#### 1085-98-9 dichlofluanid (ISO)

|     |          |                   |
|-----|----------|-------------------|
| 구강의 | LD50     | 500 mg/kg (rat)   |
| 피부의 | LD50     | 1,000 mg/kg (rat) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 300 mg/L (rat)    |

#### 5915-41-3 terbuthylazine

|     |      |                    |
|-----|------|--------------------|
| 구강의 | LD50 | 1,845 mg/kg (rat)  |
| 피부의 | LD50 | >3,000 mg/kg (rat) |

(7 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 4 (1X1 mL)**

(6 쪽부터계속)

흡입의 LC50/4 h &gt;3,510 mg/L (rat)

- **입차적 자극 효과:**
- **피부 부식성 또는 자극성:** 무자극
- **심한 눈 손상 또는 자극성:** 자극
- **감각화:** 민감한영향이없는것으로알려져있다.
- **추 가 적 인 특성에 관한 정보:**  
이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.  
자극적인

### 12 환경에 미치는 영향

- **독성**
- **수생독성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **지속성 및 분해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **환 경 시스템에서의 행 동:**
- **생물농축 잠재성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **토양내 이동성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **생태독성:**
- **의견:** 어 류 에 해 로움
- **추가적인 생태학 정보:**
- **일반 특징:**  
수질오염등급 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된  
희석시키지않은채대량으로지하수나, 하천으로그리고하수도망에도달하지않게한다.  
물속의유기체에해가되는것
- **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

- |                                                                      |                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| · <b>규제되지 않음. 최소 주문 수량.</b>                                          | -                                                                               |
| · <b>유엔 번호</b><br>· <b>ADR, IMDG, IATA</b>                           | UN1090                                                                          |
| · <b>UN 적정 선적명</b><br>· <b>ADR</b><br>· <b>IMDG</b><br>· <b>IATA</b> | 1090 ACETONE solution<br>ACETONE solution, MARINE POLLUTANT<br>ACETONE solution |

(8 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 4 (1X1 mL)**

(7 쪽부터계속)

· 교통 위험 클래스

· ADR, IMDG



· 등급

3 발화성용액

· 위험물 라벨

3

· IATA



· Class

3 발화성용액

· Label

3

· 용기등급

· ADR, IMDG, IATA

II

· 환경적 유해물질:

이물질은환경오염물질을함유하고있다: 귀날포스

· 해양오염물질:

심벌 (물고기와 나무)

· 특수 마킹 (ADR):

심벌 (물고기와 나무)

· 이송자 특별 예방조치

경고: 발화성용액

· 위험 코드:

33

· EMS-번호:

F-E,S-D

· Stowage Category

B

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

해당사항 없음.

· 운 송/추가 정보:

· ADR

· 한정 수량 (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· 운송 구분

2

· 터널 제한 코드

D/E

· IMDG

· Limited quantities (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· UN "모범 규제":

UN 1090 ACETONE SOLUTION, 3, II

KR

(9 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 4 (1X1 mL)**

(8 쪽부터계속)

\*

## 15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 관리대상유해물질:

67-64-1 acetone

· 작업환경측정 대상 유해인자

67-64-1 acetone

1A55

· 특수건강진단 대상 유해인자

67-64-1 acetone

1A55

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

· Korean Existing Chemical Inventory

67-64-1 acetone

KE-29367

13593-03-8 퀴날포스

KE-10522

34643-46-4 tokuthion

KE-10189

55-38-9 펜티온

KE-28691

115-86-6 트리페닐인산

KE-34739

18181-80-1 bromopropylate

KE-21692

1085-98-9 dichlofluanid (ISO)

KE-10111

78-48-8 S,S,S-트리부틸 삼티오인산

KE-05-1302

42874-03-3 oxyfluorfen

KE-05662

40487-42-1 pendimethalin (ISO)

KE-14053

23950-58-5 propyzamide (ISO)

KE-10113

5915-41-3 terbuthylazine

KE-05625

91-53-2 ethoxyquin

KE-13352

26087-47-8 이프로벤포스

KE-02796

69409-94-5 플루발린에이트

KE-05931

70124-77-5 플루싸이트린에이트

KE-05-0374

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

13593-03-8 퀴날포스

55-38-9 펜티온

(10 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 4 (1X1 mL)**

(9 쪽부터계속)

|            |                  |
|------------|------------------|
| 115-86-6   | 트리페닐인산           |
| 78-48-8    | S,S,S-트리부틸 삼티오인산 |
| 26087-47-8 | 이프로벤포스           |
| 69409-94-5 | 플루발린에이트          |
| 70124-77-5 | 플루싸이트린에이트        |

**· 허가물질**

|          |        |
|----------|--------|
| 115-86-6 | 트리페닐인산 |
|----------|--------|

- 위험물안전관리법 (위험물 및 지정수량) 제 4: 400 리터
- 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(물질보건안전자료) 책임 부서: Document Control / Regulatory
- 담당자: regulatory@ultrasci.com
- 최초 작성일자: 2017.02.02
- 개정 횟수 및 최종 개정일자: 3 / 2019.03.31
- 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

ELINCS: European List of Notified 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

- \* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨

KR

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 5 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-101-E
- 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



화염

인화성 액체 – 구분 2

H225 고인화성 액체 및 증기



환경

수생환경 유해성 – 급성 1

H400 수생생물에 매우 유독함

수생환경 유해성 – 만성1

H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함



심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

특정표적장기 독성 - 1회 노출 – 구분 3 H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

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

- 그림문자



GHS02



GHS07



GHS09

- 신호어 위험

- 유해·위험 문구

고인화성 액체 및 증기

눈에 심한 자극을 일으킴

(2 쪽에 계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 5 (1X1 mL)**

(1 쪽부터계속)

- 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음  
 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함
- 예방조치 문구**  
 의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.  
 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하시오.  
 사용 전에 라벨을 읽으시오.  
 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연  
 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하시오.  
 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하시오.  
 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오.  
 정전기 방지 조치를 취하시오.  
 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.  
 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.  
 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.  
 환경으로 배출하지 마시오.  
 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.  
 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.  
 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.  
 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.  
 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.  
 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.  
 화재 발생 시: 진압 목적으로 사용: 이산화탄소, 파우더, 살수차.  
 누출물을 모으시오.  
 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.  
 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오  
 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.  
 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: 혼합물**  
**· 설명:** 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

**· 위험요소:**

|             |                                                                                                                                                                                               |         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 67-64-1     | acetone<br>⚠ 인화성 액체 - 구분 2, H225; ⚠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319; 특정 표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3, H336                                                                                              | 99.761% |
| 1897-45-6   | 클로로타로닐<br>⚠ 급성 독성 - 흡입 - 구분 2, H330; ⚠ 발암성 - 구분 2, H351; ⚠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 1, H318; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성 1, H410; ⚠ 피부 과민성 - 구분 1, H317; 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3, H335 | 0.0126% |
| 120068-37-3 | 피프로닐<br>⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 3, H301; 급성 독성 - 경피 - 구분 3, H311; 급성 독성 - 흡입 - 구분 3, H331; ⚠ 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분 1, H372; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성 1, H410                         | 0.0126% |

(3 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 5 (1X1 mL)**

(2 쪽부터계속)

|            |                                                                                                                                                              |         |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 10453-86-8 | 레스메트린<br>수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302                                                                                | 0.0126% |
| 22224-92-6 | 페나미포스<br>급성 독성 - 경구 - 구분 2, H300; 급성 독성 - 경피 - 구분 2, H310; 급성 독성 - 흡입 - 구분 2, H330; 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319 | 0.0126% |
| 709-98-8   | propanil (ISO)<br>수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302                                                                                             | 0.0126% |
| 68359-37-5 | 싸이폴루트린<br>급성 독성 - 경구 - 구분 2, H300; 급성 독성 - 흡입 - 구분 3, H331; 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410                                                      | 0.0126% |

## 4 응급조치 요령

- **응급조치요령 내용**
- **일반적 정보:** 이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.
- **흡입했을 때:** 신선한 공기를 쉼, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- **피부에 접촉했을 때:** 즉시물로 씻는다.
- **눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다
- **먹었을 때:** 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.
- **기타 의사의 주의사항:**
- **가장 중요한 급·만성 증상 및 영향** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **즉각적인 의료처리 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

## 5 폭발·화재시 대처방법

- **소화제**
- **적절한 소화제:**  
이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.
- **부적절한 소화제:** 폴제트용 물
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **소방관에 대한 권고사항**
- **화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:** 특별한 조치가 필요없음.

## 6 누출 사고 시 대처방법

- **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차** 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.
- **환경 관련 예방조치:**  
제품이 하수도나 하천으로도 달하지 못하도록 한다.  
하천이나 하수로 유입되었을 경우 해당관청에 보고한다.  
하수도망/해수면위의물/지하수로도 달하지 않게 한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**  
액체가 혼합된 물질(모래, 구조토, 산성결합물, 일반결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.  
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.  
충분한 환기가 되도록 한다.

(4 쪽에계속)

KR

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 5 (1X1 mL)**

(3 쪽부터계속)

## · 타 섹션 참조

안전 관리에 대한 정보는 제7 장 을 참고하시오.  
 개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하시오.  
 쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장 을 참고하시오.

## \* 7 취급 및 저장방법

### · 취급:

#### · 안전 취급을 위한 예방조치

작업장에서는통풍이잘되고/습기제거가잘되게주의한다.  
 연무질이형성되는것을피한다.

#### · 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:

발 화 요소는 멀 리 둔 다.금 연.  
 정 전 기 의 충 전 으로부터 보호한다.

#### · 혼합위험성 등 안전 저장 조건

#### · 보관:

· 안전한 저장 방법: 차 가 운 장 소 에 보 관한다.  
 · 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필 요없음  
 · 보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보:  
 용기를새지않게밀폐한채보관한다.  
 밀폐된용기속에서늘 하 고 건 조 하 게 보 관 한 다.  
 · 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

## \* 8 노출방지 및 개인보호구

· 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이 상 의 자료는 없음. 항 목 7 을 참고하시오.

### · 통제 변수

#### · 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

##### 67-64-1 acetone

|            |                                                                                          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| TLV (KR)   | 단기간의값: 750 ppm<br>장기간의값: 500 ppm                                                         |
| IOELV (EU) | 장기간의값: 1210 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm                                                  |
| OEL (EU)   | 장기간의값: 1210 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm                                                  |
| PEL (US)   | 장기간의값: 2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm                                                 |
| REL (US)   | 장기간의값: 590 mg/m <sup>3</sup> , 250 ppm                                                   |
| TLV (US)   | 단기간의값: 1187 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm<br>장기간의값: 594 mg/m <sup>3</sup> , 250 ppm<br>BEI |

##### 22224-92-6 페나미포스

|          |                                                                                |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|
| TLV (KR) | 장기간의값: 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Skin, 흡입성 및 증기                                 |
| REL (US) | 장기간의값: 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Skin                                           |
| TLV (US) | 장기간의값: 0.05* mg/m <sup>3</sup><br>Skin; BEI-C;*as inhalable fraction and vapor |

(5 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 5 (1X1 mL)**

(4 쪽부터계속)

· **추 가 정 보:** 제 조 할 당 시에 유 효 한 목 록 을 기 초 로 사 용 했 다.

· **노출 통제**

· **개인 보호구**

· **일반적보호조치및위생조치:**

식료 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 묻 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.

눈 과 의 접 촉 을 피 한 다.

눈 과 피 부 와 의 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.

· **장갑의재료**

정상 사용 시:

니트릴 고무, 두께 0.28-0.33mm

화학물질에 직접 접촉하는 경우:

부틸 고무, 두께 0.30-0.38mm

· **장 갑 재 료 의 투과시 간**

정상 사용 시:

니트릴 고무:

1시간

화학물질에 직접 접촉하는 경우:

부틸 고무:

> 4시간

· **눈 보호:**



확조이는보안경

## 9 물리화학적 특성

· **기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**

· **일반정보**

· **외형**

· **물리적 상태:**

액체의

· **색:**

색소가없는

· **냄새:**

특색있는

· **후각역치**

알맞지않다.

· **pH:**

알맞지않다.

(6 쪽에계속)

KR



# 물 집안전보건자료

## GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 5 (1X1 mL)

(5 쪽부터계속)

|                              |                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------|
| · 상태변화<br>녹는점/어는점:           | -94.7 °C                                     |
| · 초기 끓는점과 끓는점 범위:            | 55.8-56.6 °C                                 |
| · 인화점:                       | -17 °C                                       |
| · 인화성(고체, 기체):               | 해당사항 없음.                                     |
| · 점화온도:                      | 465 °C                                       |
| · 분해 온도:                     | 알맞지않다.                                       |
| · 자기점화:                      | 이제품은자연발화성이없다.                                |
| · 폭발위험:                      | 이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다. |
| · 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한<br>아래로: | 2.6 Vol %                                    |
| 위로:                          | 13 Vol %                                     |
| · 증기압 의경우 20 °C:             | 245.3 hPa                                    |
| · 밀도 의경우 20 °C:              | 0.791 g/cm <sup>3</sup>                      |
| · 비중:                        | 알맞지않다.                                       |
| · 증기밀도:                      | 알맞지않다.                                       |
| · 증발 속도:                     | 알맞지않다.                                       |
| · 용해도:<br>물:                 | 각각의경우에따라서는거의혼합할수없는                           |
| · n 옥탄올/물 분배계수:              | 알맞지않다.                                       |
| · 점도:<br>역학적 의경우 20 °C:      | 32 mPas                                      |
| 동점성:                         | 알맞지않다.                                       |
| · 용매내용물<br>유기용매:             | 99.8 %                                       |
| VOC (EU)                     | 99.79 %                                      |
| · 고체의 함량:                    | 0.2 %                                        |
| · 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.

KR

(7 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 5 (1X1 mL)**

(6 쪽부터계속)

## 11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

- LD/LC50-수치에 따른 분류:

### 67-64-1 acetone

|     |      |                       |
|-----|------|-----------------------|
| 구강의 | LD50 | 5,800 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50 | 20,000 mg/kg (rabbit) |

### 1897-45-6 클로로타로닐

|     |          |                       |
|-----|----------|-----------------------|
| 구강의 | LD50     | 10,000 mg/kg (rat)    |
| 피부의 | LD50     | >2,000 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 220 mg/L (rat)        |

### 120068-37-3 피프로닐

|     |          |                    |
|-----|----------|--------------------|
| 구강의 | LD50     | 97 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50     | 354 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 680 mg/L (rat)     |

### 10453-86-8 레스메트린

|     |      |                      |
|-----|------|----------------------|
| 구강의 | LD50 | 1,244 mg/kg (rat)    |
| 피부의 | LD50 | 2,500 mg/kg (rabbit) |

### 22224-92-6 페나미포스

|     |          |                |
|-----|----------|----------------|
| 구강의 | LD50     | 10 mg/kg (rat) |
| 피부의 | LD50     | 80 mg/kg (rat) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 91 mg/L (rat)  |

### 709-98-8 propanil (ISO)

|     |      |                      |
|-----|------|----------------------|
| 구강의 | LD50 | 367 mg/kg (rat)      |
| 피부의 | LD50 | 4,830 mg/kg (rabbit) |

### 68359-37-5 싸이폴루트린

|     |          |                    |
|-----|----------|--------------------|
| 구강의 | LD50     | 900 mg/kg (rat)    |
| 피부의 | LD50     | >5,000 mg/kg (rat) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 530 mg/L (rat)     |

- 일차적 자극 효과:

- 피부 부식성 또는 자극성: 무자극
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극
- 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.

- 추가적인 독성에 관한 정보:

이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.  
자극적인

## 12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(8 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 5 (1X1 mL)**

(7 쪽부터계속)

- **환 경 시스템에서의 행 동:**
- **생물농축 잠재성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **토양내 이동성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **생태특성:**
- **의견:** 어 류 에 매우 독성임
- **추가적인 생태학 정보:**
- **일반 특징:**  
수질오염등급 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된  
회석시키지않은채대량으로지하수나, 하천으로그리고하수도망에도달하지않게한다.  
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

|                                                                                                                                                                         |                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| · 규제되지 않음. 최소 주문 수량.                                                                                                                                                    | -                                                      |
| · 유엔 번호<br>· ADR, IMDG, IATA                                                                                                                                            | UN1090                                                 |
| · UN 적정 선적명<br>· ADR                                                                                                                                                    | 1090 ACETONE solution, ENVIRONMENTALLY<br>HAZARDOUS    |
| · IMDG<br>· IATA                                                                                                                                                        | ACETONE solution, MARINE POLLUTANT<br>ACETONE solution |
| · 교통 위험 클래스<br>· ADR, IMDG                                                                                                                                              |                                                        |
|   |                                                        |
| · 등급<br>· 위험물 라벨                                                                                                                                                        | 3 발화성용액<br>3                                           |

(9 쪽에계속)

KR

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 5 (1X1 mL)**

(8 쪽부터계속)

· IATA



· Class

3 발화성용액

· Label

3

· 용기등급

· ADR, IMDG, IATA

II

· 환경적 유해물질:

 이물질은환경오염물질 함유하고있다: 싸이플루트  
린, 레스메트린

· 해양오염물질:

심벌 (물고기와 나무)

· 특수 마킹 (ADR):

심벌 (물고기와 나무)

· 이용자 특별 예방조치

경고: 발화성용액

· 위험 코드:

33

· EMS-번호:

F-E,S-D

· Stowage Category

B

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

해당사항 없음.

· 운 송/추가 정보:

· ADR

· 한정 수량 (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· 운송 구분

2

· 터널 제한 코드

D/E

· IMDG

· Limited quantities (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· UN "모범 규제":

 UN 1090 ACETONE SOLUTION, 3, II,  
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

\*

### 15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

72-20-8 엔드린

· 허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

(10 쪽에계속)

KR

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 5 (1X1 mL)**

(9 쪽부터계속)

**· 관리대상유해물질:**

67-64-1 acetone

**· 작업환경측정 대상 유해인자**

67-64-1 acetone

1A55

**· 특수건강진단 대상 유해인자**

67-64-1 acetone

1A55

**· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률**
**· Korean Existing Chemical Inventory**

|             |                |            |
|-------------|----------------|------------|
| 67-64-1     | acetone        | KE-29367   |
| 1897-45-6   | 클로로타로닐         | KE-33285   |
| 120068-37-3 | 피프로닐           | KE-05-0119 |
| 115-32-2    | 디코폴            | KE-05576   |
| 10453-86-8  | 레스메트린          | KE-11549   |
| 1861-40-1   | 벤폴루랄린          | KE-05-0161 |
| 72-20-8     | 엔드린            | KE-05-0502 |
| 22224-92-6  | 페나미포스          | KE-05-0608 |
| 709-98-8    | propanil (ISO) | KE-10198   |
| 122-34-9    | simazine (ISO) | KE-05595   |
| 7696-12-0   | tetramethrin   | KE-11547   |
| 23031-36-9  | prallethrin    | KE-24678   |
| 68359-37-5  | 싸이플루트린         | KE-09062   |

**· 화학물질관리법**
**· 사고대비물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 금지물질**

72-20-8 엔드린

**· 제한물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 유독물질**

|             |        |
|-------------|--------|
| 1897-45-6   | 클로로타로닐 |
| 120068-37-3 | 피프로닐   |
| 115-32-2    | 디코폴    |
| 10453-86-8  | 레스메트린  |
| 1861-40-1   | 벤폴루랄린  |
| 72-20-8     | 엔드린    |
| 22224-92-6  | 페나미포스  |
| 68359-37-5  | 싸이플루트린 |

**· 허가물질**

1897-45-6 클로로타로닐

**· 위험물안전관리법 (위험물 및 지정수량) 제 4: 400 리터**

(11 쪽에계속)

**물질안전보건자료**  
**GHS에 따라**

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC no. 5 (1X1 mL)**· **화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

(10 쪽부터계속)

**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.

· **SDS(물질안전보건자료) 책임 부서:** Document Control / Regulatory· **담당자:** regulatory@ultrasci.com· **최초 작성일자:** 2017.02.02· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 4 / 2019.03.31· **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

ELINCS: European List of Notified 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

· **\* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경됨**

KR



# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 1 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-101-F
- 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



화염

인화성 액체 – 구분 2

H225 고인화성 액체 및 증기



환경

수생환경 유해성 – 만성2

H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함



급성 독성 - 경구 – 구분 4

H302 삼키면 유해함

심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2 H319 눈에 심한 자극을 일으킴

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

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

- 그림문자



GHS02



GHS07



GHS09

- 신호어 위험

- 상표상에명확히위험성이표시된성분:

acetonitrile

- 유해.위험 문구

고인화성 액체 및 증기

(2 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 1 (1X1 mL)**

(1 쪽부터계속)

- 삼키면 유해함  
 눈에 심한 자극을 일으킴  
 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함
- 예방조치 문구**  
 의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.  
 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.  
 사용 전에 라벨을 읽으시오.  
 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연  
 용기를 단단히 밀폐하십시오.  
 용기와 수송설비를 접합시키거나 접지하십시오.  
 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하십시오.  
 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.  
 정전기 방지 조치를 취하십시오.  
 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.  
 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.  
 환경으로 배출하지 마시오.  
 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.  
 삼켰을 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.  
 입을 씻어내시오.  
 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.  
 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
 화재 발생 시: 진압 목적으로 사용: 이산화탄소, 파우더, 살수차.  
 누출물을 모으시오.  
 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오  
 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: 혼합물**  
**· 설명:** 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

### · 위험요소:

|            |                                                                                                                                                   |         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 75-05-8    | acetonitrile<br>⚠ 인화성 액체 – 구분 2, H225; ⚠ 급성 독성 - 경구 – 구분 4, H302; 급성 독성 - 경피 – 구분 4, H312; 급성 독성 - 흡입 – 구분 4, H332; 심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2, H319   | 99.733% |
| 35554-44-0 | imazalil (ISO)<br>⚠ 급성 독성 - 경구 – 구분 3, H301; ⚠ 발암성 – 구분 2, H351; ⚠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 1, H318; ⚠ 수생환경 유해성 – 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 흡입 – 구분 4, H332 | 0.0127% |
| 16752-77-5 | 메토밀<br>⚠ 급성 독성 - 경구 – 구분 2, H300; ⚠ 수생환경 유해성 – 급성 1, H400; 수생환경 유해성 – 만성1, H410                                                                   | 0.0127% |
| 63-25-2    | 카바릴<br>⚠ 발암성 – 구분 2, H351; ⚠ 수생환경 유해성 – 급성 1, H400; ⚠ 급성 독성 - 경구 – 구분 4, H302; 급성 독성 - 흡입 – 구분 4, H332                                            | 0.0127% |

(3 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 1 (1X1 mL)**

|             |                                                                                                                                                                                               |           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|             |                                                                                                                                                                                               | (2 쪽부터계속) |
| 111988-49-9 | thiacloprid<br>⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 3, H301; ⚠ 발암성 - 구분 2, H351; 생식독성 - 구분 1B, H360; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410;<br>⚠ 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332; 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3, H336 | 0.0127%   |
| 210880-92-5 | clothianidin<br>⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302                                                                                                      | 0.0127%   |

## 4 응급조치 요령

### · 응급조치요령 내용

#### · 일반 적 정보:

이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.

중독 증상은 몇 시간이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발생한 후에 적어도 48 시간동안은 의료진의 관찰을 받아야 한다.

· 흡입했을 때: 신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.

· 피부에 접촉했을 때: 즉시물로 씻는다.

· 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다

· 먹었을 때: 즉시 의사의 도움을 구한다.

· 기타 의사의 주의사항:

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

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

## 5 폭발·화재시 대처방법

### · 소화제

#### · 적절한 소화제:

이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.

· 부적절한 소화제: 폼제트용 물

· 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 소방관에 대한 권고사항

· 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특별한 조치가 필요없음.

## 6 누출 사고 시 대처방법

· 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.

### · 환경 관련 예방조치:

제품이 하수도나 하천으로 도달하지 못하도록 한다.

하천이나 하수도로 유입되었을 경우 해당관청에 보고한다.

하수도망/하수면위의물/지하수로도달하지않게한다.

### · 밀폐 및 정화 방법과 소재:

액체가 혼합된 물질(모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.

항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.

충분한 환기가 되도록 한다.

### · 타 섹션 참조

안전 관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.

개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.

(4 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 1 (1X1 mL)**

쓰 레 기 처 리 에 대 한 정 보 는 제13 장 을 참 고 하 시 오.

(3 쪽부터계속)

## 7 취급 및 저장방법

- 취급:
  - 안전 취급을 위한 예방조치 올바르게 사용할 경우에는 특별한 주의가 필요없다.
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:
  - 발 화 요 소 는 멀 리 둔 다-금 연.
  - 정 전 기 의 충 전 으로부터 보호한다.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
  - 안전한 저장 방법: 차 가 운 장 소 에 보 관 한다.
  - 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필 요 없 음
  - 보 관 조 건 에 관 한 추 가 적 인 정 보:
    - 용기를 새지않게밀폐한채보관한다.
    - 밀폐된 용기속에서늘 하고 건조 하 게 보 관 한 다.
  - 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

## 8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 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:

| 75-05-8 acetonitrile |                                                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| TLV (KR)             | 장기간의값: 20 ppm<br>Skin                                                      |
| IOELV (EU)           | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm<br>Skin                               |
| OEL (EU)             | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm                                       |
| PEL (US)             | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm                                       |
| REL (US)             | 장기간의값: 34 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm                                       |
| TLV (US)             | 장기간의값: 34 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm<br>Skin                               |
| 16752-77-5 메토밀       |                                                                            |
| TLV (KR)             | 장기간의값: 2.5 mg/m <sup>3</sup>                                               |
| REL (US)             | 장기간의값: 2.5 mg/m <sup>3</sup>                                               |
| TLV (US)             | 장기간의값: 0.2* mg/m <sup>3</sup><br>Skin, BEI-C,*inhalable fraction and vapor |

- 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 묻 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.

(5 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 1 (1X1 mL)**

(4 쪽부터계속)

눈과의 접촉을 피한다.  
눈과 피부와의 접촉을 피한다.

**· 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.

파괴 시간은 1시간입니다.

화학물질과 직접 접촉하여 해당 물질을 닦아낼 때는, 파괴 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

**· 장갑 재료의 투과 시간**

정상 사용 시:

니트릴 고무:

1시간

화학물질에 직접 접촉하는 경우:

부틸 고무:

> 4시간

**· 눈 보호:**


착용이 안전

### 9 물리화학적 특성

**· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**
**· 일반정보**
**· 외형**

물리적 상태:

액체의

색:

색소가 없는

**· 냄새:**

향기있는

**· 후각역치**

알맞지 않다.

**· pH:**

알맞지 않다.

**· 상태변화**

녹는점/어는점:

-46 °C

초기 끓는점과 끓는점 범위:

81 °C

**· 인화점:**

2 °C

**· 인화성(고체, 기체):**

해당사항 없음.

**· 점화온도:**

525 °C

**· 분해 온도:**

알맞지 않다.

(6 쪽에계속)



# 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 1 (1X1 mL)

(5 쪽부터계속)

|                      |                                              |
|----------------------|----------------------------------------------|
| · 자기점화:              | 이제품은자연발화성이없다.                                |
| · 폭발위험:              | 이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다. |
| · 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 |                                              |
| 아래로:                 | 4.4 Vol %                                    |
| 위로:                  | 16 Vol %                                     |
| · 증기압 의경우 20 °C:     | 0 hPa                                        |
| · 밀도 의경우 20 °C:      | 0.786 g/cm <sup>3</sup>                      |
| · 비중:                | 알맞지않다.                                       |
| · 증기밀도:              | 알맞지않다.                                       |
| · 증발 속도:             | 알맞지않다.                                       |
| · 용해도:               |                                              |
| 물:                   | 각각의경우에따라서는거의혼합할수없는                           |
| · n 옥탄올/물 분배계수:      | 알맞지않다.                                       |
| · 점도:                |                                              |
| 역학적 의경우 20 °C:       | 0.39 mPas                                    |
| 등점성:                 | 알맞지않다.                                       |
| · 용매내용물              |                                              |
| 유기용매:                | 0.0 %                                        |
| VOC (EU)             | 0.01 %                                       |
| · 고체의 함량:            | 0.3 %                                        |
| · 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     | 1,324 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50     | >2,005 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 3,597 mg/L (mouse)    |

(7 쪽에계속)

KR

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 1 (1X1 mL)**

(6 쪽부터계속)

|                                  |          |                       |
|----------------------------------|----------|-----------------------|
| <b>75-05-8 acetonitrile</b>      |          |                       |
| 구강의                              | LD50     | 1,320 mg/kg (rat)     |
| 피부의                              | LD50     | >2,000 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의                              | LC50/4 h | 3,587 mg/L (mouse)    |
| <b>35554-44-0 imazalil (ISO)</b> |          |                       |
| 구강의                              | LD50     | 227 mg/kg (rat)       |
| 피부의                              | LD50     | 4,200 mg/kg (rabbit)  |
| <b>16752-77-5 메토밀</b>            |          |                       |
| 구강의                              | LD50     | 17 mg/kg (rat)        |
| 피부의                              | LD50     | 5,880 mg/kg (rabbit)  |
| <b>63-25-2 카바릴</b>               |          |                       |
| 구강의                              | LD50     | 230 mg/kg (rat)       |
| 피부의                              | LD50     | >2,000 mg/kg (rabbit) |
| <b>111988-49-9 thiacloprid</b>   |          |                       |
| 구강의                              | LD50     | 444 mg/kg (rat)       |
| 피부의                              | LD50     | >2,000 mg/kg (rat)    |
| 흡입의                              | LC50/4 h | 1,223 mg/L (rat)      |
| <b>210880-92-5 clothianidin</b>  |          |                       |
| 구강의                              | LD50     | >5,000 mg/kg (rat)    |
| 피부의                              | LD50     | >2,000 mg/kg (rat)    |
| 흡입의                              | LC50/4 h | >5,538 mg/L (rat)     |

· **일차적 자극 효과:**

· **피부 부식성 또는 자극성:** 무자극

· **심한 눈 손상 또는 자극성:** 자극

· **감각화:** 민감한영향이없는것으로알려져있다.

· **추 가 적 인 독 성 에 관 한 정 보:**

이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전 준비에대하여제시하고있다.

건강에해로운

자극적인

## 12 환경에 미치는 영향

· **독성**

· **수생독성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· **지속성 및 분해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· **환 경 시 스템에서의 행 동:**

· **생물농축 잠재성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· **토양내 이동성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· **생태독성:**

· **의견:** 어류에독이됨

· **추가적인 생태학 정보:**

· **일반 특징:**

수질오염등급 2 (자체등급분류): 수질오염이된

지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.

지하수로경미한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다

(8 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 1 (1X1 mL)**

(7 쪽부터계속)

하천에서는역시물고기나플랑크톤게는독성이있다.  
물속의유기체에독이되는것

- 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

|                                                                                                                                                                         |                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| · 규제되지 않음. 최소 주문 수량.                                                                                                                                                    | -                                                                                 |
| · 유엔 번호<br>· ADR, IMDG, IATA                                                                                                                                            | UN1648                                                                            |
| · UN 적정 선적명<br>· ADR<br>· IMDG, IATA                                                                                                                                    | 1648 ACETONITRILE solution,<br>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS<br>ACETONITRILE solution |
| · 교통 위험 클래스<br>· ADR                                                                                                                                                    |                                                                                   |
|   |                                                                                   |
| · 등급<br>· 위험물 라벨                                                                                                                                                        | 3 발화성용액<br>3                                                                      |
| · IMDG, IATA                                                                                                                                                            |                                                                                   |
|                                                                                      |                                                                                   |
| · Class<br>· Label                                                                                                                                                      | 3 발화성용액<br>3                                                                      |
| · 용기등급<br>· ADR, IMDG, IATA                                                                                                                                             | II                                                                                |
| · 환경적 유해물질:<br>· 특수 마킹 (ADR):                                                                                                                                           | 심벌 (물고기와 나무)                                                                      |
| · 이용자 특별 예방조치<br>· 위험 코드:                                                                                                                                               | 경고: 발화성용액<br>33                                                                   |

(9 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 1 (1X1 mL)**

(8 쪽부터계속)

|                                                                           |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · EMS-번호:                                                                 | F-E,S-D                                                                                                         |
| · Stowage Category                                                        | B                                                                                                               |
| · MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송 | 해당사항 없음.                                                                                                        |
| · 운 송/추가 정보:                                                              |                                                                                                                 |
| · ADR                                                                     |                                                                                                                 |
| · 한정 수량 (LQ)                                                              | 1L                                                                                                              |
| · Excepted quantities (EQ)                                                | Code: E2<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml |
| · 운송 구분                                                                   | 2                                                                                                               |
| · 터널 제한 코드                                                                | D/E                                                                                                             |
| · IMDG                                                                    |                                                                                                                 |
| · Limited quantities (LQ)                                                 | 1L                                                                                                              |
| · Excepted quantities (EQ)                                                | Code: E2<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml |
| · UN "모범 규제":                                                             | UN 1648 ACETONITRILE SOLUTION, 3, II,<br>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS                                              |

\*

### 15 법적 규제현황

|                                       |                |            |
|---------------------------------------|----------------|------------|
| · 산업안전보건법에 의한 규제:                     |                |            |
| · 제조 등 금지물질:                          |                |            |
| 10265-92-6                            | 메타아미도포스        |            |
| · 허가대상물질:                             |                |            |
| 어떠한내용물도목록화되어있지않다                      |                |            |
| · 관리대상유해물질:                           |                |            |
| 75-05-8                               | acetonitrile   |            |
| · 작업환경측정 대상 유해인자                      |                |            |
| 75-05-8                               | acetonitrile   | 1A54       |
| · 특수건강진단 대상 유해인자                      |                |            |
| 75-05-8                               | acetonitrile   | 1A54       |
| · 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률 |                |            |
| · Korean Existing Chemical Inventory  |                |            |
| 75-05-8                               | acetonitrile   | KE-00067   |
| 66215-27-8                            | cyromazine     | 97-3-287   |
| 30560-19-1                            | acephate (ISO) | KE-11118   |
| 1563-66-2                             | 카보푸란           | KE-23671   |
| 35367-38-5                            | diflubenzuron  | KE-05821   |
| 23135-22-0                            | 옥사밀            | KE-05-0534 |

(10 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 1 (1X1 mL)**

(9 쪽부터계속)

|             |                                          |             |
|-------------|------------------------------------------|-------------|
| 16752-77-5  | 메토밀                                      | KE-24379    |
| 63-25-2     | 카바릴                                      | KE-25717    |
| 10265-92-6  | 메타아미도포스                                  | KE-11795    |
| 148-79-8    | thiabendzol (ISO)                        | KE-33749    |
| 1113-02-6   | 오메토에이트                                   | KE-11515    |
| 111988-49-9 | thiacloprid                              | 2012-3-5495 |
| 161050-58-4 | methoxyfenozide                          | 98-3-1097   |
| 135410-20-7 | (E)-N-[(6-클로로-3-피리딜)메틸]-N-시아노-N-메틸아세트아미딘 | KE-05-0332  |

**· 화학물질관리법**
**· 사고대비물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 금지물질**

10265-92-6 메타아미도포스

**· 제한물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 유독물질**

|             |                                          |
|-------------|------------------------------------------|
| 1563-66-2   | 카보푸란                                     |
| 23135-22-0  | 옥사밀                                      |
| 16752-77-5  | 메토밀                                      |
| 63-25-2     | 카바릴                                      |
| 10265-92-6  | 메타아미도포스                                  |
| 1113-02-6   | 오메토에이트                                   |
| 135410-20-7 | (E)-N-[(6-클로로-3-피리딜)메틸]-N-시아노-N-메틸아세트아미딘 |

**· 허가물질**

|            |              |
|------------|--------------|
| 75-05-8    | acetonitrile |
| 1563-66-2  | 카보푸란         |
| 16752-77-5 | 메토밀          |

**· 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(물질보건안전자료) 책임 부서:** Document Control / Regulatory

**· 담당자:** regulatory@ultrasci.com

**· 최초 작성일자:** 2017.02.02

**· 개정 횟수 및 최종 개정일자:** 4 / 2019.03.31

**· 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

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

(11 쪽에계속)

KR

**물 집안전보건자료**  
**GHS에 따라**

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 1 (1X1 mL)**

(10 쪽부터계속)

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

· \* **이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨**

KR



# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 2 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-101-G
- 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



화염

인화성 액체 – 구분 2

H225 고인화성 액체 및 증기



환경

수생환경 유해성 – 만성2

H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함



급성 독성 - 경구 – 구분 4

H302 삼키면 유해함

심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2 H319 눈에 심한 자극을 일으킴

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

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

- 그림문자



GHS02



GHS07



GHS09

- 신호어 위험

- 상표상에명확히위험성이표시된성분:

acetonitrile

- 유해.위험 문구

고인화성 액체 및 증기

(2 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 2 (1X1 mL)**

(1 쪽부터계속)

- 삼키면 유해함  
 눈에 심한 자극을 일으킴  
 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함
- 예방조치 문구**  
 의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.  
 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하시오.  
 사용 전에 라벨을 읽으시오.  
 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연  
 용기를 단단히 밀폐하시오.  
 용기와 수송설비를 접합시키거나 접지하시오.  
 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하시오.  
 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오.  
 정전기 방지 조치를 취하시오.  
 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.  
 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.  
 환경으로 배출하지 마시오.  
 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.  
 삼켰을 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.  
 입을 씻어내시오.  
 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.  
 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.  
 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.  
 화재 발생 시: 진압 목적으로 사용: 이산화탄소, 파우더, 살수차.  
 누출물을 모으시오.  
 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오  
 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

- **화 학 적 특 성:** 혼합물  
 · **설 명:** 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

**· 위험요소:**

|            |                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 75-05-8    | acetonitrile<br><div style="border: 1px dashed blue; padding: 2px;">                     ⚠ 인화성 액체 – 구분 2, H225; ⚠ 급성 독성 - 경구 – 구분 4, H302; 급성 독성 - 경피 – 구분 4, H312; 급성 독성 - 흡입 – 구분 4, H332; 심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2, H319                 </div> | 99.746% |
| 22781-23-3 | 벤디오칼<br><div style="border: 1px dashed blue; padding: 2px;">                     ⚠ 급성 독성 - 경구 – 구분 2, H300; 급성 독성 - 경피 – 구분 3, H311; 급성 독성 - 흡입 – 구분 3, H331; ⚠ 수생환경 유해성 – 급성 1, H400; 수생환경 유해성 – 만성1, H410                 </div>              | 0.0127% |

(3 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 2 (1X1 mL)**

(2 쪽부터계속)

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 330-54-1    | diuron(ISO)<br> 발암성 - 구분 2, H351; 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분 2, H373;<br> 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410;  급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302                                                                                                | 0.0127% |
| 14816-18-3  | phoxim (ISO)<br> 급성 독성 - 경피 - 구분 3, H311;  생식독성 - 구분 2, H361;  수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410;  급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 피부 과민성 - 구분 1, H317 | 0.0127% |
| 120116-88-3 | cyazofamid<br> 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.0127% |

### 4 응급조치 요령

#### · 응급조치요령 내용

##### · 일반 적 정보:

이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.

중독 증상은 몇 시간이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발생한 후에 적어도 48 시간동안은 의료진의 관찰을 받아야 한다.

· 흡입했을 때: 신선한 공기를 쉼, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.

· 피부에 접촉했을 때: 즉시물로 씻는다.

· 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다

· 먹었을 때: 즉시 의사의 도움을 구한다.

· 기타 의사의 주의사항:

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

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

### 5 폭발·화재시 대처방법

#### · 소화제

##### · 적절 한 소화제:

이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.

· 부적절한 소화제: 폼제트용 물

· 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 소방관에 대한 권고사항

· 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특별한 조치가 필요없음.

### 6 누출 사고 시 대처방법

· 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.

##### · 환경 관련 예방조치:

제품이 하수도나 하천으로 도달하지 못하도록 한다.

하천이나 하수도로 유입되었을 경우 해당관청에 보고한다.

하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지 않게 한다.

##### · 밀폐 및 정화 방법과 소재:

액체가 혼합된 물질(모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.

항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.

충분한 환기가 되도록 한다.

(4 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 2 (1X1 mL)**

(3 쪽부터계속)

## · 타 섹션 참조

안전 관리에 대한 정보는 제7 장 을 참고하시오.  
 개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하시오.  
 쓰레기 처리에 대한 정보는 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:
  - 발 화 요소는 멀리 둔 다-금 연.
  - 정 전 기 의 충 전 으로부터 보호한다.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
  - 안전한 저장 방법: 차 가 운 장 소 에 보 관 한다.
  - 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필 요 없 음
  - 보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보:
    - 용기를 새지않게 밀폐한 채 보관한다.
    - 밀폐된 용기속에서 늘 하 고 건 조 하 게 보 관 한 다.
  - 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

## 8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이 상 의 자료는 없음. 항 목 7 을 참고하시오.
- 통제 변수

### · 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

#### 75-05-8 acetonitrile

|            |                                              |
|------------|----------------------------------------------|
| TLV (KR)   | 장기간의값: 20 ppm<br>Skin                        |
| IOELV (EU) | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm<br>Skin |
| OEL (EU)   | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm         |
| PEL (US)   | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm         |
| REL (US)   | 장기간의값: 34 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm         |
| TLV (US)   | 장기간의값: 34 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm<br>Skin |

#### 22781-23-3 벤디오캡

|          |                                                                                       |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| TLV (US) | 장기간의값: 0.1 mg/m <sup>3</sup> , 0.011 ppm<br>inhalable fraction and vapor, Skin, BEI-C |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|

#### 330-54-1 diuron(ISO)

|          |                                      |
|----------|--------------------------------------|
| TLV (KR) | 장기간의값: 10 mg/m <sup>3</sup><br>발암성 2 |
| REL (US) | 장기간의값: 10 mg/m <sup>3</sup>          |
| TLV (US) | 장기간의값: 10 mg/m <sup>3</sup>          |

- 추 가 정 보: 제 조 할 당 시 에 유 효 한 목 록 을 기초로 사용했다.

(5 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 2 (1X1 mL)**

(4 쪽부터계속)

· **노출 통제**

· **개인 보호구**

· **일반적보호조치및위생조치:**

· 식료 품, 음 료 수와 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.

· 눈 과 의 접 촉 을 피 한 다.

· 눈 과 피 부 와 의 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 카트리지가 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.

· **장갑의재료**

· 정상 사용 시:

· 니트릴 고무, 두께 0.28-0.33mm

· 화학물질에 직접 접촉하는 경우:

· 부틸 고무, 두께 0.30-0.38mm

· **장 갑 재 료 의 투과시 간**

· 정상 사용 시:

· 니트릴 고무:

· 1시간

· 화학물질에 직접 접촉하는 경우:

· 부틸 고무:

· > 4시간

· **눈 보호:**



· **팩조이는보안경**

### 9 물리화학적 특성

· **기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**

· **일반정보**

· **외형**

· 물리적 상태:

액체의

· 색:

색소가없는

· **냄새:**

향기있는

· **후각역치**

알맞지않다.

· **pH:**

알맞지않다.

(6 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 2 (1X1 mL)**

(5 쪽부터계속)

|                              |                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------|
| · 상태변화<br>녹는점/어는점:           | -46 °C                                       |
| 초기 끓는점과 끓는점 범위:              | 81 °C                                        |
| · 인화점:                       | 2 °C                                         |
| · 인화성(고체, 기체):               | 해당사항 없음.                                     |
| · 점화온도:                      | 525 °C                                       |
| · 분해 온도:                     | 알맞지않다.                                       |
| · 자기점화:                      | 이제품은자연발화성이없다.                                |
| · 폭발위험:                      | 이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다. |
| · 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한<br>아래로: | 4.4 Vol %                                    |
| 위로:                          | 16 Vol %                                     |
| · 증기압 의경우 20 °C:             | 0 hPa                                        |
| · 밀도 의경우 20 °C:              | 0.786 g/cm <sup>3</sup>                      |
| · 비중:                        | 알맞지않다.                                       |
| · 증기밀도:                      | 알맞지않다.                                       |
| · 증발 속도:                     | 알맞지않다.                                       |
| · 용해도:<br>물:                 | 각각의경우에따라서는거의혼합할수없는                           |
| · n 옥탄올/물 분배계수:              | 알맞지않다.                                       |
| · 점도:<br>역학성 의경우 20 °C:      | 0.39 mPas                                    |
| 등점성:                         | 알맞지않다.                                       |
| · 용매내용물<br>VOC (EU)          | 0.00 %                                       |
| 고체의 함량:                      | 0.2 %                                        |
| · 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.

KR

(7 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 2 (1X1 mL)**

(6 쪽부터계속)

## 11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

- LD/LC50-수치에 따른 분류:

### ATE (급성독성 추정치)

|     |          |                       |
|-----|----------|-----------------------|
| 구강의 | LD50     | 1,323 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50     | >2,005 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 3,596 mg/L (mouse)    |

### 75-05-8 acetonitrile

|     |          |                       |
|-----|----------|-----------------------|
| 구강의 | LD50     | 1,320 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50     | >2,000 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 3,587 mg/L (mouse)    |

### 101463-69-8 flufenoxuron

|     |          |                    |
|-----|----------|--------------------|
| 구강의 | LD50     | >3,000 mg/kg (rat) |
| 피부의 | LD50     | >2,000 mg/kg (rat) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 5,000 mg/L (rat)   |

### 22781-23-3 벤디오펜

|     |      |                 |
|-----|------|-----------------|
| 구강의 | LD50 | 40 mg/kg (rat)  |
| 피부의 | LD50 | 566 mg/kg (rat) |

### 330-54-1 diuron(ISO)

|     |          |                    |
|-----|----------|--------------------|
| 구강의 | LD50     | 1,017 mg/kg (rat)  |
| 피부의 | LD50     | >5,000 mg/kg (rat) |
| 흡입의 | LC50/4 h | >5.05 mg/L (rat)   |

### 14816-18-3 phoxim (ISO)

|     |      |                   |
|-----|------|-------------------|
| 구강의 | LD50 | 300 mg/kg (rat)   |
| 피부의 | LD50 | 1,000 mg/kg (rat) |

- 입차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 무자극
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극
- 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.
- 추 가 적 인 독성에 관한 정보:  
이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전  
준비에대하여제시하고있다.  
건강에해로운  
자극적인

## 12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 환 경 시스템에서의 행 동:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(8 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 2 (1X1 mL)**

(7 쪽부터계속)

- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 생태독성:
- 의견: 어류에독이됨
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징:  
수질오염등급 2 (자체등급분류): 수질오염이된  
지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.  
지하수로경미한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다  
하천에서는역시물고기나플랑크톤게는독성이있다.  
물속의유기체에독이되는것
- 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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · 규제되지 않음. 최소 주문 수량.                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                            |
| · 유엔 번호<br>· ADR, IMDG, IATA                                                                                                                                                                                                                                                                | UN1648                                                                                                                       |
| · UN 적정 선적명<br>· ADR<br><br>· IMDG<br>· IATA                                                                                                                                                                                                                                                | 1648 ACETONITRILE solution,<br>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS<br>ACETONITRILE solution, MARINE POLLUTANT<br>ACETONITRILE solution |
| · 교통 위험 클래스<br>· ADR, IMDG<br><br><div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">   </div> |                                                                                                                              |
| · 등급<br>· 위험물 라벨                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3 발화성용액<br>3                                                                                                                 |

(9 쪽에계속)

KR

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 2 (1X1 mL)**

(8 쪽부터계속)

· IATA



· Class

3 발화성용액

· Label

3

· 용기등급

· ADR, IMDG, IATA

II

· 환경적 유해물질:

 이물질은환경오염물질 함유하고있다: 페나자퀸,  
flufenoxuron

· 해양오염물질:

심벌 (물고기와 나무)

· 특수 마킹 (ADR):

심벌 (물고기와 나무)

· 이용자 특별 예방조치

경고: 발화성용액

· 위험 코드:

33

· EMS-번호:

F-E,S-D

· Stowage Category

B

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

해당사항 없음.

· 운 송/추가 정보:

· ADR

· 한정 수량 (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· 운송 구분

2

· 터널 제한 코드

D/E

· IMDG

· Limited quantities (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· UN "모범 규제":

 UN 1648 ACETONITRILE SOLUTION, 3, II,  
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

\*

### 15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

(10 쪽에계속)

KR



# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 2 (1X1 mL)**

(9 쪽부터계속)

**· 관리대상유해물질:**

75-05-8 | acetonitrile

**· 작업환경측정 대상 유해인자**

75-05-8 | acetonitrile

1A54

**· 특수건강진단 대상 유해인자**

75-05-8 | acetonitrile

1A54

**· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률****· Korean Existing Chemical Inventory**

|             |                                                                 |             |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|
| 75-05-8     | acetonitrile                                                    | KE-00067    |
| 101463-69-8 | flufenoxuron                                                    | 97-3-416    |
| 76738-62-0  | paclobutrazole                                                  | 2014-3-5988 |
| 6988-21-2   | 디옥사카프                                                           | KE-05-0554  |
| 120928-09-8 | 페나자퀸                                                            | KE-05-0539  |
| 22781-23-3  | 벤디오캡                                                            | KE-05-0159  |
| 330-54-1    | diuron(ISO)                                                     | KE-10186    |
| 83-79-4     | 로테논                                                             | KE-05-0696  |
| 14816-18-3  | phoxim (ISO)                                                    | KE-13465    |
| 112410-23-8 | N-tert-butyl-N'-(4-ethylbenzoyl)-3,5-di-methylbenzohydrazide    | 97-3-728    |
| 83121-18-0  | 1-(3,5-dichloro-2,4-difluorophenyl)-3-(2,6-difluorobenzoyl)urea | KE-10107    |
| 71422-67-8  | chlorfluazuron                                                  | 97-3-328    |

**· 화학물질관리법****· 사고대비물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 금지물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 제한물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 유독물질**

|             |       |
|-------------|-------|
| 6988-21-2   | 디옥사카프 |
| 120928-09-8 | 페나자퀸  |
| 22781-23-3  | 벤디오캡  |
| 83-79-4     | 로테논   |

**· 허가물질**

|          |              |
|----------|--------------|
| 75-05-8  | acetonitrile |
| 330-54-1 | diuron(ISO)  |

**· 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.

(11 쪽에계속)

KR

**물 질 안전보건자료**  
**GHS에 따라**

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 2 (1X1 mL)**

(10 쪽부터계속)

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

· 담당자: regulatory@ultrasci.com

· 최초 작성일자: 2017.02.02

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 3 / 2019.03.31

· 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

ELINCS: European List of Notified 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

· \* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨

KR



# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 3 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-101-H
- 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



화염

인화성 액체 – 구분 2

H225 고인화성 액체 및 증기



환경

수생환경 유해성 – 만성1

H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함



급성 독성 - 경구 – 구분 4

H302 삼키면 유해함

심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2 H319 눈에 심한 자극을 일으킴

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

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

- 그림문자



GHS02



GHS07



GHS09

- 신호어 위험

- 상표상에명확히위험성이표시된성분:

acetonitrile

- 유해.위험 문구

고인화성 액체 및 증기

(2 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 3 (1X1 mL)**

(1 쪽부터계속)

- 삼키면 유해함  
 눈에 심한 자극을 일으킴  
 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함
- 예방조치 문구**  
 의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.  
 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.  
 사용 전에 라벨을 읽으시오.  
 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연  
 용기를 단단히 밀폐하십시오.  
 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.  
 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하십시오.  
 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.  
 정전기 방지 조치를 취하십시오.  
 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.  
 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.  
 환경으로 배출하지 마시오.  
 (보호장갑·보호의·안전경·안전보호구)를(을) 착용하십시오.  
 삼켰을 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.  
 입을 씻어내시오.  
 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.  
 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
 화재 발생 시: 진압 목적으로 사용: 이산화탄소, 파우더, 살수차.  
 누출물을 모으시오.  
 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오  
 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

- **화 학 적 특 성:** 혼합물  
 · **설명:** 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

**· 위험요소:**

|            |                                                                                                                                                 |         |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 75-05-8    | acetonitrile<br>⚠ 인화성 액체 – 구분 2, H225; ⚠ 급성 독성 - 경구 – 구분 4, H302; 급성 독성 - 경피 – 구분 4, H312; 급성 독성 - 흡입 – 구분 4, H332; 심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2, H319 | 99.771% |
| 72490-01-8 | ethyl[2-(4-phenoxyphenoxy)ethyl]carbamate<br>⚠ 발암성 – 구분 2, H351; ⚠ 수생환경 유해성 – 급성 1, H400; 수생환경 유해성 – 만성1, H410                                  | 0.0127% |
| 13684-56-5 | desmedipham<br>⚠ 수생환경 유해성 – 급성 1, H400; 수생환경 유해성 – 만성1, H410                                                                                    | 0.0127% |

KR

(3 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 3 (1X1 mL)**

(2 쪽부터계속)

\*

### 4 응급조치 요령

- **응급조치요령 내용**
- **일반적 정보:**  
이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.  
중독 증상은 몇 시간이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발생한 후에 적어도 48 시간동안은 의료진의 관찰을 받아야 한다.
- **흡입했을 때:** 신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- **피부에 접촉했을 때:** 즉시물로 씻는다.
- **눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.
- **먹었을 때:** 즉시 의사의 도움을 구한다.
- **기타 의사의 주의사항:**
- **가장 중요한 급·만성 증상 및 영향** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **즉각적인 의료처리 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 5 폭발·화재시 대처방법

- **소화제**
- **적절한 소화제:**  
이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.
- **부적절한 소화제:** 폼제트용 물
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **소방관에 대한 권고사항**
- **화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:** 특별한 조치가 필요없음.

\*

### 6 누출 사고 시 대처방법

- **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차** 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.
- **환경 관련 예방조치:**  
제품이 하수도나 하천으로 도달하지 못하도록 한다.  
하천이나 하수도로 유입되었을 경우 해당관청에 보고한다.  
하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지 않게 한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**  
액체가 혼합된 물질(모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.  
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.  
충분한 환기가 되도록 한다.
- **타 섹션 참조**  
안전관리에 대한 정보는 제7장을 참고하십시오.  
개인보호장비에 대한 정보는 제8장을 참고하십시오.  
쓰레기처리에 대한 정보는 제13장을 참고하십시오.

### 7 취급 및 저장방법

- **취급:**
- **안전 취급을 위한 예방조치** 올바르게 사용할 경우에는 특별한 주의가 필요없다.
- **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:**  
발화요소는 멀리 둔다-금연.

(4 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 3 (1X1 mL)**

정 전 기 의 충 전 으로부터 보호한다.

(3 쪽부터계속)

- **혼합위험성 등 안전 저장 조건**
- **보관:**
- **안전한 저장 방법:** 차 가 운 장 소 에 보 관 한다.
- **하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:** 필 요 없 음
- **보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보:**  
 용기를 새지 않게 밀폐한 채 보관한다.  
 밀폐된 용기 속에서 늘 하 고 건 조 하 게 보 관 한 다.
- **구체적 최종 사용자** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 8 노출방지 및 개인보호구

- **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이 상 의 자료는 없음. 항 목 7 을 참고하 시 오.

- **통제 변수**

- **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:**

**75-05-8 acetonitrile**

|            |                                              |
|------------|----------------------------------------------|
| TLV (KR)   | 장기간의값: 20 ppm<br>Skin                        |
| IOELV (EU) | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm<br>Skin |
| OEL (EU)   | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm         |
| PEL (US)   | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm         |
| REL (US)   | 장기간의값: 34 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm         |
| TLV (US)   | 장기간의값: 34 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm<br>Skin |

- **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:**

식료 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 묻 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.  
 눈 과 의 접 촉 을 피 한 다.  
 눈 과 피 부 와 의 접 촉 은 피 한 다.

- **호흡기 보호:**

Agilent instruments를 의도된 용도로 사용할 경우, 정상 실험실 조건에서 표준 관행을 준수하여 제품을 사용  
 하면 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/장  
 비(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.

- **장갑의재료**

정상 사용 시:

니트릴 고무, 두께 0.28-0.33mm

(5 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 3 (1X1 mL)**

(4 쪽부터계속)

화학물질에 직접 접촉하는 경우:  
부틸 고무, 두께 0.30-0.38mm

· **장갑 재료의 투과시간**

정상 사용 시:

니트릴 고무:

1시간

화학물질에 직접 접촉하는 경우:

부틸 고무:

> 4시간

· **눈 보호:**



· **확조이는보안경**

### 9 물리화학적 특성

· **기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**

· **일반정보**

· **외형**

· 물리적 상태:

액체의

· 색:

색소가없는

· **냄새:**

향기있는

· **후각역치**

알맞지않다.

· **pH:**

알맞지않다.

· **상태변화**

· 녹는점/어는점:

-46 °C

· 초기 끓는점과 끓는점 범위:

81 °C

· **인화점:**

2 °C

· **인화성(고체, 기체):**

해당사항 없음.

· **점화온도:**

525 °C

· **분해 온도:**

알맞지않다.

· **자기점화:**

이제품은자연발화성이없다.

· **폭발위험:**

이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다.

· **인화 또는 폭발 범위의 상한/하한**

· 아래로:

4.4 Vol %

· 위로:

16 Vol %

· **증기압 의경우 20 °C:**

0 hPa

· **밀도 의경우 20 °C:**

0.786 g/cm<sup>3</sup>

· **비중:**

알맞지않다.

· **증기밀도:**

알맞지않다.

· **증발 속도:**

알맞지않다.

· **용해도:**

· 물:

각각의경우에따라서는거의혼합할수없는

· **n 옥탄올/물 분배계수:**

알맞지않다.

(6 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 3 (1X1 mL)**

(5 쪽부터계속)

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| · 점도:             |                     |
| · 역학적 의 경우 20 °C: | 0.39 mPas           |
| · 동점성:            | 알맞지 않다.             |
| · 용매 내용물          |                     |
| VOC (EU)          | 0.00 %              |
| · 고체의 함량:         | 0.2 %               |
| · 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: 규정에 따라 사용할 경우 해체는 없다
- 유해반응 가능성 위험한 반응으로는 알려지지 않았다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질: 위험성 있는 분해물들은 알려지지 않았다.

### 11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:

**ATE (급성독성 추정치)**

|     |          |                       |
|-----|----------|-----------------------|
| 구강의 | LD50     | 1,323 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50     | >2,005 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 3,595 mg/L (mouse)    |

**75-05-8 acetonitrile**

|     |          |                       |
|-----|----------|-----------------------|
| 구강의 | LD50     | 1,320 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50     | >2,000 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 3,587 mg/L (mouse)    |

**72490-01-8 ethyl[2-(4-phenoxyphenoxy)ethyl]carbamate**

|     |          |                    |
|-----|----------|--------------------|
| 구강의 | LD50     | 16,800 mg/kg (rat) |
| 흡입의 | LC50/4 h | >480 mg/L (rat)    |

**13684-56-5 desmedipham**

|     |      |                       |
|-----|------|-----------------------|
| 구강의 | LD50 | 9,600 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50 | >2,000 mg/kg (rabbit) |

- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 무자극
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극
- 감각화: 민감한 영향이 없는 것으로 알려져 있다.

(7 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 3 (1X1 mL)**

(6 쪽부터계속)

**· 추가적인 독성에 관한 정보:**

이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전 준비에대하여제시하고있다.  
건강에해로운  
자극적인

### 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:**  
수질오염등급 2 (자체등급분류): 수질오염이된 지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.  
지하수로경미한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다  
하천에서는역시물고기나플랑크톤게는독성이있다.
- **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

|                      |                                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------|
| · 규제되지 않음. 최소 주문 수량. | -                                                        |
| · 유엔 번호              |                                                          |
| · ADR, IMDG, IATA    | UN1648                                                   |
| · UN 적정 선적명          |                                                          |
| · ADR                | 1648 ACETONITRILE solution,<br>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS |
| · IMDG               | ACETONITRILE solution, MARINE POLLUTANT                  |
| · IATA               | ACETONITRILE solution                                    |

(8 쪽에계속)

KR

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 3 (1X1 mL)**

(7 쪽부터계속)

· 교통 위험 클래스

· ADR, IMDG



· 등급

3 발화성용액

· 위험물 라벨

3

· IATA



· Class

3 발화성용액

· Label

3

· 용기등급

· ADR, IMDG, IATA

II

· 환경적 유해물질:

이물질은환경오염물질을함유하고있다: ethyl[2-(4-phenoxyphenoxy)ethyl]carbamate

· 해양오염물질:

심벌 (물고기와 나무)

· 특수 마킹 (ADR):

심벌 (물고기와 나무)

· 이용자 특별 예방조치

경고: 발화성용액

· 위험 코드:

33

· EMS-번호:

F-E,S-D

· Stowage Category

B

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

해당사항 없음.

· 운 송/추가 정보:

· ADR

· 한정 수량 (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· 운송 구분

2

· 터널 제한 코드

D/E

· IMDG

· Limited quantities (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

(9 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 3 (1X1 mL)**

(8 쪽부터계속)

|               |                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|
| · UN "모범 규제": | UN 1648 ACETONITRILE SOLUTION, 3, II,<br>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|

\*

### 15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

|          |     |
|----------|-----|
| 116-06-3 | 알디캡 |
|----------|-----|

· 허가대상물질:

|                  |
|------------------|
| 어떠한내용물도목록화되어있지않다 |
|------------------|

· 관리대상유해물질:

|         |              |
|---------|--------------|
| 75-05-8 | acetonitrile |
|---------|--------------|

· 작업환경측정 대상 유해인자

|         |              |      |
|---------|--------------|------|
| 75-05-8 | acetonitrile | 1A54 |
|---------|--------------|------|

· 특수건강진단 대상 유해인자

|         |              |      |
|---------|--------------|------|
| 75-05-8 | acetonitrile | 1A54 |
|---------|--------------|------|

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

· Korean Existing Chemical Inventory

|             |                               |            |
|-------------|-------------------------------|------------|
| 75-05-8     | acetonitrile                  | KE-00067   |
| 114-26-1    | 프로폭서                          | KE-21665   |
| 1646-88-4   | 알독시캡                          | KE-05-0840 |
| 101-42-8    | fenuron                       | KE-11794   |
| 99129-21-2  | clethodim                     | 97-3-411   |
| 116-06-3    | 알디캡                           | KE-05-1088 |
| 74115-24-5  | clofentezine                  | KE-02987   |
| 34014-18-1  | tebuthiuron (ISO)             | KE-04374   |
| 3383-96-8   | temephos                      | KE-33631   |
| 66063-05-6  | pencycuron                    | KE-05549   |
| 123312-89-0 | pymetrozine (ISO)             | 97-3-482   |
| 3766-81-2   | 2-butylphenyl methylcarbamate | KE-25307   |

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

|                  |
|------------------|
| 어떠한내용물도목록화되어있지않다 |
|------------------|

· 금지물질

|          |     |
|----------|-----|
| 116-06-3 | 알디캡 |
|----------|-----|

· 제한물질

|                  |
|------------------|
| 어떠한내용물도목록화되어있지않다 |
|------------------|

· 유독물질

|          |      |
|----------|------|
| 114-26-1 | 프로폭서 |
|----------|------|

|           |      |
|-----------|------|
| 1646-88-4 | 알독시캡 |
|-----------|------|

(10 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 4

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 3 (1X1 mL)**

(9 쪽부터계속)

116-06-3 알디캡

 · **허가물질**

75-05-8 acetonitrile

 · **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.

 · **SDS(물집보건안전자료) 책임 부서:** Document Control / Regulatory

 · **담당자:** regulatory@ultrasci.com

 · **최초 작성일자:** 2017.02.02

 · **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 4 / 2019.03.31

 · **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

ELINCS: European List of Notified 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

 · **\* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨**

KR

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 4 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-101-I
- 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



화염

인화성 액체 – 구분 2

H225 고인화성 액체 및 증기



급성 독성 - 경구 – 구분 4

H302 삼키면 유해함

심한 눈 손상/눈 자극성 – 구분 2 H319 눈에 심한 자극을 일으킴

수생환경 유해성 – 만성3

H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

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

- 그림문자



GHS02 GHS07

- 신호어 위험

- 상표상에명확히위험성이표시된성분:

acetonitrile

- 유해·위험 문구

고인화성 액체 및 증기

삼키면 유해함

눈에 심한 자극을 일으킴

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

(2 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 4 (1X1 mL)**

(1 쪽부터계속)

## · 예방조치 문구

의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.  
 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하시오.  
 사용 전에 라벨을 읽으시오.  
 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연  
 용기를 단단히 밀폐하시오.  
 용기와 수송설비를 접합시키거나 접지하시오.  
 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하시오.  
 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오.  
 정전기 방지 조치를 취하시오.  
 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.  
 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.  
 환경으로 배출하지 마시오.  
 (보호장갑·보호의·보안경·안전보호구)를(을) 착용하시오.  
 삼켰을 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.  
 입을 씻어내시오.  
 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.  
 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.  
 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.  
 화재 발생 시: 진압 목적으로 사용: 이산화탄소, 파우더, 살수차.  
 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오  
 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: 혼합물

· 설명: 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

### · 위험요소:

|             |                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 75-05-8     | acetonitrile<br>⚠ 인화성 액체 - 구분 2, H225; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312; 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319                                                                                                 | 99.733% |
| 118134-30-8 | spiroxamine<br>⚠ 생식독성 - 구분 2, H361; 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분 2, H373; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312; 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 2, H315; 피부 과민성 - 구분 1, H317 | 0.0127% |
| 156052-68-5 | zoxamide<br>⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 피부 과민성 - 구분 1, H317                                                                                                                                                                | 0.0127% |

KR

(3 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 4 (1X1 mL)**

(2 쪽부터계속)

\*

### 4 응급조치 요령

- **응급조치요령 내용**
- **일반적 정보:**  
이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.  
중독 증상은 몇 시간이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발생한 후에 적어도 48 시간동안은 의료진의 관찰을 받아야 한다.
- **흡입했을 때:** 신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- **피부에 접촉했을 때:** 즉시물로 씻는다.
- **눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.
- **먹었을 때:** 즉시 의사의 도움을 구한다.
- **기타 의사의 주의사항:**
- **가장 중요한 급·만성 증상 및 영향** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **즉각적인 의료처리 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 5 폭발·화재시 대처방법

- **소화제**
- **적절한 소화제:**  
이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.
- **부적절한 소화제:** 폼제트용 물
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **소방관에 대한 권고사항**
- **화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:** 특별한 조치가 필요없음.

\*

### 6 누출 사고 시 대처방법

- **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차** 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.
- **환경 관련 예방조치:**  
제품이 하수도나 하천으로 도달하지 못하도록 한다.  
하천이나 하수도로 유입되었을 경우 해당관청에 보고한다.  
하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**  
액체가 혼합된 물질(모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.  
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.  
충분한 환기가 되도록 한다.
- **타 섹션 참조**  
안전관리에 대한 정보는 제7장을 참고하십시오.  
개인보호장비에 대한 정보는 제8장을 참고하십시오.  
쓰레기처리에 대한 정보는 제13장을 참고하십시오.

### 7 취급 및 저장방법

- **취급:**
- **안전 취급을 위한 예방조치** 올바르게 사용할 경우에는 특별한 주의가 필요없다.
- **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:**  
발화요소는 멀리 둔다-금연.

(4 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 4 (1X1 mL)**

정 전 기 의 충 전 으로부터 보호한다.

(3 쪽부터계속)

- **혼합위험성 등 안전 저장 조건**
- **보관:**
- **안전한 저장 방법:** 차 가 운 장 소 에 보 관 한다.
- **하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:** 필 요 없 음
- **보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보:**  
 용기를 새지 않게 밀폐한 채 보관한다.  
 밀폐된 용기속에서 늘 하 고 건 조 하 게 보 관 한 다.
- **구체적 최종 사용자** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

## \* 8 노출방지 및 개인보호구

- **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이 상 의 자료는 없음. 항 목 7 을 참고하 시 오.

- **통제 변수**

- **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:**

**75-05-8 acetonitrile**

|            |                                              |
|------------|----------------------------------------------|
| TLV (KR)   | 장기간의값: 20 ppm<br>Skin                        |
| IOELV (EU) | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm<br>Skin |
| OEL (EU)   | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm         |
| PEL (US)   | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm         |
| REL (US)   | 장기간의값: 34 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm         |
| TLV (US)   | 장기간의값: 34 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm<br>Skin |

- **추 가 정 보:** 제 조 할 당 시 에 유 효 한 목 록 을 기초로 사용했다.

- **노출 통제**

- **개인 보호구**

- **일반적보호조치및위생조치:**

식료 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 묻 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.  
 눈 과 의 접 촉 을 피 한 다.  
 눈 과 피 부 와 의 접 촉 은 피 한 다.

- **호흡기 보호:**

Agilent instruments를 의도된 용도로 사용할 경우, 정상 실험실 조건에서 표준 관행을 준수하여 제품을 사용  
 하면 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/장  
 비(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.

- **장갑의재료**

정상 사용 시:

니트릴 고무, 두께 0.28-0.33mm

(5 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 4 (1X1 mL)**

(4 쪽부터계속)

화학물질에 직접 접촉하는 경우:

부틸 고무, 두께 0.30-0.38mm

**· 장갑 재료의 투과시간**

정상 사용 시:

니트릴 고무:

1시간

화학물질에 직접 접촉하는 경우:

부틸 고무:

&gt; 4시간

**· 눈 보호:**


착용이는보안경

### 9 물리화학적 특성

**· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**
**· 일반정보**
**· 외형**

물리적 상태:

액체의

색:

색소가없는

**· 냄새:**

향기있는

**· 후각역치**

알맞지않다.

**· pH:**

알맞지않다.

**· 상태변화**

녹는점/어는점:

-46 °C

초기 끓는점과 끓는점 범위:

81 °C

**· 인화점:**

2 °C

**· 인화성(고체, 기체):**

해당사항 없음.

**· 점화온도:**

525 °C

**· 분해 온도:**

알맞지않다.

**· 자기점화:**

이제품은자연발화성이없다.

**· 폭발위험:**

이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다.

**· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한**

아래로:

4.4 Vol %

위로:

16 Vol %

**· 증기압 의경우 20 °C:**

0 hPa

**· 밀도 의경우 20 °C:**

 0.786 g/cm<sup>3</sup>
**· 비중:**

알맞지않다.

**· 증기밀도:**

알맞지않다.

**· 증발 속도:**

알맞지않다.

**· 용해도:**

물:

각각의경우에따라서는거의혼합할수없는

**· n 옥탄올/물 분배계수:**

알맞지않다.

(6 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 4 (1X1 mL)**

(5 쪽부터계속)

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| · 점도:            |                     |
| · 역학적 의경우 20 °C: | 0.39 mPas           |
| · 동점성:           | 알맞지않다.              |
| · 용매내용물          |                     |
| VOC (EU)         | 0.00 %              |
| · 고체의 함량:        | 0.2 %               |
| · 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     | 1,324 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50     | >2,005 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 3,597 mg/L (mouse)    |

**75-05-8 acetonitrile**

|     |          |                       |
|-----|----------|-----------------------|
| 구강의 | LD50     | 1,320 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50     | >2,000 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 3,587 mg/L (mouse)    |

**118134-30-8 spiroxamine**

|     |      |                   |
|-----|------|-------------------|
| 구강의 | LD50 | >500 mg/kg (rat)  |
| 피부의 | LD50 | 1,043 mg/kg (rat) |

**156052-68-5 zoxamide**

|     |      |                    |
|-----|------|--------------------|
| 구강의 | LD50 | >5,000 mg/kg (rat) |
| 피부의 | LD50 | >2,000 mg/kg (rat) |

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

(7 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 4 (1X1 mL)**

(6 쪽부터계속)

**· 추가적인 독성에 관한 정보:**

이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전 준비에대하여제시하고있다.  
건강에해로운  
자극적인

### 12 환경에 미치는 영향

- **독성**
- **수생독성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **지속성 및 분해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **환 경 시스템에서의 행 동:**
- **생물농축 잠재성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **토양내 이동성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **생태독성:**
- **의견:** 어 류 에 해 로움
- **추가적인 생태학 정보:**
- **일반 특징:**  
수질오염등급 2 (자체등급분류): 수질오염이된  
지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.  
지하수로경미한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다  
물속의유기체에해가되는것
- **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

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| · 규제되지 않음. 최소 주문 수량. | -                          |
| · 유엔 번호              |                            |
| · ADR, IMDG, IATA    | UN1648                     |
| · UN 적정 선적명          |                            |
| · ADR                | 1648 ACETONITRILE solution |
| · IMDG, IATA         | ACETONITRILE solution      |

(8 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 4 (1X1 mL)**

(7 쪽부터계속)

· 교통 위험 클래스

· ADR, IMDG, IATA



· 등급

3 발화성용액

· 위험물 라벨

3

· 용기등급

II

· ADR, IMDG, IATA

· 환경적 유해물질:

해당사항 없음.

· 이용자 특별 예방조치

경고: 발화성용액

· 위험 코드:

33

· EMS-번호:

F-E,S-D

· Stowage Category

B

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

해당사항 없음.

· 운 송/추가 정보:

· ADR

· 한정 수량 (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· 운송 구분

2

· 터널 제한 코드

D/E

· IMDG

· Limited quantities (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· UN "모범 규제":

UN 1648 ACETONITRILE SOLUTION, 3, II

\*

### 15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도 목록화되어있지않다

· 허가대상물질:

어떠한내용물도 목록화되어있지않다

· 관리대상유해물질:

75-05-8 | acetonitrile

(9 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 4 (1X1 mL)**

(8 쪽부터계속)

|                                       |                                                |             |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|-------------|
| · 작업환경측정 대상 유해인자                      |                                                |             |
| 75-05-8                               | acetonitrile                                   | 1A54        |
| · 특수건강진단 대상 유해인자                      |                                                |             |
| 75-05-8                               | acetonitrile                                   | 1A54        |
| · 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률 |                                                |             |
| · Korean Existing Chemical Inventory  |                                                |             |
| 75-05-8                               | acetonitrile                                   | KE-00067    |
| 55814-41-0                            | 2-methyl-N-[3-(1-methylethoxy)phenyl]benzamide | KE-21668    |
| 315-18-4                              | 멕사카베이트                                         | KE-05-0527  |
| 15545-48-9                            | chlorotoluron                                  | 2010-3-4843 |
| 67564-91-4                            | fenpropimorph                                  | KE-14-0116  |
| 34681-10-2                            | 브토카르복심                                         | KE-05-0252  |
| 156052-68-5                           | zoxamide                                       | 99-3-1221   |
| 42609-52-9                            | Daimuron (Dymron)                              | 97-3-237    |
| 129909-90-6                           | amicarbazone                                   | 2003-3-2511 |
| · 화학물질관리법                             |                                                |             |
| · 사고대비물질                              |                                                |             |
| 어떠한내용물도목록화되어있지않다                      |                                                |             |
| · 금지물질                                |                                                |             |
| 어떠한내용물도목록화되어있지않다                      |                                                |             |
| · 제한물질                                |                                                |             |
| 어떠한내용물도목록화되어있지않다                      |                                                |             |
| · 유독물질                                |                                                |             |
| 315-18-4                              | 멕사카베이트                                         |             |
| 34681-10-2                            | 브토카르복심                                         |             |
| · 허가물질                                |                                                |             |
| 75-05-8                               | acetonitrile                                   |             |
| 67564-91-4                            | fenpropimorph                                  |             |
| · 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.

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

· 담당자: regulatory@ultrasci.com

· 최초 작성일자: 2017.02.02

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 3 / 2019.03.31

· 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

(10 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 4 (1X1 mL)**

(9 쪽부터계속)

ELINCS: European List of Notified 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

· \* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨

KR

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 5 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-101-J
- 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



화염

인화성 액체 – 구분 2

H225 고인화성 액체 및 증기



환경

수생환경 유해성 – 급성 1

H400 수생생물에 매우 유독함

수생환경 유해성 – 만성1

H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함



급성 독성 - 경구 – 구분 4

H302 삼키면 유해함

심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2 H319 눈에 심한 자극을 일으킴

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

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

- 그림문자



GHS02



GHS07



GHS09

- 신호어 위험

- 상표상에명확히위험성이표시된성분:

acetonitrile

(2 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 5 (1X1 mL)**

(1 쪽부터계속)

**· 유해·위험 문구**

고인화성 액체 및 증기  
삼키면 유해함  
눈에 심한 자극을 일으킴  
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.  
열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연  
용기를 단단히 밀폐하십시오.  
용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.  
폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하십시오.  
스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.  
정전기 방지 조치를 취하십시오.  
취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.  
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.  
환경으로 배출하지 마시오.  
(보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.  
삼켰을 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.  
입을 씻어내시오.  
피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.  
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
화재 발생 시: 진압 목적으로 사용: 이산화탄소, 파우더, 살수차.  
누출물을 모으시오.  
환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오  
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: 혼합물**
**· 설명:** 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

**· 위험요소:**

|            |                                                                                                                                                                                                                                |         |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 75-05-8    | acetonitrile<br>⚠ 인화성 액체 - 구분 2, H225; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; ⚠ 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312; ⚠ 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319                                                                            | 99.81%  |
| 71751-41-2 | abamectin (combination of avermectin B1a and avermectin B1b) (ISO)<br>⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 2, H300; ⚠ 급성 독성 - 흡입 - 구분 1, H330; ⚠ 생식독성 - 구분 2, H361; 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분 1, H372; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410 | 0.0127% |
| 52-68-6    | 트리클로르폰<br>⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; ⚠ 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312; ⚠ 피부 과민성 - 구분 1, H317                                                                                           | 0.0127% |

KR

(3 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 5 (1X1 mL)**

(2 쪽부터계속)

\*

### 4 응급조치 요령

- **응급조치요령 내용**
- **일반적 정보:**  
이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.  
중독 증상은 몇 시간이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발생한 후에 적어도 48 시간동안은 의료진의 관찰을 받아야 한다.
- **흡입했을 때:** 신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- **피부에 접촉했을 때:** 즉시물로 씻는다.
- **눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.
- **먹었을 때:** 즉시 의사의 도움을 구한다.
- **기타 의사의 주의사항:**
- **가장 중요한 급·만성 증상 및 영향** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **즉각적인 의료처리 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 5 폭발·화재시 대처방법

- **소화제**
- **적절한 소화제:**  
이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.
- **부적절한 소화제:** 폼제트용 물
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **소방관에 대한 권고사항**
- **화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:** 특별한 조치가 필요없음.

\*

### 6 누출 사고 시 대처방법

- **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차** 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.
- **환경 관련 예방조치:**  
제품이 하수도나 하천으로 도달하지 못하도록 한다.  
하천이나 하수도로 유입되었을 경우 해당관청에 보고한다.  
하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**  
액체가 혼합된 물질(모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.  
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.  
충분한 환기가 되도록 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** 올바르게 사용할 경우에는 특별한 주의가 필요없다.
- **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:**  
발화 요소는 멀리 둔다-금연.

(4 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 5 (1X1 mL)**

정 전 기 의 충 전 으로부터 보호한다.

(3 쪽부터계속)

- **혼합위험성 등 안전 저장 조건**
- **보관:**
- **안전한 저장 방법:** 차 가 운 장 소 에 보 관 한다.
- **하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:** 필 요 없 음
- **보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보:**  
 용기를 새지 않게 밀폐한 채 보관한다.  
 밀폐된 용기 속에서 늘 하 고 건 조 하 게 보 관 한 다.
- **구체적 최종 사용자** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

## \* 8 노출방지 및 개인보호구

- **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이 상 의 자료는 없음. 항 목 7 을 참고하 시 오.

- **통제 변수**

- **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:**

### 75-05-8 acetonitrile

|            |                                              |
|------------|----------------------------------------------|
| TLV (KR)   | 장기간의값: 20 ppm<br>Skin                        |
| IOELV (EU) | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm<br>Skin |
| OEL (EU)   | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm         |
| PEL (US)   | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm         |
| REL (US)   | 장기간의값: 34 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm         |
| TLV (US)   | 장기간의값: 34 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm<br>Skin |

### 52-68-6 트리클로르폰

|          |                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------|
| TLV (KR) | 장기간의값: 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>흡입성                         |
| TLV (US) | 장기간의값: 1* mg/m <sup>3</sup><br>BEI-C;*as inhalable fraction |

- **추 가 정보:** 제 조 할 당 시 에 유 효 한 목 록 을 기 초 로 사 용 했 다.

- **노출 통제**

- **개인 보호구**

- **일반적보호조치및위생조치:**

식료 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.  
 눈 과 의 접 촉 을 피 한 다.  
 눈 과 피 부 와 의 접 촉 은 피 한 다.

- **호흡기 보호:**

Agilent instruments를 의도된 용도로 사용할 경우, 정상 실험실 조건에서 표준 관행을 준수하여 제품을 사용  
 하면 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/장  
 비(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.

(5 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 5 (1X1 mL)**

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. (4 쪽부터계속)

**장갑의재료**

정상 사용 시:

니트릴 고무, 두께 0.28-0.33mm

화학물질에 직접 접촉하는 경우:

부틸 고무, 두께 0.30-0.38mm

**장갑재료의투과시간**

정상 사용 시:

니트릴 고무:

1시간

화학물질에 직접 접촉하는 경우:

부틸 고무:

&gt; 4시간

**눈 보호:**


착용하는보안경

### 9 물리화학적 특성

**기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**
**일반정보**
**외형**

물리적 상태:

액체의

색:

색소가없는

**냄새:**

향기있는

**후각역치**

알맞지않다.

**pH:**

알맞지않다.

**상태변화**

녹는점/어는점:

-46 °C

초기 끓는점과 끓는점 범위:

81 °C

**인화점:**

2 °C

**인화성(고체, 기체):**

해당사항 없음.

**점화온도:**

525 °C

**분해 온도:**

알맞지않다.

**자기점화:**

이제품은자연발화성이없다.

**폭발위험:**

이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다.

**인화 또는 폭발 범위의 상한/하한**

아래로:

4.4 Vol %

위로:

16 Vol %

**증기압 의경우 20 °C:**

0 hPa

**밀도 의경우 20 °C:**

 0.786 g/cm<sup>3</sup>
**비중:**

알맞지않다.

**증기밀도:**

알맞지않다.

(6 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 5 (1X1 mL)**

(5 쪽부터계속)

|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| · 중발 속도:        | 알맞지않다.              |
| · 용해도:          |                     |
| 물:              | 각각의경우에따라서는 거의혼합할수없는 |
| · n 옥탄올/물 분배계수: | 알맞지않다.              |
| · 점도:           |                     |
| 역학적 의경우 20 °C:  | 0.39 mPas           |
| 등점성:            | 알맞지않다.              |
| · 용매내용물         |                     |
| VOC (EU)        | 0.00 %              |
| · 고체의 함량:       | 0.2 %               |
| · 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     | 1,323 mg/kg (rat)     |
| 피부의                                                                           | LD50     | >2,004 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의                                                                           | LC50/4 h | 3,594 mg/L (mouse)    |
| 75-05-8 acetonitrile                                                          |          |                       |
| 구강의                                                                           | LD50     | 1,320 mg/kg (rat)     |
| 피부의                                                                           | LD50     | >2,000 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의                                                                           | LC50/4 h | 3,587 mg/L (mouse)    |
| 71751-41-2 abamectin (combination of avermectin B1a and avermectin B1b) (ISO) |          |                       |
| 구강의                                                                           | LD50     | 1.5 mg/kg (rat)       |
| 피부의                                                                           | LD50     | >2,000 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의                                                                           | LC50/4 h | 1,100 mg/L (rat)      |
| 52-68-6 트리클로르폰                                                                |          |                       |
| 구강의                                                                           | LD50     | 882 mg/kg (rat)       |
| 피부의                                                                           | LD50     | 2,000 mg/kg (rat)     |

(7 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 5 (1X1 mL)**

(6 쪽부터계속)

- **일차적 자극 효과:**
- **피부 부식성 또는 자극성:** 무자극
- **심한 눈 손상 또는 자극성:** 자극
- **감각화:** 민감한영향이없는것으로알려져있다.
- **추 가 적 인 특 성 에 관 한 정 보:**  
 이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.  
 건강에해로운  
 자극적인

### 12 환경에 미치는 영향

- **독성**
- **수생독성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **지속성 및 분해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **환 경 시스 템 에 서 의 행 동:**
- **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 2 (자체등급분류): 수질오염이된  
 지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.  
 지하수로경미한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다  
 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

- |                                            |                                                          |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| · <b>규제되지 않음. 최소 주문 수량.</b>                | -                                                        |
| · <b>유엔 번호</b><br>· <b>ADR, IMDG, IATA</b> | UN1648                                                   |
| · <b>UN 적정 선적명</b><br>· <b>ADR</b>         | 1648 ACETONITRILE solution,<br>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS |

(8 쪽에계속)

KR

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 5 (1X1 mL)**

(7 쪽부터계속)

|                  |                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------------------------|
| · IMDG<br>· IATA | ACETONITRILE solution, MARINE POLLUTANT<br>ACETONITRILE solution |
|------------------|------------------------------------------------------------------|

· 교통 위험 클래스

· ADR, IMDG



· 등급

3 발화성용액

· 위험물 라벨

3

· IATA



· Class

3 발화성용액

· Label

3

· 용기등급

· ADR, IMDG, IATA

II

· 환경적 유해물질:

 이물질은환경오염물질 함유하고있다: abamectin  
 (combination of avermectin B1a and avermectin B1b)

· 해양오염물질:

심벌 (물고기와 나무)

· 특수 마킹 (ADR):

심벌 (물고기와 나무)

· 이용자 특별 예방조치

경고: 발화성용액

· 위험 코드:

33

· EMS-번호:

F-E,S-D

· Stowage Category

B

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

해당사항 없음.

· 운 송/추가 정보:

· ADR

· 한정 수량 (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· 운송 구분

2

· 터널 제한 코드

D/E

· IMDG

· Limited quantities (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

(9 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 5 (1X1 mL)**

(8 쪽부터계속)

|               |                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|
| · UN "모범 규제": | UN 1648 ACETONITRILE SOLUTION, 3, II,<br>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|

\*

## 15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 관리대상유해물질:

75-05-8 | acetonitrile

· 작업환경측정 대상 유해인자

|                        |      |
|------------------------|------|
| 75-05-8   acetonitrile | 1A54 |
|------------------------|------|

· 특수건강진단 대상 유해인자

|                        |      |
|------------------------|------|
| 75-05-8   acetonitrile | 1A54 |
|------------------------|------|

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

· Korean Existing Chemical Inventory

|                                                                                                             |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 75-05-8   acetonitrile                                                                                      | KE-00067   |
| 71751-41-2   abamectin (combination of avermectin B1a and avermectin B1b) (ISO)                             | KE-04279   |
| 534-52-1   디엔오시                                                                                             | KE-23779   |
| 52-68-6   트리클로르폰                                                                                            | KE-34075   |
| 103055-07-8   N-[2,5-dichloro-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluoropropoxy)-phenyl-aminocarbonyl]-2,6-difluorobenzamide | 97-3-422   |
| 57966-95-7   2-cyano-N-[(ethylamino)carbonyl]-2-(methoxyimino)acetamide                                     | 97-3-260   |
| 80060-09-9   다이아펜티유론                                                                                        | KE-05-0268 |

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

|                      |
|----------------------|
| 534-52-1   디엔오시      |
| 52-68-6   트리클로르폰     |
| 80060-09-9   다이아펜티유론 |

· 허가물질

|                        |
|------------------------|
| 75-05-8   acetonitrile |
| 52-68-6   트리클로르폰       |

(10 쪽에계속)

**물질안전보건자료**  
**GHS에 따라**

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 5 (1X1 mL)**· **화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

(9 쪽부터계속)

**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.

· **SDS(물질안전보건자료) 책임 부서:** Document Control / Regulatory· **담당자:** regulatory@ultrasci.com· **최초 작성일자:** 2017.02.02· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 3 / 2019.03.31· **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

ELINCS: European List of Notified 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

· **\* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경됨**

KR



# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 6 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-101-K
- 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



화염

인화성 액체 – 구분 2

H225 고인화성 액체 및 증기



환경

수생환경 유해성 – 급성 1

H400 수생생물에 매우 유독함

수생환경 유해성 – 만성2

H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함



급성 독성 - 경구 – 구분 4

H302 삼키면 유해함

심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2 H319 눈에 심한 자극을 일으킴

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

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

- 그림문자



GHS02



GHS07



GHS09

- 신호어 위험

- 상표상에명확히위험성이표시된성분:  
acetonitrile

(2 쪽에계속)

-KR-

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 6 (1X1 mL)**

(1 쪽부터계속)

**· 유해.위험 문구**

고인화성 액체 및 증기  
삼키면 유해함  
눈에 심한 자극을 일으킴  
수생생물에 매우 유독함  
장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

**· 예방조치 문구**

의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주세요.  
어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.  
사용 전에 라벨을 읽으십시오.  
열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연  
용기를 단단히 밀폐하십시오.  
용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.  
폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하십시오.  
스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.  
정전기 방지 조치를 취하십시오.  
취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.  
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.  
환경으로 배출하지 마시오.  
(보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.  
삼켰을 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.  
입을 씻어내시오.  
피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.  
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
화재 발생 시: 진압 목적으로 사용: 이산화탄소, 파우더, 살수차.  
누출물을 모으시오.  
환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오  
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: 혼합물**

· 설명: 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

**· 위험 요소:**

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 75-05-8    | acetonitrile<br>⚠ 인화성 액체 - 구분 2, H225; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312; 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319                                                                                                                                                                              | 99.746% |
| 34256-82-1 | 2-chloro-N-(ethoxymethyl)-N-(2-ethyl-6-methylphenyl)acetamide<br>⚠ 발암성 - 구분 2, H351; ⚠ 생식독성 - 구분 2, H361; 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분 2, H373; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 2, H315; 피부 과민성 - 구분 1, H317; 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3, H335 | 0.0127% |

(3 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 6 (1X1 mL)**

(2 쪽부터계속)

|             |                                                                                                                                                                                                               |         |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 15972-60-8  | alachlor (ISO)<br>⚠ 발암성 - 구분 2, H351; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 피부 과민성 - 구분 1, H317                                                                           | 0.0127% |
| 74223-64-6  | metsulfuron-methyl<br>⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410                                                                                                                                           | 0.0127% |
| 126535-15-7 | benzoic acid, 2-[[[4-(dimethylamino)-6-(2,2,2-trifluoroethoxy)-1,3,5-triazin-2-yl]amino]carbonyl]amino)sulfonyl]-3-methyl-, methyl ester<br>⚠ 발암성 - 구분 2, H351; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410 | 0.0127% |
| 189278-12-4 | proquinazid<br>⚠ 발암성 - 구분 2, H351; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410                                                                                                                              | 0.0127% |

### 4 응급조치 요령

#### · 응급조치요령 내용

##### · 일반 적 정보:

이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.

중독 증상은 몇 시간이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발생한 후에 적어도 48 시간동안은 의료진의 관찰을 받아야 한다.

· 흡입했을 때: 신선한 공기를 쉼, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.

· 피부에 접촉했을 때: 즉시물로 씻는다.

· 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다

· 먹었을 때: 즉시 의사의 도움을 구한다.

· 기타 의사의 주의사항:

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

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

### 5 폭발·화재시 대처방법

#### · 소화제

##### · 적절한 소화제:

이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.

· 부적절한 소화제: 폼제트용 물

· 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 소방관에 대한 권고사항

· 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특별한 조치가 필요없음.

### 6 누출 사고 시 대처방법

· 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차 안전장비 착용하고, 무방비 의 사람은 격리시킨다.

##### · 환경 관련 예방조치:

제품이 하수도나 하천으로도 달하지 못하도록 한다.

하천이나 하수로 유입되었을 경우 해당관청에 보고한다.

하수도망/해수면위의물/지하수로도 달하지 않게 한다.

##### · 밀폐 및 정화 방법과 소재:

액체가 혼합된 물질(모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.

(4 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 6 (1X1 mL)**

(3 쪽부터계속)

항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.  
충분한 환기가 되도록 한다.

· **타 섹션 참조**

안 전 관 리 에 대한 정보는 제7 장 을 참고하시오.  
개 인 보 호 장 비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하시오.  
쓰 레 기 처 리 에 대한 정보는 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:**

발 화 요 소 는 멀 리 둔 다. 급 연.  
정 전 기 의 충 전 으로부터 보호한다.

· **혼합위험성 등 안전 저장 조건**

· **보관:**

· 안전한 저장 방법: 차 가 운 장 소 에 보 관 한다.  
· 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필 요 없 음  
· 보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보:  
용기를 새지않게 밀폐한 채 보관한다.  
밀폐된 용기속에서 늘 하 고 건 조 하 게 보 관 한 다.  
· 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

## 8 노출방지 및 개인보호구

· **첨단시설 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:**

**75-05-8 acetonitrile**

|            |                                              |
|------------|----------------------------------------------|
| TLV (KR)   | 장기간의값: 20 ppm<br>Skin                        |
| IOELV (EU) | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm<br>Skin |
| OEL (EU)   | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm         |
| PEL (US)   | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm         |
| REL (US)   | 장기간의값: 34 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm         |
| TLV (US)   | 장기간의값: 34 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm<br>Skin |

**15972-60-8 alachlor (ISO)**

|          |                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------|
| TLV (US) | 장기간의값: 1* mg/m <sup>3</sup><br>DSEN;*inhalable fraction and vapor |
|----------|-------------------------------------------------------------------|

· **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.

(5 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 6 (1X1 mL)**

(4 쪽부터계속)

더러워지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.

휴식 전이나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.

눈과의 접촉을 피한다.

눈과 피부와의 접촉은 피한다.

**· 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.

파괴 시간은 1시간입니다.

화학물질과 직접 접촉하여 해당 물질을 닦아낼 때는, 파괴 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

**· 장갑 재료의 투과 시간**

정상 사용 시:

니트릴 고무:

1시간

화학물질에 직접 접촉하는 경우:

부틸 고무:

> 4시간

**· 눈 보호:**



꼭조이는보안경

### 9 물리화학적 특성

**· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**

**· 일반정보**

**· 외형**

물리적 상태:

액체의

색:

색소가없는

· 냄새:

향기있는

· 후각역치

알맞지않다.

· pH:

알맞지않다.

**· 상태변화**

녹는점/어는점:

-46 °C

초기 끓는점과 끓는점 범위:

81 °C

· 인화점:

2 °C

· 인화성(고체, 기체):

해당사항 없음.

(6 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 6 (1X1 mL)**

(5 쪽부터계속)

|                              |                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------|
| · 점화온도:                      | 525 °C                                       |
| · 분해 온도:                     | 알맞지않다.                                       |
| · 자기점화:                      | 이제품은자연발화성이없다.                                |
| · 폭발위험:                      | 이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다. |
| · 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한<br>아래로: | 4.4 Vol %                                    |
| 위로:                          | 16 Vol %                                     |
| · 증기압 의경우 20 °C:             | 0 hPa                                        |
| · 밀도 의경우 20 °C:              | 0.786 g/cm <sup>3</sup>                      |
| · 비중:                        | 알맞지않다.                                       |
| · 증기밀도:                      | 알맞지않다.                                       |
| · 증발 속도:                     | 알맞지않다.                                       |
| · 용해도:                       |                                              |
| 물:                           | 각각의경우에따라서는거의혼합할수없는                           |
| · n 옥탄올/물 분배계수:              | 알맞지않다.                                       |
| · 점도:                        |                                              |
| 역학적 의경우 20 °C:               | 0.39 mPas                                    |
| 동점성:                         | 알맞지않다.                                       |
| · 용매내용물<br>VOC (EU)          | 0.00 %                                       |
| · 고체의 함량:                    | 0.2 %                                        |
| · 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             | 1,323 mg/kg (rat)     |
| 피부의 LD50             | >2,005 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 LC50/4 h         | 3,596 mg/L (mouse)    |

(7 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 6 (1X1 mL)**

(6 쪽부터계속)

|                                                                                                                                                             |          |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|
| <b>75-05-8 acetonitrile</b>                                                                                                                                 |          |                       |
| 구강의                                                                                                                                                         | LD50     | 1,320 mg/kg (rat)     |
| 피부의                                                                                                                                                         | LD50     | >2,000 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의                                                                                                                                                         | LC50/4 h | 3,587 mg/L (mouse)    |
| <b>34256-82-1 2-chloro-N-(ethoxymethyl)-N-(2-ethyl-6-methylphenyl)acetamide</b>                                                                             |          |                       |
| 구강의                                                                                                                                                         | LD50     | 763 mg/kg (rat)       |
| 피부의                                                                                                                                                         | LD50     | 4,166 mg/kg (rabbit)  |
| <b>15972-60-8 alachlor (ISO)</b>                                                                                                                            |          |                       |
| 구강의                                                                                                                                                         | LD50     | 930 mg/kg (rat)       |
| 피부의                                                                                                                                                         | LD50     | 3,500 mg/kg (rabbit)  |
| <b>74223-64-6 metsulfuron-methyl</b>                                                                                                                        |          |                       |
| 구강의                                                                                                                                                         | LD50     | >5,000 mg/kg (rat)    |
| 피부의                                                                                                                                                         | LD50     | >2,000 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의                                                                                                                                                         | LC50/4 h | >5,000 mg/L (rat)     |
| <b>126535-15-7 benzoic acid, 2-[[[4-(dimethylamino)-6-(2,2,2-trifluoroethoxy)-1,3,5-triazin-2-yl]amino]carbonyl]amino[sulfonyl]-3-methyl-, methyl ester</b> |          |                       |
| 구강의                                                                                                                                                         | LD50     | >5,000 mg/kg (rat)    |
| 피부의                                                                                                                                                         | LD50     | >2,000 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의                                                                                                                                                         | LC50/4 h | >5,100 mg/L (rat)     |
| <b>189278-12-4 proquinazid</b>                                                                                                                              |          |                       |
| 구강의                                                                                                                                                         | LD50     | >5,000 mg/kg (rat)    |
| 피부의                                                                                                                                                         | LD50     | >5,000 mg/kg (rat)    |

**· 일차적 자극 효과:**

· 피부 부식성 또는 자극성: 무자극

· 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극

· 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.

**· 추 가 적 인 특 성 에 관 한 정 보:**

이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.

건강에해로운

자극적인

## 12 환경에 미치는 영향

**· 독성**

· 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

**· 환 경 시 스템 에 서 의 행 동:**

· 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

**· 생태독성:**
**· 의견:**

어 류 에 매우 독성임

어류에독이됨

(8 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 6 (1X1 mL)**

(7 쪽부터계속)

- **추가적인 생태학 정보:**
- **일반 특징:**  
 수질오염등급 2 (자체등급분류): 수질오염이된  
 지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.  
 지하수로경미한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다  
 하천에서는역시물고기나플랑크톤게는독성이있다.  
 물속의유기체에아주독이되는것  
 물속의유기체에독이되는것
- **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

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · 규제되지 않음. 최소 주문 수량.                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                                                                                            |
| · 유엔 번호<br>· ADR, IMDG, IATA                                                                                                                                                                                                                                       | UN1648                                                                                                                       |
| · UN 적정 선적명<br>· ADR<br><br>· IMDG<br>· IATA                                                                                                                                                                                                                       | 1648 ACETONITRILE solution,<br>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS<br>ACETONITRILE solution, MARINE POLLUTANT<br>ACETONITRILE solution |
| · 교통 위험 클래스<br>· ADR, IMDG<br><br><div style="display: flex; align-items: center;">   </div> |                                                                                                                              |
| · 등급<br>· 위험물 라벨                                                                                                                                                                                                                                                   | 3 발화성용액<br>3                                                                                                                 |
| · IATA<br><br><div style="display: flex; align-items: center;">  </div>                                                                                                         |                                                                                                                              |
| · Class<br>· Label                                                                                                                                                                                                                                                 | 3 발화성용액<br>3                                                                                                                 |

(9 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 6 (1X1 mL)**

(8 쪽부터계속)

|                                                                           |                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · 용기등급<br>· ADR, IMDG, IATA                                               | II                                                                                                                    |
| · 환경적 유해물질:                                                               | 이물 질은환경오염물 질을 함유하고 있다: 2-chloro-N-(ethoxymethyl)-N-(2-ethyl-6-methylphenyl)acetamide, metsulfuron-methyl              |
| · 해양오염물질:                                                                 | 심벌 (물고기와 나무)                                                                                                          |
| · 특수 마킹 (ADR):                                                            | 심벌 (물고기와 나무)                                                                                                          |
| · 이용자 특별 예방조치<br>· 위험 코드:                                                 | 경고: 발화성용액<br>33                                                                                                       |
| · EMS-번호:                                                                 | F-E,S-D                                                                                                               |
| · Stowage Category                                                        | B                                                                                                                     |
| · MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송 | 해당사항 없음.                                                                                                              |
| · 운 송/추가 정보:                                                              |                                                                                                                       |
| · ADR<br>· 한정 수량 (LQ)<br>· Excepted quantities (EQ)                       | 1L<br>Code: E2<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml |
| · 운송 구분<br>· 터널 제한 코드                                                     | 2<br>D/E                                                                                                              |
| · IMDG<br>· Limited quantities (LQ)<br>· Excepted quantities (EQ)         | 1L<br>Code: E2<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml |
| · UN "모범 규제":                                                             | UN 1648 ACETONITRILE SOLUTION, 3, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS                                                       |

### 15 법적 규제현황

|                   |              |      |
|-------------------|--------------|------|
| · 산업안전보건법에 의한 규제: |              |      |
| · 제조 등 금지물질:      |              |      |
| 어떠한내용물도목록화되어있지않다  |              |      |
| · 허가대상물질:         |              |      |
| 어떠한내용물도목록화되어있지않다  |              |      |
| · 관리대상유해물질:       |              |      |
| 75-05-8           | acetonitrile |      |
| · 작업환경측정 대상 유해인자  |              |      |
| 75-05-8           | acetonitrile | 1A54 |
| 13356-08-6        | 산화 펜브타틴      | 1B16 |

(10 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 6 (1X1 mL)**

(9 쪽부터계속)

**· 특수건강진단 대상 유해인자**

|            |              |      |
|------------|--------------|------|
| 75-05-8    | acetonitrile | 1A54 |
| 13356-08-6 | 산화 펜브타틴      | 1B14 |

**· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률**
**· Korean Existing Chemical Inventory**

|             |                |          |
|-------------|----------------|----------|
| 75-05-8     | acetonitrile   | KE-00067 |
| 15972-60-8  | alachlor (ISO) | KE-05593 |
| 23184-66-9  | butachlor      | KE-04155 |
| 59669-26-0  | 티오디캡           | KE-33768 |
| 2439-10-3   | 도딘             | KE-12971 |
| 13356-08-6  | 산화 펜브타틴        | KE-18601 |
| 3347-22-6   | 디티아논           | KE-10657 |
| 122548-33-8 | imazosulfuron  | 97-3-480 |

**· 화학물질관리법**
**· 사고대비물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 금지물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 제한물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 유독물질**

|            |         |
|------------|---------|
| 59669-26-0 | 티오디캡    |
| 2439-10-3  | 도딘      |
| 13356-08-6 | 산화 펜브타틴 |
| 3347-22-6  | 디티아논    |

**· 허가물질**

|            |              |
|------------|--------------|
| 75-05-8    | acetonitrile |
| 13356-08-6 | 산화 펜브타틴      |

**· 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.

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

· 담당자: regulatory@ultrasci.com

· 최초 작성일자: 2017.02.02

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 3 / 2019.03.31

· 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

(11 쪽에계속)

KR

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard LC no. 6 (1X1 mL)**

(10 쪽부터계속)

ELINCS: European List of Notified 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

· \* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨

KR



# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 1 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-101-L
- 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



화염

인화성 액체 – 구분 2

H225 고인화성 액체 및 증기



환경

수생환경 유해성 – 급성 1

H400 수생생물에 매우 유독함

수생환경 유해성 – 만성1

H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함



급성 독성 - 경구 – 구분 4

H302 삼키면 유해함

심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2 H319 눈에 심한 자극을 일으킴

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

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

- 그림문자



GHS02



GHS07



GHS09

- 신호어 위험

- 상표상에명확히위험성이표시된성분:  
acetonitrile

(2 쪽에계속)

-KR-

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 1 (1X1 mL)**

(1 쪽부터계속)

**·유해.위험 문구**

고인화성 액체 및 증기  
삼키면 유해함  
눈에 심한 자극을 일으킴  
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.  
열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연  
용기를 단단히 밀폐하십시오.  
용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.  
폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하십시오.  
스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.  
정전기 방지 조치를 취하십시오.  
취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.  
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.  
환경으로 배출하지 마시오.  
(보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.  
삼켰을 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.  
입을 씻어내시오.  
피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.  
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
화재 발생 시: 진압 목적으로 사용: 이산화탄소, 파우더, 살수차.  
누출물을 모으시오.  
환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오  
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

**·화 학 적 특 성: 혼합물**
**·설명:** 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

**·위험요소:**

|             |                                                                                                                                                 |         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 75-05-8     | acetonitrile<br>⚠ 인화성 액체 - 구분 2, H225; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312; 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319 | 99.746% |
| 121552-61-2 | 싸이프로디닐<br>⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 피부 과민성 - 구분 1, H317                                                                  | 0.0127% |
| 732-11-6    | 포스멧<br>⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312                                        | 0.0127% |
| 121-75-5    | 말라티온<br>⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 피부 과민성 - 구분 1, H317                                           | 0.0127% |

(3 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 1 (1X1 mL)**

2921-88-2 클로르피리포스

(2 쪽부터계속)

0.0127%

⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 3, H301; 급성 독성 - 경피 - 구분 2, H310; ⚠ 수생환경  
 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410

### 4 응급조치 요령

#### · 응급조치요령 내용

##### · 일반 적 정보:

이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.

중독 증상은 몇 시간이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발생한 후에 적어도 48 시간동안은 의료진의 관찰을 받아야 한다.

· 흡입했을 때: 신선한 공기를 쉼, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.

· 피부에 접촉했을 때: 즉시물로 씻는다.

· 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.

· 먹었을 때: 즉시 의사의 도움을 구한다.

· 기타 의사의 주의사항:

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

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

### 5 폭발·화재시 대처방법

#### · 소화제

##### · 적절한 소화제:

이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.

· 부적절한 소화제: 폼제트용 물

· 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 소방관에 대한 권고사항

· 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특별한 조치가 필요없음.

### 6 누출 사고 시 대처방법

· 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.

#### · 환경 관련 예방조치:

제품이 하수나 하천으로 도달하지 못하도록 한다.

하천이나 하수로 유입되었을 경우 해당 관청에 보고한다.

하수도망/해수면 위의 물/지하수로 도달하지 않게 한다.

#### · 밀폐 및 정화 방법과 소재:

액체가 혼합된 물질(모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.

항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.

충분한 환기가 되도록 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.

KR

(4 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 1 (1X1 mL)**

(3 쪽부터계속)

## 7 취급 및 저장방법

- 취급:
  - 안전 취급을 위한 예방조치 올바르게 사용할 경우에는 특별한 주의가 필요없다.
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:
  - 발 화 요소는 멀 리 둔 다-금 연.
  - 정 전 기 의 충 전 으로부터 보호한다.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
  - 안전한 저장 방법: 차 가 운 장 소 에 보 관 한다.
  - 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필 요없음
  - 보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보:
    - 용기를새지않게밀폐한채보관한다.
    - 밀폐된 용기속에서늘 하고 건 조 하 게 보 관 한 다.
  - 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

## 8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이 상 의 자료는 없음. 항 목 7 을 참고하시 오.
- 통제 변수

### · 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

#### 75-05-8 acetonitrile

|            |                                              |
|------------|----------------------------------------------|
| TLV (KR)   | 장기간의값: 20 ppm<br>Skin                        |
| IOELV (EU) | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm<br>Skin |
| OEL (EU)   | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm         |
| PEL (US)   | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm         |
| REL (US)   | 장기간의값: 34 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm         |
| TLV (US)   | 장기간의값: 34 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm<br>Skin |

#### 2921-88-2 클로르피리포스

|          |                                                                               |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| TLV (KR) | 장기간의값: 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Skin, 흡입성 및 증기                                |
| REL (US) | 단기간의값: 0.6 mg/m <sup>3</sup><br>장기간의값: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>Skin          |
| TLV (US) | 장기간의값: 0.1* mg/m <sup>3</sup><br>Skin; BEI-C;*as inhalable fraction and vapor |

- 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.

(5 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 1 (1X1 mL)**

(4 쪽부터계속)

눈과의 접촉을 피한다.  
눈과 피부와의 접촉을 피한다.

**· 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

**· 장갑 재료의 투과 시간**

정상 사용 시:

니트릴 고무:

1시간

화학물질에 직접 접촉하는 경우:

부틸 고무:

> 4시간

**· 눈 보호:**


착용이 안전

### 9 물리화학적 특성

**· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**
**· 일반정보**
**· 외형**

물리적 상태:

액체의

색:

색소가 없는

**· 냄새:**

향기있는

**· 후각역치**

알맞지 않다.

**· pH:**

알맞지 않다.

**· 상태변화**

녹는점/어는점:

-46 °C

초기 끓는점과 끓는점 범위:

81 °C

**· 인화점:**

2 °C

**· 인화성(고체, 기체):**

해당사항 없음.

**· 점화온도:**

525 °C

**· 분해 온도:**

알맞지 않다.

(6 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 1 (1X1 mL)**

(5 쪽부터계속)

|                      |                                              |
|----------------------|----------------------------------------------|
| · 자기점화:              | 이제품은자연발화성이없다.                                |
| · 폭발위험:              | 이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다. |
| · 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 |                                              |
| 아래로:                 | 4.4 Vol %                                    |
| 위로:                  | 16 Vol %                                     |
| · 증기압 의경우 20 °C:     | 0 hPa                                        |
| · 밀도 의경우 20 °C:      | 0.786 g/cm <sup>3</sup>                      |
| · 비중:                | 알맞지않다.                                       |
| · 증기밀도:              | 알맞지않다.                                       |
| · 증발 속도:             | 알맞지않다.                                       |
| · 용해도:               |                                              |
| 물:                   | 각각의경우에따라서는거의혼합할수없는                           |
| · n 옥탄올/물 분배계수:      | 알맞지않다.                                       |
| · 점도:                |                                              |
| 역학적 의경우 20 °C:       | 0.39 mPas                                    |
| 등점성:                 | 알맞지않다.                                       |
| · 용매내용물              |                                              |
| 유기용매:                | 0.0 %                                        |
| VOC (EU)             | 0.01 %                                       |
| · 고체의 함량:            | 0.2 %                                        |
| · 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     | 1,323 mg/kg (rat)     |
| 피부의                  | LD50     | >2,005 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의                  | LC50/4 h | 3,596 mg/L (mouse)    |

(7 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 1 (1X1 mL)**

(6 쪽부터계속)

|                             |          |                       |
|-----------------------------|----------|-----------------------|
| <b>75-05-8 acetonitrile</b> |          |                       |
| 구강의                         | LD50     | 1,320 mg/kg (rat)     |
| 피부의                         | LD50     | >2,000 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의                         | LC50/4 h | 3,587 mg/L (mouse)    |
| <b>121552-61-2 싸이프로디닐</b>   |          |                       |
| 구강의                         | LD50     | 2,796 mg/kg (rat)     |
| 피부의                         | LD50     | >2,000 mg/kg (rat)    |
| <b>732-11-6 포스멧</b>         |          |                       |
| 구강의                         | LD50     | 92.5 mg/kg (rat)      |
| 피부의                         | LD50     | 1,150 mg/kg (rat)     |
|                             |          | >3,160 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의                         | LC50/4 h | 54 mg/L (rat)         |
| <b>121-75-5 말라티온</b>        |          |                       |
| 구강의                         | LD50     | 1,000 mg/kg (rat)     |
| 피부의                         | LD50     | 8,790 mg/kg (rabbit)  |
| <b>2921-88-2 클로르피리포스</b>    |          |                       |
| 구강의                         | LD50     | 60 mg/kg (mouse)      |
|                             |          | 135 mg/kg (rat)       |
| 피부의                         | LD50     | 120 mg/kg (mouse)     |
|                             |          | 202 mg/kg (rat)       |
| 흡입의                         | LC50/4 h | >200 mg/L (rat)       |

· **일차적 자극 효과:**

· **피부 부식성 또는 자극성:** 무자극

· **심한 눈 손상 또는 자극성:** 자극

· **감각화:** 민감한영향이없는것으로알려져있다.

· **추 가 적 인 독 성 에 관 한 정 보:**

이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전 준비에대하여제시하고있다.

건강에해로운

자극적인

## 12 환경에 미치는 영향

· **독성**

· **수생독성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· **지속성 및 분해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· **환 경 시 스템에서의 행 동:**

· **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 2 (자체등급분류): 수질오염이된

지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.

지하수로경미한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다

(8 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 1 (1X1 mL)**

(7 쪽부터계속)

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

· 규제되지 않음. 최소 주문 수량.

-

· 유엔 번호

· ADR, IMDG, IATA

UN1648

· UN 적정 선적명

· ADR

 1648 ACETONITRILE solution,  
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

· IMDG

ACETONITRILE solution, MARINE POLLUTANT

· IATA

ACETONITRILE solution

· 교통 위험 클래스

· ADR, IMDG



· 등급

3 발화성용액

· 위험물 라벨

3

· IATA



· Class

3 발화성용액

· Label

3

· 용기등급

· ADR, IMDG, IATA

II

· 환경적 유해물질:

이물질은환경오염물질을함유하고있다: 말라티온, 클로르피리포스

· 해양오염물질:

심벌 (물고기와 나무)

(9 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료

### GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 1 (1X1 mL)**

(8 쪽부터계속)

|                                                                                  |                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · <b>특수 마킹 (ADR):</b>                                                            | 심벌 (물고기와 나무)                                                                                                    |
| · <b>이용자 특별 예방조치</b>                                                             | 경고: 발화성용액                                                                                                       |
| · <b>위험 코드:</b>                                                                  | 33                                                                                                              |
| · <b>EMS-번호:</b>                                                                 | F-E,S-D                                                                                                         |
| · <b>Stowage Category</b>                                                        | B                                                                                                               |
| · <b>MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송</b> | 해당사항 없음.                                                                                                        |
| · <b>운 송/추가 정보:</b>                                                              |                                                                                                                 |
| · <b>ADR</b>                                                                     |                                                                                                                 |
| · <b>한정 수량 (LQ)</b>                                                              | 1L                                                                                                              |
| · <b>Excepted quantities (EQ)</b>                                                | Code: E2<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml |
| · <b>운송 구분</b>                                                                   | 2                                                                                                               |
| · <b>터널 제한 코드</b>                                                                | D/E                                                                                                             |
| · <b>IMDG</b>                                                                    |                                                                                                                 |
| · <b>Limited quantities (LQ)</b>                                                 | 1L                                                                                                              |
| · <b>Excepted quantities (EQ)</b>                                                | Code: E2<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml |
| · <b>UN "모범 규제":</b>                                                             | UN 1648 ACETONITRILE SOLUTION, 3, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS                                                 |

\*

### 15 법적 규제현황

|                                              |              |            |
|----------------------------------------------|--------------|------------|
| · <b>산업안전보건법에 의한 규제:</b>                     |              |            |
| · <b>제조 등 금지물질:</b>                          |              |            |
| 60-51-5                                      | 디메토에이트       |            |
| 6923-22-4                                    | 모노크로토포스      |            |
| · <b>허가대상물질:</b>                             |              |            |
| 어떠한내용물도목록화되어있지않다                             |              |            |
| · <b>관리대상유해물질:</b>                           |              |            |
| 75-05-8                                      | acetonitrile |            |
| · <b>작업환경측정 대상 유해인자</b>                      |              |            |
| 75-05-8                                      | acetonitrile | 1A54       |
| · <b>특수건강진단 대상 유해인자</b>                      |              |            |
| 75-05-8                                      | acetonitrile | 1A54       |
| · <b>해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률</b> |              |            |
| · <b>Korean Existing Chemical Inventory</b>  |              |            |
| 75-05-8                                      | acetonitrile | KE-00067   |
| 131860-33-8                                  | azoxystrobin | 97-3-522   |
| 121552-61-2                                  | 싸이프로디닐       | KE-05-0391 |

(10 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 1 (1X1 mL)**

(9 쪽부터계속)

|             |                                                                         |            |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| 131341-86-1 | 플루디옥소닐                                                                  | KE-05-0486 |
| 66332-96-5  | flutolanil                                                              | KE-34243   |
| 53112-28-0  | pyrimethanil                                                            | 97-3-245   |
| 60-51-5     | 디메토에이트                                                                  | KE-11514   |
| 51-03-6     | piperonyl butoxide                                                      | KE-04141   |
| 67747-09-5  | N-propyl-N-[2-(2,4,6-trichlorophenoxy)ethyl]-1H-imidazole-1-carboxamide | KE-29863   |
| 732-11-6    | 포스멧                                                                     | KE-11797   |
| 121-75-5    | 말라티온                                                                    | KE-10457   |
| 2921-88-2   | 클로르피리포스                                                                 | KE-10530   |
| 57837-19-1  | metalaxyl (ISO)                                                         | KE-11783   |
| 6923-22-4   | 모노크로토포스                                                                 | KE-11535   |
| 60207-90-1  | propiconazole                                                           | 97-3-266   |
| 24579-73-5  | propamocarb                                                             | KE-29814   |
| 88671-89-0  | myclobutanil                                                            | KE-05866   |
| 78587-05-0  | hexythiazox                                                             | KE-05818   |

**· 화학물질관리법**
**· 사고대비물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 금지물질**

|           |         |
|-----------|---------|
| 60-51-5   | 디메토에이트  |
| 6923-22-4 | 모노크로토포스 |

**· 제한물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 유독물질**

|             |         |
|-------------|---------|
| 121552-61-2 | 싸이프로디닐  |
| 131341-86-1 | 플루디옥소닐  |
| 60-51-5     | 디메토에이트  |
| 732-11-6    | 포스멧     |
| 121-75-5    | 말라티온    |
| 2921-88-2   | 클로르피리포스 |
| 6923-22-4   | 모노크로토포스 |

**· 허가물질**

|             |              |
|-------------|--------------|
| 75-05-8     | acetonitrile |
| 131341-86-1 | 플루디옥소닐       |
| 2921-88-2   | 클로르피리포스      |

**· 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.

(11 쪽에계속)

KR

**물질안전보건자료**  
**GHS에 따라**

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 1 (1X1 mL)**

(10 쪽부터계속)

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

· 담당자: regulatory@ultrasci.com

· 최초 작성일자: 2017.02.02

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 3 / 2019.03.31

· 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

ELINCS: European List of Notified 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

· \* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨

KR



# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 2 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-101-M
- 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



화염

인화성 액체 – 구분 2

H225 고인화성 액체 및 증기



환경

수생환경 유해성 – 급성 1

H400 수생생물에 매우 유독함

수생환경 유해성 – 만성1

H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함



급성 독성 - 경구 – 구분 4

H302 삼키면 유해함

심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2 H319 눈에 심한 자극을 일으킴

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

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

- 그림문자



GHS02



GHS07



GHS09

- 신호어 위험

- 상표상에명확히위험성이표시된성분:  
acetonitrile

(2 쪽에계속)

-KR-

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 2 (1X1 mL)**

(1 쪽부터계속)

**·유해.위험 문구**

고인화성 액체 및 증기  
삼키면 유해함  
눈에 심한 자극을 일으킴  
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.  
열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연  
용기를 단단히 밀폐하십시오.  
용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.  
폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하십시오.  
스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.  
정전기 방지 조치를 취하십시오.  
취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.  
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.  
환경으로 배출하지 마시오.  
(보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.  
삼켰을 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.  
입을 씻어내시오.  
피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.  
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
화재 발생 시: 진압 목적으로 사용: 이산화탄소, 파우더, 살수차.  
누출물을 모으시오.  
환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오  
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

**·화 학 적 특 성: 혼합물**
**·설명:** 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

**·위험요소:**

|             |                                                                                                                                                                          |         |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 75-05-8     | acetonitrile<br>⚠ 인화성 액체 - 구분 2, H225; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312; 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319                          | 99.746% |
| 107534-96-3 | 1-(4-chlorophenyl)-4,4-dimethyl-3-(1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol<br>⚠ 생식독성 - 구분 2, H361; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302 | 0.0127% |

(3 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 2 (1X1 mL)**

(2 쪽부터계속)

|             |                                                                                                                                              |         |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 563-12-2    | 에티온<br>급성 독성 - 경구 - 구분 3, H301; 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312                                         | 0.0127% |
| 62-73-7     | 디클로르보스<br>급성 독성 - 경구 - 구분 3, H301; 급성 독성 - 경피 - 구분 3, H311; 급성 독성 - 흡입 - 구분 2, H330; 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 피부 과민성 - 구분 1, H317              | 0.0127% |
| 24017-47-8  | 트리아조포스<br>급성 독성 - 경구 - 구분 3, H301; 급성 독성 - 흡입 - 구분 3, H331; 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312             | 0.0127% |
| 23103-98-2  | 피리미캅<br>급성 독성 - 경구 - 구분 3, H301; 급성 독성 - 흡입 - 구분 3, H331; 발암성 - 구분 2, H351; 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; 피부 과민성 - 구분 1, H317 | 0.0127% |
| 153719-23-4 | thiamethoxam<br>수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302                                                         | 0.0127% |

## 4 응급조치 요령

### · 응급조치요령 내용

#### · 일반적 정보:

이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.

중독 증상은 몇 시간이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발생한 후에 적어도 48 시간동안은 의료진의 관찰을 받아야 한다.

· 흡입했을 때: 신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.

· 피부에 접촉했을 때: 즉시물로 씻는다.

· 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다

· 먹었을 때: 즉시 의사의 도움을 구한다.

· 기타 의사의 주의사항:

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

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

## 5 폭발·화재시 대처방법

### · 소화제

#### · 적절한 소화제:

이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.

· 부적절한 소화제: 폼제트용 물

· 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 소방관에 대한 권고사항

· 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특별한 조치가 필요없음.

## 6 누출 사고 시 대처방법

· 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.

(4 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 2 (1X1 mL)**

(3 쪽부터계속)

- **환경 관련 예방조치:**  
제품이 하수나 하천으로도 달하지 못하도록 한다.  
하천이나 하수로 유입되었을 경우 해당 관청에 보고한다.  
하수도망/해수면 위 물/지하수로도 달하지 않게 한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**  
액체가 혼합된 물질 (모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.  
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.  
충분한 환기가 되도록 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** 올바르게 사용할 경우에는 특별한 주의가 필요 없다.
- **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:**  
발화 요소는 멀리 둔다. 급연.  
정전기의 충전으로부터 보호한다.
- **혼합 위험성 등 안전 저장 조건**
- **보관:**  
· **안전한 저장 방법:** 차가운 장소에 보관한다.  
· **하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:** 필요 없음
- **보관 조건에 관한 추가적인 정보:**  
용기를 새지 않게 밀폐한 채 보관한다.  
밀폐된 용기 속에서 늘 하고 건조하게 보관한다.
- **구체적 최종 사용자** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### \* 8 노출방지 및 개인보호구

- **첨단 시설 디자인에 대한 추가 정보:** 더 이상의 자료는 없음. 항목 7을 참고하십시오.
- **통제 변수**

 · **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:**

75-05-8 acetonitrile

|            |                                               |
|------------|-----------------------------------------------|
| TLV (KR)   | 장기간의 값: 20 ppm<br>Skin                        |
| IOELV (EU) | 장기간의 값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm<br>Skin |
| OEL (EU)   | 장기간의 값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm         |
| PEL (US)   | 장기간의 값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm         |
| REL (US)   | 장기간의 값: 34 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm         |
| TLV (US)   | 장기간의 값: 34 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm<br>Skin |

(5 쪽에 계속)

KR



# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 2 (1X1 mL)**

(4 쪽부터계속)

## 563-12-2 에티온

|          |                                                                                |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|
| TLV (KR) | 장기간의값: 0.4 mg/m <sup>3</sup><br>Skin                                           |
| REL (US) | 장기간의값: 0.4 mg/m <sup>3</sup><br>Skin                                           |
| TLV (US) | 장기간의값: 0.05* mg/m <sup>3</sup><br>Skin; BEI-AC*as inhalable fraction and vapor |

## 62-73-7 디클로르보스

|          |                                                                             |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| TLV (KR) | 장기간의값: 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Skin, 흡입성 및 증기, 발암성 2                       |
| PEL (US) | 장기간의값: 1 mg/m <sup>3</sup><br>Skin                                          |
| REL (US) | 장기간의값: 1 mg/m <sup>3</sup><br>Skin                                          |
| TLV (US) | 장기간의값: 0.1* mg/m <sup>3</sup><br>Skin; DSEN; BEI-C; * inh. fraction + vapor |

· **추가 정보:** 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.
- 눈 과 의 접 촉 을 피 한 다.
- 눈 과 피 부 와 의 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.

### · **장갑의재료**

정상 사용 시:  
니트릴 고무, 두께 0.28-0.33mm  
화학물질에 직접 접촉하는 경우:  
부틸 고무, 두께 0.30-0.38mm

### · **장갑재료의투과시간**

정상 사용 시:  
니트릴 고무:  
1시간  
화학물질에 직접 접촉하는 경우:  
부틸 고무:  
> 4시간

(6 쪽에계속)

KR

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 2 (1X1 mL)**

· 눈 보호:

(5 쪽부터계속)



· 착용해야 하는 보안경

### 9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

· 일반정보

· 외형

물리적 상태:

액체의

색:

색소가 없는

· 냄새:

향기있는

· 후각역치

알맞지 않다.

· pH:

알맞지 않다.

· 상태변화

녹는점/어는점:

-46 °C

초기 끓는점과 끓는점 범위:

81 °C

· 인화점:

2 °C

· 인화성(고체, 기체):

해당사항 없음.

· 점화온도:

525 °C

· 분해 온도:

알맞지 않다.

· 자기점화:

이제품은 자연발화성이 없다.

· 폭발위험:

이제품은 폭발위험성이 없지만, 폭발가능성이 있는 증기화합물/공기화합물의 형성가능성이 있다.

· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

아래로:

4.4 Vol %

위로:

16 Vol %

· 증기압 의 경우 20 °C:

0 hPa

· 밀도 의 경우 20 °C:

 0.786 g/cm<sup>3</sup>

· 비중:

알맞지 않다.

· 증기밀도:

알맞지 않다.

· 증발 속도:

알맞지 않다.

· 용해도:

물:

각각의 경우에 따라서는 거의 혼합할 수 없는

· n 옥탄올/물 분배계수:

알맞지 않다.

· 점도:

역학적 의 경우 20 °C:

0.39 mPas

동점성:

알맞지 않다.

· 용매내용물

유기용매:

0.0 %

VOC (EU)

0.03 %

고체의 함량:

0.2 %

(7 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 2 (1X1 mL)**

(6 쪽부터계속)

· 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     | 1,323 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50     | >2,005 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 3,596 mg/L (mouse)    |

**75-05-8 acetonitrile**

|     |          |                       |
|-----|----------|-----------------------|
| 구강의 | LD50     | 1,320 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50     | >2,000 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 3,587 mg/L (mouse)    |

**107534-96-3 1-(4-chlorophenyl)-4,4-dimethyl-3-(1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol**

|     |          |                    |
|-----|----------|--------------------|
| 구강의 | LD50     | 1,700 mg/kg (rat)  |
| 피부의 | LD50     | >5,000 mg/kg (rat) |
| 흡입의 | LC50/4 h | >800 mg/L (rat)    |

**563-12-2 에티온**

|     |          |                |
|-----|----------|----------------|
| 구강의 | LD50     | 13 mg/kg (rat) |
| 피부의 | LD50     | 62 mg/kg (rat) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 864 mg/L (rat) |

**62-73-7 디클로르보스**

|     |          |                    |
|-----|----------|--------------------|
| 구강의 | LD50     | 25 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50     | 107 mg/kg (rat)    |
|     |          | 107 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 15 mg/L (rat)      |

**24017-47-8 트리아조포스**

|     |          |                   |
|-----|----------|-------------------|
| 구강의 | LD50     | 57 mg/kg (rat)    |
| 피부의 | LD50     | 1,100 mg/kg (rat) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 28 mg/L (rat)     |

(8 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 2 (1X1 mL)**

(7 쪽부터계속)

**23103-98-2 피리미캅**

구강의 LD50 &gt;500 mg/kg (rat)

**153719-23-4 thiamethoxam**

구강의 LD50 1,563 mg/kg (rat)

피부의 LD50 &gt;2,000 mg/kg (rat)

흡입의 LC50/4 h &gt;3,720 mg/L (rat)

**· 일차적 자극 효과:**

 · **피부 부식성 또는 자극성:** 무자극

 · **심한 눈 손상 또는 자극성:** 자극

 · **감각화:** 민감한영향이없는것으로알려져있다.

**· 추 가 적 인 특 성 에 관 한 정 보:**

이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.

건강에해로운

자극적인

### 12 환경에 미치는 영향

**· 독성**

 · **수생독성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

 · **지속성 및 분해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

**· 환 경 시 스템에서의 행 동:**

 · **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 2 (자체등급분류): 수질오염이된

지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.

지하수로경미한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다

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.

KR

(9 쪽에계속)



# 물 집안전보건자료

## GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 2 (1X1 mL)

(8 쪽부터계속)

### 14 운송에 필요한 정보

|                                                                                                                     |                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · 규제되지 않음. 최소 주문 수량.                                                                                                | -                                                                                                                            |
| · 유엔 번호<br>· ADR, IMDG, IATA                                                                                        | UN1648                                                                                                                       |
| · UN 적정 선적명<br>· ADR<br><br>· IMDG<br>· IATA                                                                        | 1648 ACETONITRILE solution,<br>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS<br>ACETONITRILE solution, MARINE POLLUTANT<br>ACETONITRILE solution |
| · 교통 위험 클래스<br>· ADR, IMDG<br><br> |                                                                                                                              |
| · 등급<br>· 위험물 라벨                                                                                                    | 3 발화성용액<br>3                                                                                                                 |
| · IATA<br><br>                   |                                                                                                                              |
| · Class<br>· Label                                                                                                  | 3 발화성용액<br>3                                                                                                                 |
| · 용기등급<br>· ADR, IMDG, IATA                                                                                         | II                                                                                                                           |
| · 환경적 유해물질:<br>· 해양오염물질:<br>· 특수 마킹 (ADR):                                                                          | 이물질은환경오염물질을함유하고있다: bifenazate,<br>에티온<br>심벌 (물고기와 나무)<br>심벌 (물고기와 나무)                                                        |
| · 이용자 특별 예방조치<br>· 위험 코드:<br>· EMS-번호:<br>· Stowage Category                                                        | 경고: 발화성용액<br>33<br>F-E,S-D<br>B                                                                                              |
| · MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송                                           | 해당사항 없음.                                                                                                                     |
| · 운 송/추가 정보:                                                                                                        |                                                                                                                              |
| · ADR<br>· 한정 수량 (LQ)<br>· Excepted quantities (EQ)                                                                 | 1L<br>Code: E2<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml        |
| · 운송 구분                                                                                                             | 2                                                                                                                            |

(10 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 2 (1X1 mL)**

(9 쪽부터계속)

|                            |                                                                                                                 |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · 터널 제한 코드                 | D/E                                                                                                             |
| · IMDG                     |                                                                                                                 |
| · Limited quantities (LQ)  | 1L                                                                                                              |
| · Excepted quantities (EQ) | Code: E2<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml |
| · UN "모범 규제":              | UN 1648 ACETONITRILE SOLUTION, 3, II,<br>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS                                              |

\*

### 15 법적 규제현황

|                                       |                                                                            |            |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| · 산업안전보건법에 의한 규제:                     |                                                                            |            |
| · 제조 등 금지물질:                          |                                                                            |            |
| 어떠한내용물도목록화되어있지않다                      |                                                                            |            |
| · 허가대상물질:                             |                                                                            |            |
| 어떠한내용물도목록화되어있지않다                      |                                                                            |            |
| · 관리대상유해물질:                           |                                                                            |            |
| 75-05-8                               | acetonitrile                                                               |            |
| · 작업환경측정 대상 유해인자                      |                                                                            |            |
| 75-05-8                               | acetonitrile                                                               | 1A54       |
| · 특수건강진단 대상 유해인자                      |                                                                            |            |
| 75-05-8                               | acetonitrile                                                               | 1A54       |
| · 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률 |                                                                            |            |
| · Korean Existing Chemical Inventory  |                                                                            |            |
| 75-05-8                               | acetonitrile                                                               | KE-00067   |
| 94361-06-5                            | cyproconazole(ISO)                                                         | 97-3-398   |
| 87130-20-9                            | diethofencarb                                                              | 97-3-376   |
| 119446-68-3                           | 디페노코나졸                                                                     | KE-05-0485 |
| 110488-70-5                           | 4-(3-(4-chlorophenyl)3-(3,4-dimethoxyphenyl)acryloyl)morpholine            | 97-3-440   |
| 114369-43-6                           | 4-(4-chlorophenyl)-2-phenyl-2-[(1H-1,2,4-triazol-1-yl)methyl]butanenitrile | 97-3-453   |
| 107534-96-3                           | 1-(4-chlorophenyl)-4,4-dimethyl-3-(1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol    | KE-04239   |
| 563-12-2                              | 에티온                                                                        | KE-05-1031 |
| 1912-24-9                             | atrazine (ISO)                                                             | KE-05-0153 |
| 62-73-7                               | 디클로르보스                                                                     | KE-28565   |
| 60168-88-9                            | fenarimol (ISO)                                                            | KE-10207   |
| 41814-78-2                            | 5-methyl-1,2,4-triazolo(3,4-b)benzo-1,3-thiazole                           | KE-25375   |
| 24017-47-8                            | 트리아조포스                                                                     | KE-10509   |
| 23103-98-2                            | 피리미캅                                                                       | KE-11138   |
| 66246-88-6                            | penconazole                                                                | KE-10197   |
| 55219-65-3                            | alpha-tert-butyl-β-(4-chlorophenoxy)-1H-1,2,4-triazole-1-ethanol           | KE-05809   |
| 153719-23-4                           | thiamethoxam                                                               | 98-3-1109  |

(11 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 2 (1X1 mL)**

(10 쪽부터계속)

**· 화학물질관리법**
**· 사고대비물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 금지물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 제한물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 유독물질**

119446-68-3 디페노코나졸

563-12-2 에티온

62-73-7 디클로르보스

24017-47-8 트리아조포스

23103-98-2 피리미캅

**· 허가물질**

75-05-8 acetonitrile

119446-68-3 디페노코나졸

62-73-7 디클로르보스

**· 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.

**· SDS(물질보건안전자료) 책임 부서:** Document Control / Regulatory

**· 담당자:** regulatory@ultrasci.com

**· 최초 작성일자:** 2017.02.02

**· 개정 횟수 및 최종 개정일자:** 3 / 2019.03.31

**· 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

ELINCS: European List of Notified 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

**· \* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨**



# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 3 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-101-N
- 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



화염

인화성 액체 – 구분 2

H225 고인화성 액체 및 증기



환경

수생환경 유해성 – 급성 1

H400 수생생물에 매우 유독함

수생환경 유해성 – 만성1

H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함



급성 독성 - 경구 – 구분 4

H302 삼키면 유해함

심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2 H319 눈에 심한 자극을 일으킴

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

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

- 그림문자



GHS02



GHS07



GHS09

- 신호어 위험

- 상표상에명확히위험성이표시된성분:

acetonitrile

(2 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 3 (1X1 mL)**

(1 쪽부터계속)

**·유해.위험 문구**

고인화성 액체 및 증기  
삼키면 유해함  
눈에 심한 자극을 일으킴  
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.  
열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연  
용기를 단단히 밀폐하십시오.  
용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.  
폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하십시오.  
스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.  
정전기 방지 조치를 취하십시오.  
취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.  
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.  
환경으로 배출하지 마시오.  
(보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.  
삼켰을 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.  
입을 씻어내시오.  
피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.  
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
화재 발생 시: 진압 목적으로 사용: 이산화탄소, 파우더, 살수차.  
누출물을 모으시오.  
환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오  
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

**·화 학 적 특 성: 혼합물**
**·설명:** 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

**·위험요소:**

|            |                                                                                                                                                                                                |         |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 75-05-8    | acetonitrile<br>⚠ 인화성 액체 - 구분 2, H225; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312; 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319                                                | 99.746% |
| 41198-08-7 | 프로페노포스<br>⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312; 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332                                                           | 0.0127% |
| 298-00-0   | 파라티온-메틸<br>⚠ 인화성 액체 - 구분 3, H226; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 2, H300; 급성 독성 - 경피 - 구분 3, H311; 급성 독성 - 흡입 - 구분 2, H330; ⚠ 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분 2, H373; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410 | 0.0127% |

(3 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 3 (1X1 mL)**

| (2 쪽부터계속)   |                                                                                                                                                                                   |         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 7786-34-7   | mevinphos (ISO)<br>⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 2, H300; 급성 독성 - 경피 - 구분 1, H310; ⚠ 수생환경<br>유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410                                                           | 0.0127% |
| 56-38-2     | 파라티온<br>⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 2, H300; 급성 독성 - 경피 - 구분 3, H311; 급성 독성 - 흡<br>입 - 구분 2, H330; ⚠ 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분 1, H372; ⚠ 수생환경<br>유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410       | 0.0127% |
| 33089-61-1  | amitraz (ISO)<br>⚠ 급성 독성 - 경피 - 구분 3, H311; ⚠ 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분 2,<br>H373; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410;<br>⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 피부 과민성 - 구분 1, H317 | 0.0127% |
| 119168-77-3 | 테브펜피라드<br>⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 3, H301; ⚠ 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분 2,<br>H373; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410;<br>⚠ 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332; 피부 과민성 - 구분 1, H317        | 0.0127% |

### 4 응급조치 요령

#### · 응급조치요령 내용

##### · 일반 적 정보:

이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.

중독 증상은 몇 시간이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발생한 후에 적어도 48 시간동안은  
의료진의 관찰을 받아야 한다.

· 흡입했을 때: 신선한 공기를 쉼, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.

· 피부에 접촉했을 때: 즉시물로 씻는다.

· 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다

· 먹었을 때: 즉시 의사의 도움을 구한다.

· 기타 의사의 주의사항:

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

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

### 5 폭발·화재시 대처방법

#### · 소화제

##### · 적절한 소화제:

이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올  
이 함유된 거품으로 끈다.

· 부적절한 소화제: 플레트용 물

· 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 소방관에 대한 권고사항

· 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특별한 조치가 필요없음.

### 6 누출 사고 시 대처방법

· 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.

#### · 환경 관련 예방조치:

제품이 하수도나 하천으로 도달하지 못하도록 한다.

하천이나 하수도로 유입되었을 경우 해당관청에 보고한다.

(4 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 3 (1X1 mL)**

(3 쪽부터계속)

하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.

**· 밀폐 및 정확 방법과 소재:**

액체가 혼합된 물질 (모래, 구조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.

항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.

충분한 환기가 되도록 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 예방조치를 올바르게 사용할 경우에는 특별한 주의가 필요없다.

**· 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:**

발화 요소는 멀리 둔다-금연.

정전기 의 충전으로부터 보호한다.

**· 혼합위험성 등 안전 저장 조건**
**· 보관:**

안전한 저장 방법: 차가운 장소에 보관한다.

하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필요없음

**· 보관 조건에 관한 추가적인 정보:**

용기를 새지 않게 밀폐한 채 보관한다.

밀폐된 용기 속에서 늘 하고 건조하게 보관한다.

구체적인 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 8 노출방지 및 개인보호구

· 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이상의 자료는 없음. 항목 7을 참고하십시오.

**· 통제 변수**
**· 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:**
**75-05-8 acetonitrile**

|            |                                              |
|------------|----------------------------------------------|
| TLV (KR)   | 장기간의값: 20 ppm<br>Skin                        |
| IOELV (EU) | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm<br>Skin |
| OEL (EU)   | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm         |
| PEL (US)   | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm         |
| REL (US)   | 장기간의값: 34 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm         |
| TLV (US)   | 장기간의값: 34 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm<br>Skin |

**298-00-0 파라티온-메틸**

|          |                                                |
|----------|------------------------------------------------|
| TLV (KR) | 장기간의값: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>Skin, 흡입성 및 증기 |
|----------|------------------------------------------------|

(5 쪽에계속)



# 물 집안전보건자료

## GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

### 제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 3 (1X1 mL)

(4 쪽부터계속)

|                                  |                                                                                            |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| REL (US)                         | 장기간의값: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>Skin                                                       |
| TLV (US)                         | 장기간의값: 0.02* mg/m <sup>3</sup><br>Skin; BEI-C; *as inhalable fraction and vapor            |
| <b>7786-34-7 mevinphos (ISO)</b> |                                                                                            |
| TLV (KR)                         | 단기간의값: 0.03 ppm<br>장기간의값: 0.01 ppm<br>Skin                                                 |
| PEL (US)                         | 장기간의값: 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Skin                                                       |
| REL (US)                         | 단기간의값: 0.3 mg/m <sup>3</sup> , 0.03 ppm<br>장기간의값: 0.1 mg/m <sup>3</sup> , 0.01 ppm<br>Skin |
| TLV (US)                         | 장기간의값: 0.01* mg/m <sup>3</sup><br>Skin; BEI-C; as inhalable fraction and vapor             |

· **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:

식료품, 음료수와 사료로부터 멀리떨어뜨려 놓는다.

더러워지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.

휴식 전이나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.

눈과의 접촉을 피한다.

눈과 피부와의 접촉을 피한다.

#### · 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.

#### · 장갑의재료

정상 사용 시:

니트릴 고무, 두께 0.28-0.33mm

화학물질에 직접 접촉하는 경우:

부틸 고무, 두께 0.30-0.38mm

#### · 장갑재료의투과시간

정상 사용 시:

니트릴 고무:

1시간

화학물질에 직접 접촉하는 경우:

부틸 고무:

> 4시간

(6 쪽에계속)

KR

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 3 (1X1 mL)**

· 눈 보호:

(5 쪽부터계속)



팍조이는보안경

### 9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

· 일반정보

· 외형

물리적 상태:

액체의

색:

색소가없는

· 냄새:

향기있는

· 후각역치

알맞지않다.

· pH:

알맞지않다.

· 상태변화

녹는점/어는점:

-46 °C

초기 끓는점과 끓는점 범위:

81 °C

· 인화점:

2 °C

· 인화성(고체, 기체):

해당사항 없음.

· 점화온도:

525 °C

· 분해 온도:

알맞지않다.

· 자기점화:

이제품은자연발화성이없다.

· 폭발위험:

이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다.

· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

아래로:

4.4 Vol %

위로:

16 Vol %

· 증기압 의경우 20 °C:

0 hPa

· 밀도 의경우 20 °C:

 0.786 g/cm<sup>3</sup>

· 비중:

알맞지않다.

· 증기밀도:

알맞지않다.

· 증발 속도:

알맞지않다.

· 용해도:

물:

각각의경우에따라서는거의혼합할수없는

· n 옥탄올/물 분배계수:

알맞지않다.

· 점도:

역학적 의경우 20 °C:

0.39 mPas

동점성:

알맞지않다.

· 용매내용물

유기용매:

0.0 %

VOC (EU)

0.04 %

고체의 함량:

0.2 %

(7 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 3 (1X1 mL)**

(6 쪽부터계속)

· 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     | 1,323 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50     | >2,005 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 3,596 mg/L (mouse)    |

**75-05-8 acetonitrile**

|     |          |                       |
|-----|----------|-----------------------|
| 구강의 | LD50     | 1,320 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50     | >2,000 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 3,587 mg/L (mouse)    |

**41198-08-7 프로페노포스**

|     |          |                   |
|-----|----------|-------------------|
| 구강의 | LD50     | 620.5 mg/kg (rat) |
| 흡입의 | LC50/4 h | >2.2 mg/L (rat)   |

**298-00-0 파라티온-메틸**

|     |      |                    |
|-----|------|--------------------|
| 구강의 | LD50 | 6.01 mg/kg (rat)   |
| 피부의 | LD50 | 67 mg/kg (rat)     |
|     |      | 300 mg/kg (rabbit) |

**7786-34-7 mevinphos (ISO)**

|     |      |               |
|-----|------|---------------|
| 구강의 | LD50 | 3 mg/kg (rat) |
| 피부의 | LD50 | 4 mg/kg (rat) |

**56-38-2 파라티온**

|     |      |                 |
|-----|------|-----------------|
| 구강의 | LD50 | 2 mg/kg (rat)   |
| 피부의 | LD50 | 6.8 mg/kg (rat) |

**33089-61-1 amitraz (ISO)**

|     |          |                     |
|-----|----------|---------------------|
| 구강의 | LD50     | 800 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50     | >200 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 65,000 mg/L (rat)   |

(8 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 3 (1X1 mL)**

(7 쪽부터계속)

## 119168-77-3 테브펜피라드

|     |      |                    |
|-----|------|--------------------|
| 구강의 | LD50 | 595 mg/kg (rat)    |
| 피부의 | LD50 | >2,000 mg/kg (rat) |

### · 일차적 자극 효과:

· 피부 부식성 또는 자극성: 무자극

· 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극

· 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.

### · 추 가 적 인 특성에 관한 정보:

이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.

건강에해로운

자극적인

## 12 환경에 미치는 영향

### · 독성

· 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### · 환 경 시스템에서의 행 동:

· 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 2 (자체등급분류): 수질오염이된

지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.

지하수로경미한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다

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

· 규제되지 않음. 최소 주문 수량.

(9 쪽에계속)

KR

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 3 (1X1 mL)**

(8 쪽부터계속)

|                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · 유엔 번호<br>· ADR, IMDG, IATA                                                                                                                                                                          | UN1648                                                                                                                                    |
| · UN 적정 선적명<br>· ADR<br><br>· IMDG<br>· IATA                                                                                                                                                          | 1648 ACETONITRILE solution,<br>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS<br>ACETONITRILE solution, MARINE POLLUTANT<br>ACETONITRILE solution              |
| · 교통 위험 클래스<br>· ADR, IMDG<br><br>  |                                                                                                                                           |
| · 등급<br>· 위험물 라벨                                                                                                                                                                                      | 3 발화성용액<br>3                                                                                                                              |
| · IATA<br><br>                                                                                                      |                                                                                                                                           |
| · Class<br>· Label                                                                                                                                                                                    | 3 발화성용액<br>3                                                                                                                              |
| · 용기등급<br>· ADR, IMDG, IATA                                                                                                                                                                           | II                                                                                                                                        |
| · 환경적 유해물질:<br>· 해양오염물질:<br>· 특수 마킹 (ADR):                                                                                                                                                            | 이물질은환경오염물질질을함유하고있다: kresoxim-<br>methyl (ISO), 프로페노포스<br>심벌 (물고기와 나무)<br>심벌 (물고기와 나무)                                                     |
| · 이용자 특별 예방조치<br>· 위험 코드:<br>· EMS-번호:<br>· Stowage Category                                                                                                                                          | 경고: 발화성용액<br>33<br>F-E,S-D<br>B                                                                                                           |
| · MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송                                                                                                                             | 해당사항 없음.                                                                                                                                  |
| · 운 송/추가 정보:<br><br>· ADR<br>· 한정 수량 (LQ)<br>· Excepted quantities (EQ)<br><br>· 운송 구분<br>· 터널 제한 코드                                                                                                  | <br><br>1L<br>Code: E2<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml<br>2<br>D/E |

(10 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 3 (1X1 mL)**

(9 쪽부터계속)

|                            |                                                                                                     |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · IMDG                     | 1L                                                                                                  |
| · Limited quantities (LQ)  | Code: E2                                                                                            |
| · Excepted quantities (EQ) | Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml |
| · UN "모범 규제":              | UN 1648 ACETONITRILE SOLUTION, 3, II,<br>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS                                  |

### 15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

|          |         |
|----------|---------|
| 298-00-0 | 파라티온-메틸 |
| 56-38-2  | 파라티온    |

· 허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 관리대상유해물질:

|         |              |
|---------|--------------|
| 75-05-8 | acetonitrile |
|---------|--------------|

· 작업환경측정 대상 유해인자

|         |              |      |
|---------|--------------|------|
| 75-05-8 | acetonitrile | 1A54 |
|---------|--------------|------|

· 특수건강진단 대상 유해인자

|         |              |      |
|---------|--------------|------|
| 75-05-8 | acetonitrile | 1A54 |
|---------|--------------|------|

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

· Korean Existing Chemical Inventory

|             |                                                                        |            |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| 75-05-8     | acetonitrile                                                           | KE-00067   |
| 56-72-4     | coumaphos (ISO)                                                        | KE-10451   |
| 29232-93-7  | pirimiphos-methyl (ISO)                                                | KE-10414   |
| 41198-08-7  | 프로페노포스                                                                 | KE-03642   |
| 2104-64-5   | 이피엔                                                                    | KE-28417   |
| 298-00-0    | 파라티온-메틸                                                                | KE-11558   |
| 143390-89-0 | kresoxim-methyl (ISO)                                                  | 98-3-1126  |
| 69327-76-0  | buprofezin                                                             | KE-11390   |
| 86-50-0     | 아진포스-메틸                                                                | KE-11712   |
| 5234-68-4   | carboxin                                                               | KE-10715   |
| 141-66-2    | 디크로토포스                                                                 | KE-05-0522 |
| 950-37-8    | 메티다티온                                                                  | KE-12739   |
| 7786-34-7   | mevinphos (ISO)                                                        | KE-05-0881 |
| 56-38-2     | 파라티온                                                                   | KE-10500   |
| 77732-09-3  | acetamide, N-(2,6-dimethylphenyl)-2-methoxy-N-(2-oxo-3-o xazolidinyl)- | KE-11784   |
| 55179-31-2  | bitertanol                                                             | KE-02876   |
| 63284-71-9  | nuarimol                                                               | KE-05686   |

(11 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 3 (1X1 mL)**

(10 쪽부터계속)

|             |               |            |
|-------------|---------------|------------|
| 33089-61-1  | amitraz (ISO) | KE-12757   |
| 119168-77-3 | 테브펜피라드        | KE-05-0274 |

**· 화학물질관리법**
**· 사고대비물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 금지물질**

|          |         |
|----------|---------|
| 298-00-0 | 파라티온-메틸 |
| 56-38-2  | 파라티온    |

**· 제한물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 유독물질**

|             |         |
|-------------|---------|
| 41198-08-7  | 프로페노포스  |
| 2104-64-5   | 이피엔     |
| 298-00-0    | 파라티온-메틸 |
| 86-50-0     | 아진포스-메틸 |
| 141-66-2    | 디크로토포스  |
| 950-37-8    | 메티다티온   |
| 56-38-2     | 파라티온    |
| 119168-77-3 | 테브펜피라드  |

**· 허가물질**

|          |              |
|----------|--------------|
| 75-05-8  | acetonitrile |
| 950-37-8 | 메티다티온        |

**· 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.

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

**· 담당자:** regulatory@ultrasci.com

**· 최초 작성일자:** 2017.02.02

**· 개정 횟수 및 최종 개정일자:** 3 / 2019.03.31

**· 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

ELINCS: European List of Notified 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

**· \* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨**



# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 4 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-101-O
- 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



화염

인화성 액체 – 구분 2

H225 고인화성 액체 및 증기



환경

수생환경 유해성 – 만성2

H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함



급성 독성 - 경구 – 구분 4

H302 삼키면 유해함

심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2 H319 눈에 심한 자극을 일으킴

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

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

- 그림문자



GHS02



GHS07



GHS09

- 신호어 위험

- 상표상에명확히위험성이표시된성분:

acetonitrile

- 유해.위험 문구

고인화성 액체 및 증기

(2 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 4 (1X1 mL)**

(1 쪽부터계속)

삼키면 유해함  
 눈에 심한 자극을 일으킴  
 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

**· 예방조치 문구**  
 의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.  
 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.  
 사용 전에 라벨을 읽으시오.  
 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연  
 용기를 단단히 밀폐하십시오.  
 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.  
 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하십시오.  
 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.  
 정전기 방지 조치를 취하십시오.  
 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.  
 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.  
 환경으로 배출하지 마시오.  
 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.  
 삼켰을 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.  
 입을 씻어내시오.  
 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.  
 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
 화재 발생 시: 진압 목적으로 사용: 이산화탄소, 파우더, 살수차.  
 누출물을 모으시오.  
 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오  
 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: 혼합물
- 설명: 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

### · 위험요소:

|            |                                                                                                                                                                     |         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 75-05-8    | acetonitrile<br>⚠ 인화성 액체 - 구분 2, H225; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; ⚠ 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312; ⚠ 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319                 | 99.759% |
| 96489-71-3 | 피리다벤<br>⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 3, H301; ⚠ 급성 독성 - 흡입 - 구분 3, H331; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410                                                         | 0.0127% |
| 2312-35-8  | 프로파르지트<br>⚠ 급성 독성 - 흡입 - 구분 3, H331; ⚠ 발암성 - 구분 2, H351; ⚠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 1, H318; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 2, H315 | 0.0127% |
| 834-12-8   | ametryn (ISO)<br>⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; ⚠ 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332                                                | 0.0127% |

(3 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 4 (1X1 mL)**

21087-64-9 metribuzin (ISO)

(2 쪽부터계속)

0.0127%

⚠ 급성 독성 - 흡입 - 구분 3, H331; ⚠ 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302

### 4 응급조치 요령

#### · 응급조치요령 내용

##### · 일반 적 정보:

이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.  
중독 증상은 몇 시간이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발생한 후에 적어도 48 시간동안은 의료진의 관찰을 받아야 한다.

· **흡입했을 때:** 신선한 공기를 쉼, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.

· **피부에 접촉했을 때:** 즉시물로 씻는다.

· **눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다

· **먹었을 때:** 즉시 의사의 도움을 구한다.

· **기타 의사의 주의사항:**

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

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

### 5 폭발·화재시 대처방법

#### · 소화제

##### · 적절한 소화제:

이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.

· **부적절한 소화제:** 플레트용 물

· **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· **소방관에 대한 권고사항**

· **화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:** 특별한 조치가 필요없음.

### 6 누출 사고 시 대처방법

· **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차** 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.

##### · 환경 관련 예방조치:

제품이 하수나 하천으로 도달하지 못하도록 한다.

하천이나 하수로 유입되었을 경우 해당관청에 보고한다.

하수도망/해수면위의물/지하수로 도달하지 않게 한다.

##### · 밀폐 및 정화 방법과 소재:

액체가 혼합된 물질(모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.

항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.

충분한 환기가 되도록 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.

KR

(4 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 4 (1X1 mL)**

(3 쪽부터계속)

## 7 취급 및 저장방법

- 취급:
  - 안전 취급을 위한 예방조치 올바르게 사용할 경우에는 특별한 주의가 필요없다.
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:
  - 발 화 요소는 멀 리 둔 다-금 연.
  - 정 전 기 의 충 전 으로부터 보호한다.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
  - 안전한 저장 방법: 차 가 운 장 소 에 보 관 한다.
  - 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필 요 없 음
  - 보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보:
    - 용기를 새지않게밀폐한채보관한다.
    - 밀폐된 용기속에서 늘 하 고 건 조 하 게 보 관 한 다.
  - 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

## 8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이 상 의 자료는 없음. 항 목 7 을 참고하 시 오.
- 통제 변수

### · 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

#### 75-05-8 acetonitrile

|            |                                              |
|------------|----------------------------------------------|
| TLV (KR)   | 장기간의값: 20 ppm<br>Skin                        |
| IOELV (EU) | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm<br>Skin |
| OEL (EU)   | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm         |
| PEL (US)   | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm         |
| REL (US)   | 장기간의값: 34 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm         |
| TLV (US)   | 장기간의값: 34 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm<br>Skin |

#### 21087-64-9 metribuzin (ISO)

|          |                            |
|----------|----------------------------|
| TLV (KR) | 장기간의값: 5 mg/m <sup>3</sup> |
| REL (US) | 장기간의값: 5 mg/m <sup>3</sup> |
| TLV (US) | 장기간의값: 5 mg/m <sup>3</sup> |

- 추가 정보: 제 조 할 당시에 유 효 한 목 록 을 기초로 사용했다.

- 노출 통제
- 개인 보호구
- 일반적보호조치및위생조치:

식료 품, 음 료 수와 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.  
 눈 과 의 접 촉 을 피 한 다.  
 눈 과 피 부 와 의 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.

(5 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 4 (1X1 mL)**

(4 쪽부터계속)

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

**· 장갑 재료의 투과 시간**

정상 사용 시:

니트릴 고무:

1시간

화학물질에 직접 접촉하는 경우:

부틸 고무:

> 4시간

**· 눈 보호:**


팍조이는보안경

### 9 물리화학적 특성

**· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**
**· 일반정보**
**· 외형**

물리적 상태:

액체의

색:

색소가없는

**· 냄새:**

향기있는

**· 후각역치**

알맞지않다.

**· pH:**

알맞지않다.

**· 상태변화**

녹는점/어는점:

-46 °C

초기 끓는점과 끓는점 범위:

81 °C

**· 인화점:**

2 °C

**· 인화성(고체, 기체):**

해당사항 없음.

**· 점화온도:**

525 °C

**· 분해 온도:**

알맞지않다.

**· 자기점화:**

이제품은자연발화성이없다.

**· 폭발위험:**

이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다.

(6 쪽에계속)



# 물 집안전보건자료

## GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 4 (1X1 mL)

(5 쪽부터계속)

## · 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

아래로: 4.4 Vol %

위로: 16 Vol %

· 증기압 의경우 20 °C: 0 hPa

· 밀도 의경우 20 °C: 0.786 g/cm<sup>3</sup>

· 비중: 알맞지않다.

· 증기밀도: 알맞지않다.

· 증발 속도: 알맞지않다.

· 용해도: 물: 각각의경우에따라서는 거의혼합할수없는

· n 옥탄올/물 분배계수: 알맞지않다.

## · 점도:

· 역학성 의경우 20 °C: 0.39 mPas

· 동점성: 알맞지않다.

## · 용매내용물

· 유기용매: 0.0 %

· VOC (EU) 0.01 %

· 고체의 함량: 0.2 %

· 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 1,323 mg/kg (rat)

피부의 LD50 &gt;2,005 mg/kg (rabbit)

흡입의 LC50/4 h 3,596 mg/L (mouse)

75-05-8 acetonitrile

구강의 LD50 1,320 mg/kg (rat)

피부의 LD50 &gt;2,000 mg/kg (rabbit)

흡입의 LC50/4 h 3,587 mg/L (mouse)

(7 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 4 (1X1 mL)**

(6 쪽부터계속)

**96489-71-3 피리다벤**

|     |          |                       |
|-----|----------|-----------------------|
| 구강의 | LD50     | 205 mg/kg (mouse)     |
| 피부의 | LD50     | >2,000 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 620 mg/L (rat)        |

**2312-35-8 프로파르지트**

|     |      |                       |
|-----|------|-----------------------|
| 구강의 | LD50 | 2,800 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50 | 10,300 mg/kg (rabbit) |

**834-12-8 ametryn (ISO)**

|     |          |                      |
|-----|----------|----------------------|
| 구강의 | LD50     | 1,626 mg/kg (rat)    |
| 피부의 | LD50     | 8,160 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 | LC50/4 h | >2.22 mg/L (rat)     |

**21087-64-9 metribuzin (ISO)**

|     |          |                        |
|-----|----------|------------------------|
| 구강의 | LD50     | 1,090 mg/kg (rat)      |
| 피부의 | LD50     | >20,000 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 | LC50/4 h | >860 mg/L (rat)        |

**· 일차적 자극 효과:**

- 피부 부식성 또는 자극성: 무자극
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극
- 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.

**· 추 가 적 인 특 성 에 관 한 정 보:**

이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전 준비에대하여제시하고있다.  
건강에해로운  
자극적인

### 12 환경에 미치는 영향

**· 독성**

- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 환 경 시스 템 에 서 의 행 동:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

**· 생태독성:**

- 의견: 어류에독이됨

**· 추가적인 생태학 정보:**
**· 일반 특징:**

수질오염등급 2 (자체등급분류): 수질오염이된  
지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.  
지하수로경미한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다  
하천에서는역시물고기나플랑크톤게는독성이있다.  
물속의유기체에독이되는것

- 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.

(8 쪽에계속)

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 4 (1X1 mL)**

· 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(7 쪽부터계속)

### 13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법
- 권고: 생활쓰레기와 함께 처리되어서는 안 된다. 하수도망으로 유입되어서는 안 된다.
- 비위생적 포장:
- 권고: 당국의 지침에 입각한 쓰레기 처리.

### 14 운송에 필요한 정보

|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · 규제되지 않음. 최소 주문 수량.                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                            |
| · 유엔 번호<br>· ADR, IMDG, IATA                                                                                                                                                                              | UN1648                                                                                                                       |
| · UN 적정 선적명<br>· ADR<br>· IMDG<br>· IATA                                                                                                                                                                  | 1648 ACETONITRILE solution,<br>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS<br>ACETONITRILE solution, MARINE POLLUTANT<br>ACETONITRILE solution |
| · 교통 위험 클래스<br>· ADR, IMDG<br><br>  |                                                                                                                              |
| · 등급<br>· 위험물 라벨                                                                                                                                                                                          | 3 발화성용액<br>3                                                                                                                 |
| · IATA<br><br>                                                                                                         |                                                                                                                              |
| · Class<br>· Label                                                                                                                                                                                        | 3 발화성용액<br>3                                                                                                                 |
| · 용기등급<br>· ADR, IMDG, IATA                                                                                                                                                                               | II                                                                                                                           |
| · 환경적 유해물질:<br>· 해양오염물질:<br>· 특수 마킹 (ADR):                                                                                                                                                                | 이 물질은 환경오염물질을 함유하고 있다: benalaxyl, 피리다벤<br>심벌 (물고기와 나무)<br>심벌 (물고기와 나무)                                                       |
| · 이용자 특별 예방조치<br>· 위험 코드:<br>· EMS-번호:                                                                                                                                                                    | 경고: 발화성용액<br>33<br>F-E,S-D                                                                                                   |

(9 쪽에계속)



# 물 집안전보건자료

## GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 4 (1X1 mL)

(8 쪽부터계속)

|                                                                           |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · Stowage Category                                                        | B                                                                                                               |
| · MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송 | 해당사항 없음.                                                                                                        |
| · 운 송/추가 정보:                                                              |                                                                                                                 |
| · ADR                                                                     |                                                                                                                 |
| · 한정 수량 (LQ)                                                              | 1L                                                                                                              |
| · Excepted quantities (EQ)                                                | Code: E2<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml |
| · 운송 구분                                                                   | 2                                                                                                               |
| · 터널 제한 코드                                                                | D/E                                                                                                             |
| · IMDG                                                                    |                                                                                                                 |
| · Limited quantities (LQ)                                                 | 1L                                                                                                              |
| · Excepted quantities (EQ)                                                | Code: E2<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml |
| · UN "모범 규제":                                                             | UN 1648 ACETONITRILE SOLUTION, 3, II,<br>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS                                              |

\*

### 15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 관리대상유해물질:

75-05-8 | acetonitrile

· 작업환경측정 대상 유해인자

75-05-8 | acetonitrile

1A54

· 특수건강진단 대상 유해인자

75-05-8 | acetonitrile

1A54

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

· Korean Existing Chemical Inventory

|             |                                                                                              |            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 75-05-8     | acetonitrile                                                                                 | KE-00067   |
| 83657-24-3  | diniconazole                                                                                 | KE-10185   |
| 110235-47-7 | mepanipyrim                                                                                  | 97-3-439   |
| 96489-71-3  | 피리다벤                                                                                         | KE-05-0270 |
| 112281-77-3 | (+/-)-2-(2,4-dichlorophenyl)-3-(1 H -1,2,4-triazol-1-yl)propyl-1,1,2,2-tetrafluoroethylether | 98-3-1104  |
| 470-90-6    | 클로르펜빈포스                                                                                      | KE-05589   |

(10 쪽에계속)

KR

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 4 (1X1 mL)**

(9 쪽부터계속)

|             |                    |            |
|-------------|--------------------|------------|
| 2631-40-5   | isoproc carb (ISO) | KE-24102   |
| 2312-35-8   | 프로파르 지트            | KE-04353   |
| 131807-57-3 | 팜옥사돈               | KE-05-0856 |
| 330-55-2    | 리누론                | KE-10193   |
| 21087-64-9  | metribuzin (ISO)   | KE-01226   |
| 50512-35-1  | isoprothiolane     | KE-10949   |

**· 화학물질관리법**
**· 사고대비물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 금지물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 제한물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

**· 유독물질**

|             |         |
|-------------|---------|
| 96489-71-3  | 피리다벤    |
| 470-90-6    | 클로르펜빈포스 |
| 2312-35-8   | 프로파르 지트 |
| 131807-57-3 | 팜옥사돈    |
| 330-55-2    | 리누론     |

**· 허가물질**

|          |              |
|----------|--------------|
| 75-05-8  | acetonitrile |
| 330-55-2 | 리누론          |

**· 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.

**· SDS(물 집안전보건자료) 책임 부서:** Document Control / Regulatory

**· 담당자:** regulatory@ultrasci.com

**· 최초 작성일자:** 2017.02.02

**· 개정 횟수 및 최종 개정일자:** 3 / 2019.03.31

**· 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

ELINCS: European List of Notified 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

**· \* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨**



# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 5 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-101-P
- 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



화염

인화성 액체 – 구분 2

H225 고인화성 액체 및 증기



환경

수생환경 유해성 – 급성 1

H400 수생생물에 매우 유독함

수생환경 유해성 – 만성1

H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함



급성 독성 - 경구 – 구분 4

H302 삼키면 유해함

심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2 H319 눈에 심한 자극을 일으킴

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

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

- 그림문자



GHS02



GHS07



GHS09

- 신호어 위험

- 상표상에명확히위험성이표시된성분:  
acetonitrile

(2 쪽에계속)

-KR-

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 5 (1X1 mL)**

(1 쪽부터계속)

**· 유해·위험 문구**

고인화성 액체 및 증기  
삼키면 유해함  
눈에 심한 자극을 일으킴  
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.  
열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연  
용기를 단단히 밀폐하십시오.  
용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.  
폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하십시오.  
스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.  
정전기 방지 조치를 취하십시오.  
취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.  
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.  
환경으로 배출하지 마시오.  
(보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.  
삼켰을 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.  
입을 씻어내시오.  
피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.  
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
화재 발생 시: 진압 목적으로 사용: 이산화탄소, 파우더, 살수차.  
누출물을 모으시오.  
환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오  
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: 혼합물**
**· 설명:** 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

**· 위험요소:**

|             |                                                                                                                                                 |         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 75-05-8     | acetonitrile<br>⚠ 인화성 액체 - 구분 2, H225; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312; 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319 | 99.759% |
| 153233-91-1 | etoxazol<br>⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332                                                            | 0.0127% |
| 5598-13-0   | chlorpyrifos-methyl<br>⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 피부 과민성 - 구분 1, H317                            | 0.0127% |

KR

(3 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 5 (1X1 mL)**

(2 쪽부터계속)

## 4 응급조치 요령

### · 응급조치요령 내용

#### · 일반 적 정보:

이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.

중독 증상은 몇 시간이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발생한 후에 적어도 48 시간동안은 의료진의 관찰을 받아야 한다.

· 흡입했을 때: 신선한 공기를 쉼, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.

· 피부에 접촉했을 때: 즉시물로 씻는다.

· 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.

· 먹었을 때: 즉시 의사의 도움을 구한다.

· 기타 의사의 주의사항:

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

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

## 5 폭발·화재시 대처방법

### · 소화제

#### · 적절한 소화제:

이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.

· 부적절한 소화제: 폼제트용 물

· 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 소방관에 대한 권고사항

· 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특별한 조치가 필요없음.

## 6 누출 사고 시 대처방법

· 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.

### · 환경 관련 예방조치:

제품이 하수도나 하천으로 도달하지 못하도록 한다.

하천이나 하수도로 유입되었을 경우 해당관청에 보고한다.

하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.

### · 밀폐 및 정화 방법과 소재:

액체가 혼합된 물질(모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.

항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.

충분한 환기가 되도록 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 올바르게 사용할 경우에는 특별한 주의가 필요없다.

· 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:

발화 요소는 멀리 둔다-금연.

(4 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 5 (1X1 mL)**

정 전 기 의 충 전 으로부터 보호한다.

(3 쪽부터계속)

- **혼합위험성 등 안전 저장 조건**
- **보관:**
- **안전한 저장 방법:** 차 가 운 장 소 에 보 관 한다.
- **하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:** 필 요 없 음
- **보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보:**  
 용기를 새지 않게 밀폐한 채 보관한다.  
 밀폐된 용기 속에서 늘 하 고 건 조 하 게 보 관 한 다.
- **구체적 최종 사용자** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 8 노출방지 및 개인보호구

- **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이 상 의 자료는 없음. 항 목 7 을 참고하 시 오.

- **통제 변수**

- **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:**

**75-05-8 acetonitrile**

|            |                                              |
|------------|----------------------------------------------|
| TLV (KR)   | 장기간의값: 20 ppm<br>Skin                        |
| IOELV (EU) | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm<br>Skin |
| OEL (EU)   | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm         |
| PEL (US)   | 장기간의값: 70 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm         |
| REL (US)   | 장기간의값: 34 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm         |
| TLV (US)   | 장기간의값: 34 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm<br>Skin |

- **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:**

식료 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 묻 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.  
 눈 과 의 접 촉 을 피 한 다.  
 눈 과 피 부 와 의 접 촉 은 피 한 다.

- **호흡기 보호:**

Agilent instruments를 의도된 용도로 사용할 경우, 정상 실험실 조건에서 표준 관행을 준수하여 제품을 사용  
 하면 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/장  
 비(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.

- **장갑의재료**

정상 사용 시:

니트릴 고무, 두께 0.28-0.33mm

(5 쪽에계속)

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 5 (1X1 mL)**

(4 쪽부터계속)

 화학물질에 직접 접촉하는 경우:  
부틸 고무, 두께 0.30-0.38mm

**· 장갑 재료의 투과시간**

정상 사용 시:

니트릴 고무:

1시간

화학물질에 직접 접촉하는 경우:

부틸 고무:

&gt; 4시간

**· 눈 보호:**


착용이는보안경

### 9 물리화학적 특성

**· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**
**· 일반정보**
**· 외형**

물리적 상태:

액체의

색:

색소가없는

**· 냄새:**

향기있는

**· 후각역치**

알맞지않다.

**· pH:**

알맞지않다.

**· 상태변화**

녹는점/어는점:

-46 °C

초기 끓는점과 끓는점 범위:

81 °C

**· 인화점:**

2 °C

**· 인화성(고체, 기체):**

해당사항 없음.

**· 점화온도:**

525 °C

**· 분해 온도:**

알맞지않다.

**· 자기점화:**

이제품은자연발화성이없다.

**· 폭발위험:**

이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다.

**· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한**

아래로:

4.4 Vol %

위로:

16 Vol %

**· 증기압 의경우 20 °C:**

0 hPa

**· 밀도 의경우 20 °C:**

 0.786 g/cm<sup>3</sup>
**· 비중:**

알맞지않다.

**· 증기밀도:**

알맞지않다.

**· 증발 속도:**

알맞지않다.

**· 용해도:**

물:

각각의경우에따라서는거의혼합할수없는

**· n 옥탄올/물 분배계수:**

알맞지않다.

(6 쪽에계속)



# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 5 (1X1 mL)

(5 쪽부터계속)

- 점도:  
역학적 의 경우 20 °C: 0.39 mPas  
등점성: 알맞지 않다.
- 용매 내용물  
유기용매: 0.0 %  
VOC (EU) 0.03 %
- 고체의 함량: 0.2 %
- 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: 규정에 따라 사용할 경우 해체는 없다
- 유해반응 가능성 위험한 반응으로는 알려지지 않았다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질: 위험성 있는 분해물들은 알려지지 않았다.

## 11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:

ATE (급성독성 추정치)

|     |          |                       |
|-----|----------|-----------------------|
| 구강의 | LD50     | 1,323 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50     | >2,005 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 3,596 mg/L (mouse)    |

75-05-8 acetonitrile

|     |          |                       |
|-----|----------|-----------------------|
| 구강의 | LD50     | 1,320 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50     | >2,000 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 | LC50/4 h | 3,587 mg/L (mouse)    |

153233-91-1 etoxazol

|     |          |                    |
|-----|----------|--------------------|
| 구강의 | LD50     | >5,000 mg/kg (rat) |
| 피부의 | LD50     | >2,000 mg/kg (rat) |
| 흡입의 | LC50/4 h | >1.09 mg/L (rat)   |

5598-13-0 chlorpyrifos-methyl

|     |          |                       |
|-----|----------|-----------------------|
| 구강의 | LD50     | 1,828 mg/kg (rat)     |
| 피부의 | LD50     | >2,000 mg/kg (rabbit) |
| 흡입의 | LC50/4 h | >670 mg/L (rat)       |

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

(7 쪽에계속)

KR

## 물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 5 (1X1 mL)**

(6 쪽부터계속)

- **감각화:** 민감한영향이없는것으로알려져있다.
- **추 가 적 인 독 성 에 관 한 정 보:**  
이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.  
건강에해로운  
자극적인

### 12 환경에 미치는 영향

- **독성**
- **수생독성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **지속성 및 분해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **환 경 시스 템 에 서 의 행 동:**
- **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 2 (자체등급분류): 수질오염이된  
지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.  
지하수로경미한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다  
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

|                              |                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| · 규제되지 않음. 최소 주문 수량.         | -                                                                |
| · 유엔 번호<br>· ADR, IMDG, IATA | UN1648                                                           |
| · UN 적정 선적명<br>· ADR         | 1648 ACETONITRILE solution,<br>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS         |
| · IMDG<br>· IATA             | ACETONITRILE solution, MARINE POLLUTANT<br>ACETONITRILE solution |

(8 쪽에계속)



# 물 집안전보건자료

## GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 5 (1X1 mL)

(7 쪽부터계속)

· 교통 위험 클래스

· ADR, IMDG

· 등급  
· 위험물 라벨3 발화성용액  
3

· IATA

· Class  
· Label3 발화성용액  
3

· 용기등급

· ADR, IMDG, IATA

II

· 환경적 유해물질:

이물질은환경오염물질을함유하고있다: etoxazol,  
chlorpyrifos-methyl

· 해양오염물질:

심벌 (물고기와 나무)

· 특수 마킹 (ADR):

심벌 (물고기와 나무)

· 이용자 특별 예방조치

경고: 발화성용액

· 위험 코드:

33

· EMS-번호:

F-E,S-D

· Stowage Category

B

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

해당사항 없음.

· 운 송/추가 정보:

· ADR

· 한정 수량 (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· 운송 구분

2

· 터널 제한 코드

D/E

· IMDG

· Limited quantities (LQ)

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

(9 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 5 (1X1 mL)**

(8 쪽부터계속)

· UN "모범 규제":

 UN 1648 ACETONITRILE SOLUTION, 3, II,  
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

\*

## 15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 관리대상유해물질:

75-05-8 acetonitrile

· 작업환경측정 대상 유해인자

75-05-8 acetonitrile

1A54

· 특수건강진단 대상 유해인자

75-05-8 acetonitrile

1A54

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

· Korean Existing Chemical Inventory

|             |                                                                 |            |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|------------|
| 75-05-8     | acetonitrile                                                    | KE-00067   |
| 136426-54-5 | 플루킨코나졸                                                          | KE-05-0464 |
| 79983-71-4  | (RS)-2-(2,4-dichlorophenyl)-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)hexan-2-ol | KE-10201   |
| 68694-11-1  | triflumizole                                                    | KE-05927   |
| 173584-44-6 | 인독사캡                                                            | KE-05-0325 |
| 5598-13-0   | chlorpyrifos-methyl                                             | KE-11878   |
| 95737-68-1  | pyriproxyfen                                                    | 97-3-404   |
| 333-41-5    | 다이아지논                                                           | KE-28690   |
| 13194-48-4  | 에토프로포스                                                          | KE-28678   |
| 85509-19-9  | flusilazole (ISO)                                               | KE-03158   |
| 2032-65-7   | 메티오캡                                                            | KE-05-0988 |
| 7287-19-6   | prometryn                                                       | KE-03282   |
| 43121-43-3  | triadimefon (ISO)                                               | KE-05810   |

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

136426-54-5 플루킨코나졸

(10 쪽에계속)

KR

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.03.31

Version Number 3

개정: 2019.03.31

**제품명: FDA Pesticide Standard GC/LC no. 5 (1X1 mL)**

(9 쪽부터계속)

|             |        |
|-------------|--------|
| 173584-44-6 | 인독사캡   |
| 333-41-5    | 다이아지논  |
| 13194-48-4  | 에토프로포스 |
| 2032-65-7   | 메티오캡   |

**· 허가물질**

|             |              |
|-------------|--------------|
| 75-05-8     | acetonitrile |
| 136426-54-5 | 플루킨코나졸       |
| 333-41-5    | 다이아지논        |

**· 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.

**· SDS(물질보건안전자료) 책임 부서:** Document Control / Regulatory

**· 담당자:** regulatory@ultrasci.com

**· 최초 작성일자:** 2017.02.02

**· 개정 횟수 및 최종 개정일자:** 3 / 2019.03.31

**· 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

ELINCS: European List of Notified 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

**· \* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨**

KR