

Product code	Description
PSM-105	317 Compound Pesticide Reference Material Kit
Components:	
PSM-105-A	GC Pesticide Standard no. 1 (1X1 mL)
PSM-105-B	GC Pesticide Standard no. 2 (1X1 mL)
PSM-105-C	LC Pesticide Standard no. 1 (1X1 mL)
PSM-105-D	LC Pesticide Standard no. 2 (1X1 mL)
PSM-105-E	LC Pesticide Standard no. 3 (1X1 mL)
PSM-105-F	LC Pesticide Standard no. 4 (1X1 mL)
PSM-105-G	LC Pesticide Standard no. 5 (1X1 mL)
PSM-105-H	LC Pesticide Standard no. 6 (1X1 mL)
PSM-105-I	LC Pesticide Standard no. 7 (1X1 mL)
PSM-105-J	LC Pesticide Standard no. 8 (1X1 mL)
PSM-105-K	LC Pesticide Standard no. 9 (1X1 mL)
PSM-105-L	LC/GC Pesticide Standard no. 1 (1X1 mL)
PSM-105-M	LC/GC Pesticide Standard no. 2 (1X1 mL)
PSM-105-N	GC/LC Pesticide Standard no. 1 (1X1 mL)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: GC Pesticide Standard no. 1 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-105-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 – 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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: GC Pesticide Standard no. 1 (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·안면보호구)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 ⚠ 인화성 액체 – 구분 2, H225; ⚠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2, H319; 특정 표적장기 독성 - 1회 노출 – 구분 3, H336	99.805%
82657-04-3	bifenthrin ⚠ 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	0.0063%

(3 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(2 쪽부터계속)

91465-08-6	lambda-cyhalothrin 급성 독성 - 경구 - 구분 3, H301; 급성 독성 - 흡입 - 구분 2, H330; 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312	0.0063%
122453-73-0	4-브로모-2-(4-클로로페닐)-1-(에톡시메틸)-5-(트리플루오로메틸)피롤-3-카보니트릴 급성 독성 - 흡입 - 구분 3, H331; 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302	0.0063%
52918-63-5	데카메트린 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	0.0063%
120068-37-3	피프로닐 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 - 만성1, H410	0.0063%
298-00-0	파라티온-메틸 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	0.0063%
56-38-2	파라티온 급성 독성 - 경구 - 구분 2, H300; 급성 독성 - 경피 - 구분 3, H311; 급성 독성 - 흡입 - 구분 2, H330; 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분 1, H372; 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410	0.0063%
68359-37-5	싸이플루트린 급성 독성 - 경구 - 구분 2, H300; 급성 독성 - 흡입 - 구분 3, H331; 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410	0.0063%
52645-53-1	퍼메트린 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332; 피부 과민성 - 구분 1, H317	0.0063%

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.

KR

(4 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(3 쪽부터계속)

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 응급처치 절차 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.
- 환경 관련 예방조치:
제품이 하수도나 하천으로 도달하지 못하도록 한다.
하천이나 하수로 유입되었을 경우 해당 관청에 보고한다.
하수도망/해수면 위의 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
작업장에서는 통풍이 잘 되고/습기 제거가 잘 되게 주의한다.
연무질이 형성되는 것을 피한다.
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:
발화 요소는 멀리 둔다. 금연.
정전기의 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 누출방지 및 개인보호구

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

(5 쪽에 계속)

-KR-

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(4 쪽부터계속)

통제 변수
· 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:
67-64-1 acetone

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

298-00-0 파라티온-메틸

TLV (KR)	장기간의값: 0.2 mg/m ³ Skin, 흡입성 및 증기
REL (US)	장기간의값: 0.2 mg/m ³ Skin
TLV (US)	장기간의값: 0.02* mg/m ³ 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:

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 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:

(6 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

 부틸 고무:
> 4시간

· 눈 보호:



껍조이는보안경

(5 쪽부터계속)

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 °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/cm³

· 비중:

알맞지않다.

· 증기밀도:

알맞지않다.

· 증발 속도:

알맞지않다.

· 용해도:

물:

각각의경우에따라서는거의혼합할수없는

· n 옥탄올/물 분배계수:

알맞지않다.

· 점도:

역학성:

알맞지않다.

동점성:

알맞지않다.

· 용매내용물

유기용매:

99.8 %

VOC (EU)

99.82 %

(7 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(6 쪽부터계속)

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: 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)

82657-04-3 bifenthrin

구강의	LD50	55 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)

91465-08-6 lambda-cyhalothrin

구강의	LD50	56 mg/kg (rat)
피부의	LD50	632 mg/kg (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)

52918-63-5 데카메트린

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

120068-37-3 피프로닐

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

(8 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(7 쪽부터계속)

56-38-2 파라티온

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

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)

· 입차적 자극 효과:

· 피부 부식성 또는 자극성: 무자극

· 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극

· 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.

· 추 가 적 인 독성에 관한 정보:

이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.

자극적인

12 환경에 미치는 영향

· 독성

· 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 환 경 시스 템에 서의 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

회색시키지않은채대량으로지하수나, 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.

KR

(9 쪽에계속)



물 집안전보건자료

GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(8 쪽부터계속)

14 운송에 필요한 정보

· 규제되지 않음. 최소 주문 수량.	-
· 유엔 번호 · ADR, IMDG, IATA	UN1090
· UN 적정 선적명 · ADR · IMDG · IATA	1090 ACETONE, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS ACETONE, MARINE POLLUTANT ACETONE
· 교통 위험 클래스 · ADR, IMDG  	
· 등급 · 위험물 라벨	3 발화성용액 3
· IATA 	
· Class · Label	3 발화성용액 3
· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	II
· 환경적 유해물질: · 해양오염물질: · 특수 마킹 (ADR):	심벌 (물고기와 나무) 심벌 (물고기와 나무)
· 이용자 특별 예방조치 · 위험 코드: · EMS-번호: · Stowage Category	경고: 발화성용액 33 F-E, <u>S-E</u> 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) · Excepted quantities (EQ)	1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· 운송 구분 · 터널 제한 코드	2 D/E

(10 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(9 쪽부터계속)

· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· UN "모범 규제":	UN 1090 ACETONE, 3, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

608-73-1	헥사클로로시클로헥산
298-00-0	파라티온-메틸
133-06-2	캡탄
57-74-9	클로르단
298-04-4	디술포톤
50-29-3	디디티
72-20-8	엔드린
56-38-2	파라티온

· 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
82657-04-3	bifenthrin	KE-05935
91465-08-6	lambda-cyhalothrin	KE-05-0392
122453-73-0	4-브로모-2-(4-클로로페닐)-1-(에톡시메틸)-5-(트리플루오로메틸)피롤-3-카보니트릴	KE-05-0238
39515-41-8	alpha-cyano-3-phenoxybenzyl 2,2,3,3-tetramethylcyclopropanecarboxylate	KE-09103
70124-77-5	플루싸이트린에이트	KE-05-0374
173584-44-6	인독사캡	KE-05-0325
608-73-1	헥사클로로시클로헥산	KE-05-0686
52918-63-5	데카메트린	KE-09936
51630-58-1	펜말러레이트	KE-05733

(11 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

		(10 쪽부터계속)
120068-37-3	피프로닐	KE-05-0119
298-00-0	파라티온-메틸	KE-11558
116-29-0	tetradifon	KE-34064
23184-66-9	butachlor	KE-04155
133-06-2	캡탄	KE-33512
57-74-9	클로르단	KE-26272
298-04-4	디술포톤	KE-10474
50-29-3	디디티	KE-05-0164
72-20-8	엔드린	KE-05-0502
55283-68-6	N-ethyl- α,α,α -trifluoro-N-(2-methylallyl)-2,6-dinitro-para-toluidine	KE-13945
56-38-2	파라티온	KE-10500
66841-25-6	트랄로메트린	KE-11863
111872-58-3	할펜포록스	KE-05-0167
64249-01-0	anilofos	97-3-276
130000-40-7	thifluzamide	97-3-514
27355-22-2	fthalide	KE-33305
68359-37-5	싸이폴루트린	KE-09062
52645-53-1	퍼메트린	KE-10126

· 화학물질관리법
· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

608-73-1	헥사클로로시클로헥산
298-00-0	파라티온-메틸
133-06-2	캡탄
57-74-9	클로르단
298-04-4	디술포톤
50-29-3	디디티
72-20-8	엔드린
56-38-2	파라티온

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

122453-73-0	4-브로모-2-(4-클로로페닐)-1-(에톡시메틸)-5-(트리플루오로메틸)피롤-3-카보니트릴
70124-77-5	플루싸이트린에이트
173584-44-6	인독사카프
608-73-1	헥사클로로시클로헥산
52918-63-5	데카메트린
51630-58-1	펜발러레이트
120068-37-3	피프로닐
298-00-0	파라티온-메틸

(12 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(11 쪽부터계속)

133-06-2	케탄
57-74-9	클로르단
298-04-4	디술포톤
50-29-3	디디티
72-20-8	엔드린
56-38-2	파라티온
66841-25-6	트랄로메트린
111872-58-3	할펜프록스
68359-37-5	싸이플루트린
52645-53-1	퍼메트린

· 허가물질

52918-63-5	데카메트린
52645-53-1	퍼메트린

- 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
하지 않습니다.

- SDS(물질보건안전자료) 책임 부서: Document Control / Regulatory
- 담당자: regulatory@ultrasci.com
- 최초 작성일자: 2017.02.03
- 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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: GC Pesticide Standard no. 2 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-105-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)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(1 쪽부터계속)

- 줄음 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 수송설비를 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·안면보호구)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 ⚠ 인화성 액체 - 구분 2, H225; ⚠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319; 특정표 적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3, H336	99.78%
5598-13-0	chlorpyrifos-methyl ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 피부 과민성 - 구분 1, H317	0.0063%
563-12-2	에티온 ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 3, H301; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312	0.0063%
25311-71-1	이소펜포스 ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 3, H301; 급성 독성 - 경피 - 구분 3, H311; ⚠ 수생환경 유 해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410	0.0063%

(3 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(2 쪽부터계속)

13071-79-9	터브포스 ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 2, H300; 급성 독성 - 경피 - 구분 1, H310; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410	0.0063%
79538-32-2	테폴루트린 ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 2, H300; 급성 독성 - 경피 - 구분 2, H310; 급성 독성 - 흡입 - 구분 1, H330; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410	0.0063%

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, 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.
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.
충분한 환기가 되도록 한다.
- **타 섹션 참조**
안전관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.
개인보호장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.
쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장을 참고하십시오.

KR

(4 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(3 쪽부터계속)

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 관 한다.
 - 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필 요없음
 - 보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보:
용기를새지않게밀폐한채보관한다.
밀폐된 용기속에서늘 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 참고하시 오.
- 통제 변수

· 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

67-64-1 acetone	
TLV (KR)	단기간의값: 750 ppm 장기간의값: 500 ppm
IOELV (EU)	장기간의값: 1210 mg/m ³ , 500 ppm
OEL (EU)	장기간의값: 1210 mg/m ³ , 500 ppm
PEL (US)	장기간의값: 2400 mg/m ³ , 1000 ppm
REL (US)	장기간의값: 590 mg/m ³ , 250 ppm
TLV (US)	단기간의값: 1187 mg/m ³ , 500 ppm 장기간의값: 594 mg/m ³ , 250 ppm BEI
563-12-2 에티온	
TLV (KR)	장기간의값: 0.4 mg/m ³ Skin
REL (US)	장기간의값: 0.4 mg/m ³ Skin
TLV (US)	장기간의값: 0.05* mg/m ³ Skin; BEI-AC*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 묻 은 옷 은 즉 시 탈 의 한 다.

(5 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(4 쪽부터계속)

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:

특색있는

· 후각역치

알맞지않다.

pH:

알맞지않다.

· 상태변화

녹는점/어는점:

-94.7 °C

초기 끓는점과 끓는점 범위:

55 °C

· 인화점:

-17 °C

· 인화성(고체, 기체):

해당사항 없음.

· 점화온도:

465 °C

(6 쪽에계속)



물 집안전보건자료

GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(5 쪽부터계속)

· 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 ³
· 비중:	알맞지않다.
· 증기밀도:	알맞지않다.
· 증발 속도:	알맞지않다.
· 용해도:	
물:	각각의경우에따라서는거의혼합할수없는
· n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도:	
역학적:	알맞지않다.
동점성:	알맞지않다.
· 용매내용물	
유기용매:	99.8 %
VOC (EU)	99.82 %
· 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)
5598-13-0 chlorpyrifos-methyl	
구강의 LD50	1,828 mg/kg (rat)

(7 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(6 쪽부터계속)

피부의	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	>670 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)
25311-71-1 이소펜포스		
구강의	LD50	21.1 mg/kg (rat)
피부의	LD50	162 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	144 mg/L (rat)
13071-79-9 티브포스		
구강의	LD50	4.5 mg/kg (rat)
79538-32-2 테폴루트린		
피부의	LD50	148 mg/kg (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.

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

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.

KR

(8 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(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 · ADR, IMDG, IATA	UN1090
· UN 적정 선적명 · ADR · IMDG · IATA	1090 ACETONE, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS ACETONE, MARINE POLLUTANT ACETONE
· 교통 위험 클래스 · ADR, IMDG  	
· 등급 · 위험물 라벨	3 발화성용액 3
· IATA 	
· Class · Label	3 발화성용액 3
· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	II
· 환경적 유해물질: · 해양오염물질: · 특수 마킹 (ADR):	심벌 (물고기와 나무) 심벌 (물고기와 나무)
· 이용자 특별 예방조치 · 위험 코드: · EMS-번호: · Stowage Category	경고: 발화성용액 33 F-E, S-E B

(9 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(8 쪽부터계속)

· 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, 3, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

510-15-6	클로로벤질레이트
309-00-2	알드린
60-57-1	디엘드린
76-44-8	헵타클로르
1582-09-8	트리플루라린

· 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
122-14-5	페니트로티온	KE-28692
510-15-6	클로로벤질레이트	KE-05574
470-90-6	클로르펜빈포스	KE-05589

(10 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(9 쪽부터계속)		
1897-45-6	클로로타로닐	KE-33285
5598-13-0	chlorpyrifos-methyl	KE-11878
2593-15-9	5-ethoxy-3-trichloromethyl-1,2,4-thiadiazole	KE-13490
34643-46-4	tokuthion	KE-10189
115-32-2	디코폴	KE-05576
563-12-2	에티온	KE-05-1031
786-19-6	카보페노티온	KE-05-1033
122-39-4	diphenylamine	KE-28303
309-00-2	알드린	KE-05-0684
42576-02-3	bifenox	KE-10174
18181-80-1	bromopropylate	KE-21692
101-21-3	chlorpropham	97-3-18
52315-07-8	제타 싸이퍼메트린	KE-05-0375
2439-01-2	치노메티오나트	KE-12733
60-57-1	디엘드린	KE-18415
76-44-8	헵타클로르	KE-05-0679
36734-19-7	iprodione (ISO)	KE-10192
25311-71-1	이소펜포스	KE-13447
72-43-5	methoxychlor	KE-05-0829
42874-03-3	oxyfluorfen	KE-05662
13071-79-9	터브포스	KE-11409
1582-09-8	트리폴루라린	KE-11942
23505-41-1	피리미포스-에틸	KE-10413
50471-44-8	vinclozolin (ISO)	KE-10194
2595-54-2	메카밤	KE-13346
32809-16-8	procymidone	KE-10184

· 화학물질관리법
· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

510-15-6	클로로벤질레이트
309-00-2	알드린
60-57-1	디엘드린
76-44-8	헵타클로르
1582-09-8	트리폴루라린

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

122-14-5	페니트로티온
510-15-6	클로로벤질레이트
470-90-6	클로르펜빈포스

(11 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(10 쪽부터계속)

1897-45-6	클로로타로닐
115-32-2	디코폴
563-12-2	에티온
786-19-6	카보페노티온
309-00-2	알드린
52315-07-8	제타 싸이퍼메트린
2439-01-2	치노메티오나트
60-57-1	디엘드린
76-44-8	헵타클로르
25311-71-1	이소펜포스
13071-79-9	터브포스
1582-09-8	트리플루라린
23505-41-1	피리미포스-에틸
2595-54-2	메카밤
79538-32-2	테플루트린

· 허가물질

1897-45-6	클로로타로닐
122-39-4	diphenylamine
52315-07-8	제타 싸이퍼메트린

- 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: 2017.02.03
- 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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: LC Pesticide Standard no. 1 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-105-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 – 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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard 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·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

- 화학적 특성: 혼합물
- 설명: 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

· 위험요소:

75-05-8	acetonitrile ⚠ 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	99.827%
80844-07-1	etofenprox ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410	0.0064%
63-25-2	카바릴 ⚠ 발암성 - 구분 2, H351; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332	0.0064%
2212-67-1	몰리네이트 ⚠ 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 과민성 - 구분 1, H317	0.0064%

KR

(3 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 1 (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

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)

KR

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 1 (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 참고하시 오.

- **통제 변수**

- **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:**

75-05-8 acetonitrile

TLV (KR)	장기간의값: 20 ppm Skin
IOELV (EU)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm Skin
OEL (EU)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm
PEL (US)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm
REL (US)	장기간의값: 34 mg/m ³ , 20 ppm
TLV (US)	장기간의값: 34 mg/m ³ , 20 ppm 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)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(4 쪽부터계속)

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:


착용이은보안경

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/cm³
· 비중:

알맞지않다.

· 증기밀도:

알맞지않다.

· 증발 속도:

알맞지않다.

· 용해도:

물:

각각의경우에따라서는거의혼합할수없는

· n 옥탄올/물 분배계수:

알맞지않다.

(6 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(5 쪽부터계속)

· 점도:	
· 역학성:	알맞지않다.
· 동점성:	알맞지않다.
· 용매내용물	
· 유기용매:	0.0 %
· VOC (EU)	0.01 %
· 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: 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	1,322 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,003 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	3,593 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)

80844-07-1 etofenprox

구강의	LD50	>42,800 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,140 mg/kg (rat)

63-25-2 카바릴

구강의	LD50	230 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)

2212-67-1 물리네이트

구강의	LD50	369 mg/kg (rat)
피부의	LD50	3,536 mg/kg (rabbit)

- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 무자극

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(6 쪽부터계속)

- **심한 눈 손상 또는 자극성:** 자극
- **감각화:** 민감한영향이없는것으로알려져있다.
- **추가적인 특성에 관한 정보:**
이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.
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.
- **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 · ADR, IMDG, IATA	UN1648
· UN 적정 선적명 · ADR	1648 ACETONITRILE, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
· IMDG	ACETONITRILE, MARINE POLLUTANT

(8 쪽에계속)

KR

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(7 쪽부터계속)

· IATA	ACETONITRILE
· 교통 위험 클래스	
· ADR, IMDG	
 	
· 등급	3 발화성용액
· 위험물 라벨	3
· IATA	
	
· Class	3 발화성용액
· Label	3
· 용기등급	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 환경적 유해물질:	
· 해양오염물질:	심벌 (물고기와 나무)
· 특수 마킹 (ADR):	심벌 (물고기와 나무)
· 이용자 특별 예방조치	경고: 발화성용액
· 위험 코드:	33
· EMS-번호:	F-E, <u>S-E</u>
· 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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(8 쪽부터계속)

· UN "모범 규제":

 UN 1648 ACETONITRILE, 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
87674-68-8	dimethenamid	97-3-377
110488-70-5	4-(3-(4-chlorophenyl)3-(3,4-dimethoxyphenyl)acryloyl)morpholine	97-3-440
80844-07-1	etofenprox	KE-13473
99129-21-2	clethodim	97-3-411
131807-57-3	팜옥사돈	KE-05-0856
95737-68-1	pyriproxyfen	97-3-404
63-25-2	카바릴	KE-25717
69327-76-0	buprofezin	KE-11390
314-40-9	bromacil	KE-03680
81777-89-1	clomazone	KE-05846
2212-67-1	몰리네이트	KE-18553
709-98-8	propanil (ISO)	KE-10198
91-53-2	ethoxyquin	KE-13352
55179-31-2	bitertanol	KE-02876
88671-89-0	myclobutanil	KE-05866
57966-95-7	2-cyano-N-[(ethylamino)carbonyl]-2-(methoxyimino)acetamide	97-3-260
78587-05-0	hexythiazox	KE-05818
111479-05-1	프로파퀴자포프	KE-05-0769
153719-23-4	thiamethoxam	98-3-1109
161050-58-4	methoxyfenozide	98-3-1097
26087-47-8	이프로벤포스	KE-02796

(10 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(9 쪽부터계속)

· 화학물질관리법
· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

131807-57-3 팜옥사돈

63-25-2 카바릴

2212-67-1 몰리네이트

111479-05-1 프로파퀴자포프

26087-47-8 이프로벤포스

· 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 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: 2017.02.03

· 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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: LC Pesticide Standard no. 2 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-105-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



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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 2 (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 수용설비를 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 ⚠ 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	99.814%
16752-77-5	메토밀 ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 2, H300; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410	0.0064%
23103-98-2	피리미캅 ⚠ 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	0.0064%
142459-58-3	flufenacet (ISO) ⚠ 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분 2, H373; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 피부 과민성 - 구분 1, H317	0.0064%

KR

(3 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 2 (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 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)

KR

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 2 (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 관한다.
- **하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:** 필 요없음
- **보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보:**
 용기를새지않게밀폐한채보관한다.
 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 참고하시 오.

- **통제 변수**

- **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:**

75-05-8 acetonitrile

TLV (KR)	장기간의값: 20 ppm Skin
IOELV (EU)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm Skin
OEL (EU)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm
PEL (US)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm
REL (US)	장기간의값: 34 mg/m ³ , 20 ppm
TLV (US)	장기간의값: 34 mg/m ³ , 20 ppm Skin

16752-77-5 메토밀

TLV (KR)	장기간의값: 2.5 mg/m ³
REL (US)	장기간의값: 2.5 mg/m ³
TLV (US)	장기간의값: 0.2* mg/m ³ Skin, BEI-C,*inhalable fraction and vapor

- **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 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 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.

(5 쪽에계속)



물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(4 쪽부터계속)

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

· 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.

· 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/cm³

· 비중:

알맞지않다.

(6 쪽에계속)

KR



물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(5 쪽부터계속)

· 중기밀도:	알맞지않다.
· 증발 속도:	알맞지않다.
· 용해도:	
물:	각각의경우에따라서는거의혼합할수없는
· n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도:	
역학성:	알맞지않다.
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	1,322 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)
16752-77-5 메토밀		
구강의	LD50	17 mg/kg (rat)
피부의	LD50	5,880 mg/kg (rabbit)
23103-98-2 피리미캅		
구강의	LD50	>500 mg/kg (rat)

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(6 쪽부터계속)

142459-58-3 flufenacet (ISO)

구강의	LD50	589 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,000 mg/kg (rat)
흡입의	LC50/4 h	>3,700 mg/L (rat)

· 입차적 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 스템 에 서 의 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.

(8 쪽에계속)

KR

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(7 쪽부터계속)

· 유엔 번호 · ADR, IMDG, IATA	UN1648
· UN 적정 선적명 · ADR · IMDG, IATA	1648 ACETONITRILE ACETONITRILE
· 교통 위험 클래스 · ADR, IMDG, IATA	
	
· 등급 · 위험물 라벨	3 발화성용액 3
· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	II
· 환경적 유해물질:	해당사항 없음.
· 이용자 특별 예방조치 · 위험 코드: · EMS-번호: · Stowage Category	경고: 발화성용액 33 F-E, <u>S-E</u> 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) · Excepted quantities (EQ)	1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· 운송 구분 · 터널 제한 코드	2 D/E
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· UN "모범 규제":	UN 1648 ACETONITRILE, 3, II

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

116-06-3 알디캡

(9 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(8 쪽부터계속)

· 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
74115-24-5	clofentezine	KE-02987
120928-09-8	페나자퀸	KE-05-0539
66332-96-5	flutolanil	KE-34243
110235-47-7	mepanipyrim	97-3-439
55814-41-0	2-methyl-N-[3-(1-methylethoxy)phenyl]benzamide	KE-21668
76738-62-0	paclobutrazole	2014-3-5988
53112-28-0	pyrimethanil	97-3-245
114-26-1	프로폭서	KE-21665
23135-22-0	옥사밀	KE-05-0534
23564-05-8	dimethylcarbamoyl chloride	KE-28330
67747-09-5	N-propyl-N-[2-(2,4,6-trichlorophenoxy)ethyl]-1H-imidazole-1-carboxamide	KE-29863
16752-77-5	메토밀	KE-24379
116-06-3	알디캡	KE-05-1088
131860-33-8	azoxystrobin	97-3-522
5234-68-4	carboxin	KE-10715
85509-19-9	flusilazole (ISO)	KE-03158
57837-19-1	metalaxyl (ISO)	KE-11783
43121-43-3	triadimefon (ISO)	KE-05810
23103-98-2	피리미캡	KE-11138
77732-09-3	acetamide, N-(2,6-dimethylphenyl)-2-methoxy-N-(2-oxo-3-o xazolidinyl)-	KE-11784
66246-88-6	penconazole	KE-10197
24579-73-5	propamocarb	KE-29814
119168-77-3	테브펜피라드	KE-05-0274
142459-58-3	flufenacet (ISO)	98-3-1105
123312-89-0	pymetrozine (ISO)	97-3-482
128639-02-1	carfentrazone-ethyl (ISO)	98-3-1098

· 화학물질관리법
· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

(10 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(9 쪽부터 계속)

· 금지물질	
116-06-3	알디캡
· 제한물질	
어떠한 내용물도 목록화되어 있지 않다	
· 유독물질	
120928-09-8	페나자킨
114-26-1	프로폭서
23135-22-0	옥사밀
16752-77-5	메토밀
116-06-3	알디캡
23103-98-2	피리미캡
119168-77-3	테브펜피라드
· 허가물질	
75-05-8	acetonitrile
23564-05-8	dimethylcarbamoyl chloride
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 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: 2017.02.03

· 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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: LC Pesticide Standard no. 3 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-105-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



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

- 신호어 위험
- 상표상에명확히위험성이표시된성분:
acetonitrile
- 유해·위험 문구
고인화성 액체 및 증기
삼키면 유해함
눈에 심한 자극을 일으킴
- 예방조치 문구
의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주세요.
어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

(2 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(1 쪽부터계속)

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.
 (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

- **화 학 적 특 성:** 혼합물
- **설명:** 무해한 첨 가 물 이 함유된 아래에 열 거 된 물 질 로 만 들 어 진 혼 합 물.

· 위험 요소:

75-05-8	acetonitrile	99.846%
⚠ 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		

4 응급조치 요령

- **응급조치요령 내용**
- **일 반 적 정 보:**
 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 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

KR

(3 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(2 쪽부터계속)

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 특별한 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 응급처치 절차 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.
- 환경 관련 예방조치: 하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재:
액체가 혼합된 물질(모래, 규조토, 산성결합물, 일반결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.
충분한 환기가 되도록 한다.
- 타 섹션 참조
안전관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.
개인보호장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.
쓰레기처리에 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:
발화요소는 멀리 둔다-금연.
정전기의 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 용기속에서 늘 하고 건조하게 보관한다.
- 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 누출방지 및 개인보호구

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

(4 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(3 쪽부터계속)

통제 변수

· 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

75-05-8 acetonitrile

TLV (KR)	장기간의값: 20 ppm Skin
IOELV (EU)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm Skin
OEL (EU)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm
PEL (US)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm
REL (US)	장기간의값: 34 mg/m ³ , 20 ppm
TLV (US)	장기간의값: 34 mg/m ³ , 20 ppm Skin

· 추가 정보: 제 조 할 당시에 유 효 한 목 록 을 기 초 로 사 용 했 다.

· 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 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

(5 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

· 눈 보호:

(4 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/cm³

· 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:

알맞지 않다.

동점성:

알맞지 않다.

· 용매내용물

VOC (EU)

0.00 %

고체의 함량:

0.1 %

(6 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(5 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	1,322 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,003 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	3,593 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)

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

(7 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(6 쪽부터계속)

- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징:
수질오염등급 2 (자체등급분류): 수질오염이된
지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.
지하수로경미한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다
- 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	UN1648
· ADR, IMDG, IATA	
· UN 적정 선적명	1648 ACETONITRILE
· ADR	ACETONITRILE
· IMDG, IATA	
· 교통 위험 클래스	
· ADR, IMDG, IATA	
	
· 등급	3 발화성용액
· 위험물 라벨	3
· 용기등급	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 환경적 유해물질:	해당사항 없음.
· 이용자 특별 예방조치	경고: 발화성용액
· 위험 코드:	33
· EMS-번호:	F-E,S-E
· Stowage Category	B
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.

(8 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(7 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

· 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, 3, II

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
90717-03-6	7-chloro-3-methylquinoline-8-carboxylic acid	2000-3-1621
97886-45-8	디티오피르	KE-05-0504
61432-55-1	S-(S-(1-methyl-1-phenylethyl) piperidine-1-carbothioate	97-3-268
22936-75-0	dimethametryn	KE-11834
85785-20-2	S-benzyl N-(1,2-dimethylpropyl)-N-ethylthiocarbamate	97-3-374
88678-67-5	O-3-tert-butylphenyl N-(6-methoxy-2-pyridyl)-N-methylthiocarbamate	97-3-382
68505-69-1	Benfuresate	97-3-302
80060-09-9	다이하펜티유론	KE-05-0268
104030-54-8	carpropamid	97-3-425
136849-15-5	Cyclosulfamuron	98-3-1115
42609-52-9	Daimuron (Dymron)	97-3-237

(9 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(8 쪽부터계속)

110956-75-7	pentoxazone	99-3-1179
168088-61-7	Pyribenzoxim	97-3-620
77-06-5	gibberellic acid	KE-10842

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

97886-45-8 디티오피르

80060-09-9 다이아펜티유론

· 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 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: 2017.02.03

· 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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: LC Pesticide Standard no. 4 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-105-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 – 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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 4 (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 수송설비를 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 ⚠ 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	99.802%
96489-71-3	피리다멘 ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 3, H301; 급성 독성 - 흡입 - 구분 3, H331; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410	0.0064%

(3 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(2 쪽부터계속)

71751-41-2	abamectin (combination of avermectin B1a and avermectin B1b) (ISO) ⚠ 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	0.0064%
65907-30-4	푸라티오캅 ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 3, H301; 급성 독성 - 흡입 - 구분 2, H330; ⚠ 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분 2, H373; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 2, H315; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319; 피부 과민성 - 구분 1, H317	0.0064%
103361-09-7	flumioxazin (ISO) ⚠ 생식독성 - 구분 1B, H360; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410	0.0064%

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 하수도나 하천으로 도달하지 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.

(4 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 4 (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 Skin
IOELV (EU)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm Skin
OEL (EU)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm
PEL (US)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm
REL (US)	장기간의값: 34 mg/m ³ , 20 ppm
TLV (US)	장기간의값: 34 mg/m ³ , 20 ppm 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:

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.
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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 4 (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 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.

· 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.

(6 쪽에계속)



물 집안전보건자료

GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 4 (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 ³
· 비중:	알맞지않다.
· 증기밀도:	알맞지않다.
· 증발 속도:	알맞지않다.
· 용해도:	
물:	각각의경우에따라서는거의혼합할수없는
· n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도:	
역학성:	알맞지않다.
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)

(7 쪽에계속)

KR

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(6 쪽부터계속)

피부의	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	3,587 mg/L (mouse)
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)
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)
65907-30-4 푸라티오캡		
구강의	LD50	53 mg/kg (rat)
103361-09-7 flumioxazin (ISO)		
구강의	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 독성 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:** 어류 에 매우 독성임

· **추가적인 생태학 정보:**

· **일반 특징:**

수질오염등급 2 (자체등급분류): 수질오염이된

지하수나, 하천으로또는하수도망에도달 하지않게한다.

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.

KR

(8 쪽에계속)



물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(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 · ADR, IMDG, IATA	UN1648
· UN 적정 선적명 · ADR · IMDG · IATA	1648 ACETONITRILE, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS ACETONITRILE, MARINE POLLUTANT ACETONITRILE
· 교통 위험 클래스 · ADR, IMDG 	
· 등급 · 위험물 라벨	3 발화성용액 3
· IATA 	
· Class · Label	3 발화성용액 3
· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	II
· 환경적 유해물질: · 해양오염물질: · 특수 마킹 (ADR):	심벌 (물고기와 나무) 심벌 (물고기와 나무)
· 이용자 특별 예방조치 · 위험 코드: · EMS-번호: · Stowage Category	경고: 발화성용액 33 F-E, S-E B

(9 쪽에계속)

KR

물 집안전보건자료

GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(8 쪽부터계속)

· 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, 3, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도 목록화되어있지않다

· 허가대상물질:

어떠한내용물도 목록화되어있지않다

· 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
143390-89-0	kresoxim-methyl (ISO)	98-3-1126
96489-71-3	피리다벤	KE-05-0270
68694-11-1	triflumizole	KE-05927
71751-41-2	abamectin (combination of avermectin B1a and avermectin B1b) (ISO)	KE-04279
957-51-7	diphenamid (ISO)	97-3-66
60168-88-9	fenarimol (ISO)	KE-10207

(10 쪽에계속)



물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(9 쪽부터계속)

51235-04-2	3-cyclohexyl-6-dimethylamino-1-methyl-1,2,3,4-tetrahydro-1,3,5-triazine-2,4-dione	KE-09234
15299-99-7	napropamide	KE-05-0908
19666-30-9	3-[2,4-dichloro-5-(1-methylethoxy)phenyl]-5-(1,1-dimethylethyl)-1,3,4-oxadiazol-2(3H)-one	KE-10152
41814-78-2	5-methyl-1,2,4-triazolo(3,4-b)benzo-1,3-thiazole	KE-25375
148-79-8	thiabenzol (ISO)	KE-33749
5915-41-3	terbuthylazine	KE-05625
63284-71-9	nuarimol	KE-05686
112410-23-8	N-tert-butyl-N'-(4-ethylbenzoyl)-3,5-di-methylbenzohydrazide	97-3-728
65907-30-4	푸라티오캡	KE-10619
29104-30-1	벤족시메이트	KE-05661
73250-68-7	2-(benzothiazol-2-yloxy)-N-methyl-N-phenylacetamide	KE-02729
50512-35-1	isoprothiolane	KE-10949
122008-85-9	butyl (R)-2-[4-(4-cyano-2-fluorophenoxy)phenoxy]propionate	97-3-478
96491-05-3	테닐클로르	KE-05-0344
57369-32-1	pyroquilon	KE-33504

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

96489-71-3 피리다벤

65907-30-4 푸라티오캡

29104-30-1 벤족시메이트

96491-05-3 테닐클로르

· 허가물질

75-05-8 acetonitrile

65907-30-4 푸라티오캡

· 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(물집안전보건자료) 책임 부서: Document Control / Regulatory

· 담당자: regulatory@ultrasci.com

· 최초 작성일자: 2017.02.03

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 3 / 2019.03.31

(11 쪽에계속)

KR

물 집안전보건자료
GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(10 쪽부터계속)

· 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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: LC Pesticide Standard no. 5 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-105-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 – 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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard 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**·화 학 적 특 성: 혼합물**·**설명:** 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.**·위험요소:**

75-05-8	acetonitrile ⚠ 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	99.782%
41198-08-7	프로페노포스 ⚠ 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	0.0064%

(3 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(2 쪽부터계속)		
121-75-5	말라티온 ⚠️ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠️ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 피부 과민성 - 구분 1, H317	0.0064%
22781-23-3	벤디오칼 ⚠️ 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	0.0064%
2310-17-0	포살론 ⚠️ 급성 독성 - 경구 - 구분 3, H301; ⚠️ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠️ 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312; 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332; 피부 과민성 - 구분 1, H317	0.0064%
24017-47-8	트리아조포스 ⚠️ 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	0.0064%
2597-03-7	펜토에이트 ⚠️ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠️ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312	0.0064%
14816-18-3	phoxim (ISO) ⚠️ 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	0.0064%

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 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: 폴레트용 물

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

(4 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(3 쪽부터계속)

- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특 별 한 조 치 가 필요없음.

6 누출 사고 시 대처방법

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

7 취급 및 저장방법

- **취급:**
- **안전 취급을 위한 예방조치** 올바르게 사용할 경우에는 특별한 주의가 필요없다.
- **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:**
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.
밀폐된 용기속에서늘하 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 Skin
IOELV (EU)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm Skin
OEL (EU)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm

(5 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(4 쪽부터계속)

PEL (US)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm
REL (US)	장기간의값: 34 mg/m ³ , 20 ppm
TLV (US)	장기간의값: 34 mg/m ³ , 20 ppm Skin
22781-23-3 벤디오칼	
TLV (US)	장기간의값: 0.1 mg/m ³ , 0.011 ppm inhalable fraction and vapor, Skin, BEI-C

· **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:

부틸 고무, 두께 0.30-0.38mm

· **장 갑 재 료 의 투과 시간**

정상 사용 시:

니트릴 고무:

1시간

화학물질에 직접 접촉하는 경우:

부틸 고무:

> 4시간

· **눈 보호:**



꼭조이는보안경

KR

(6 쪽에계속)



물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(5 쪽부터계속)

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/cm³

· 비중: 알맞지않다.

· 증기밀도: 알맞지않다.

· 증발 속도: 알맞지않다.

· 용해도:

· 물: 각각의경우에따라서는거의혼합할수없는

· n 옥탄올/물 분배계수: 알맞지않다.

· 점도:

· 역학성: 알맞지않다.

· 동점성: 알맞지않다.

· 용매내용물

· 유기용매:	0.0 %
· VOC (EU)	0.03 %

· 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: 규정에따라사용할경우해체는없다

· 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(6 쪽부터계속)

- **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	3,595 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)

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)

41198-08-7 프로페노포스

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

13593-03-8 퀴날포스

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

121-75-5 말라티온

구강의	LD50	1,000 mg/kg (rat)
피부의	LD50	8,790 mg/kg (rabbit)

22781-23-3 벤디오캡

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

2310-17-0 포살톤

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

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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(7 쪽부터계속)

2597-03-7 펜토에이트

구강의	LD50	71 mg/kg (rat)
피부의	LD50	700 mg/kg (rat)
흡입의	LC50/4 h	59 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 특성에 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 시스 템에서의 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.

(9 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(8 쪽부터계속)

- 비위생적 포장:
- 권고: 당국의지침에입각한쓰레기처리.

14 운송에 필요한 정보

· 규제되지 않음. 최소 주문 수량.	-
· 유엔 번호 · ADR, IMDG, IATA	UN1648
· UN 적정 선적명 · ADR · IMDG · IATA	1648 ACETONITRILE, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS ACETONITRILE, MARINE POLLUTANT ACETONITRILE
· 교통 위험 클래스 · ADR, IMDG   · 등급 · 위험물 라벨	3 발화성용액 3
· IATA  · Class · Label	3 발화성용액 3
· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	II
· 환경적 유해물질: · 해양오염물질: · 특수 마킹 (ADR):	심벌 (물고기와 나무) 심벌 (물고기와 나무)
· 이용자 특별 예방조치 · 위험 코드: · EMS-번호: · Stowage Category	경고: 발화성용액 33 F-E, <u>S-E</u> B
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.

(10 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(9 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 1648 ACETONITRILE, 3, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
---------------	---

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:
· 제조 등 금지물질:

13171-21-6	포스파미돈
6923-22-4	모노크로토포스

· 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
87130-20-9	diethofencarb	97-3-376
29973-13-5	에티오피카	KE-05-0629
101463-69-8	flufenoxuron	97-3-416
76578-14-8	quizalofop-ethyl	KE-13573
2275-23-2	바미도티온	KE-11513
2631-40-5	isoprocab (ISO)	KE-24102
29232-93-7	pirimiphos-methyl (ISO)	KE-10414
41198-08-7	프로페노포스	KE-03642
13593-03-8	퀴날포스	KE-10522

(11 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(10 쪽부터계속)

28249-77-6	S-4-chlorobenzyl diethylthiocarbamate	KE-05550
13171-21-6	포스파미돈	KE-28556
121-75-5	말라티온	KE-10457
22781-23-3	벤디오캡	KE-05-0159
330-54-1	diuron(ISO)	KE-10186
330-55-2	리누론	KE-10193
2032-65-7	메티오캡	KE-05-0988
18691-97-9	methabenzthiazuron	KE-02727
6923-22-4	모노크로토포스	KE-11535
2310-17-0	포살론	KE-28666
24017-47-8	트리아조포스	KE-10509
13457-18-6	pyrazophos (ISO)	KE-10373
1113-02-6	오메토에이트	KE-11515
2597-03-7	펜토에이트	KE-13344
14816-18-3	phoxim (ISO)	KE-13465
59669-26-0	티오디캡	KE-33768
51707-55-2	1-phenyl-3-(1,2,3-thiadiazol-5-yl)urea	2013-3-5629
64628-44-0	triflumuron	KE-05929
82560-54-1	벤프라캡	KE-13598
66063-05-6	pencycuron	KE-05549

· 화학물질관리법
· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

13171-21-6	포스파미돈
6923-22-4	모노크로토포스

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

29973-13-5	에티오펜캡
2275-23-2	바미도티온
41198-08-7	프로페노포스
13593-03-8	퀴날포스
13171-21-6	포스파미돈
121-75-5	말라티온
22781-23-3	벤디오캡
330-55-2	리누론
2032-65-7	메티오캡
6923-22-4	모노크로토포스
2310-17-0	포살론
24017-47-8	트리아조포스

(12 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(11 쪽부터계속)

1113-02-6	오메토에이트
2597-03-7	펜토에이트
59669-26-0	티오디캡
82560-54-1	벤프라캡

· 허가물질

75-05-8	acetonitrile
330-54-1	diuron(ISO)
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(물질안전보건자료) 책임 부서: Document Control / Regulatory

· 담당자: regulatory@ultrasci.com

· 최초 작성일자: 2017.02.03

· 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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: LC Pesticide Standard no. 6 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-105-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 – 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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 6 (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 ⚠ 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	99.808%
55-38-9	펜티온 ⚠ 급성 독성 - 흡입 - 구분 3, H331; ⚠ 생식세포 변이원성 - 구분 2, H341; 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분 1, H372; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생 환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 급성 독성 - 경피 - 구분 4, H312	0.0064%
2921-88-2	클로르피리포스 ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 3, H301; 급성 독성 - 경피 - 구분 2, H310; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410	0.0064%

(3 쪽에계속)



물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(2 쪽부터계속)

62-73-7	디클로르보스 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	0.0064%
111988-49-9	thiacloprid 급성 독성 - 경구 - 구분 3, H301; 발암성 - 구분 2, H351; 생식독성 - 구분 1B, H360; 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332; 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3, H336	0.0064%
72490-01-8	ethyl[2-(4-phenoxyphenoxy)ethyl]carbamate 발암성 - 구분 2, H351; 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410	0.0064%

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 의료처치 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 응급처치 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.

(4 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

충분한 환기가 되도록 한다.

(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 관한다.

· 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필 요없음

· 보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보:

용기를새지않게밀폐한채보관한다.

밀폐된용기속에서늘하 고 건 조 하 게보 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 Skin
IOELV (EU)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm Skin
OEL (EU)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm
PEL (US)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm
REL (US)	장기간의값: 34 mg/m ³ , 20 ppm
TLV (US)	장기간의값: 34 mg/m ³ , 20 ppm Skin

2921-88-2 클로르피리포스

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

(5 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(4 쪽부터계속)

62-73-7 디클로르보스

TLV (KR)	장기간의값: 0.1 mg/m ³ Skin, 흡입성 및 증기, 발암성 2
PEL (US)	장기간의값: 1 mg/m ³ Skin
REL (US)	장기간의값: 1 mg/m ³ Skin
TLV (US)	장기간의값: 0.1* mg/m ³ 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:**

- 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 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

· **장갑재료의투과시간**

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

· **눈 보호:**



· **확조이는보안경**

KR

(6 쪽에계속)



물 집안전보건자료

GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(5 쪽부터계속)

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/cm³

· 비중:

알맞지않다.

· 증기밀도:

알맞지않다.

· 증발 속도:

알맞지않다.

· 용해도:

물:

각각의경우에따라서는거의혼합할수없는

· n 옥탄올/물 분배계수:

알맞지않다.

· 점도:

역학성:

알맞지않다.

동점성:

알맞지않다.

· 용매내용물

유기용매:

0.0 %

VOC (EU)

0.03 %

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: 규정에따라사용할경우해체는없다

· 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(6 쪽부터계속)

- **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)

55-38-9 펜티온

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

2921-88-2 클로르피리포스

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)

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)

111988-49-9 thiacloprid

구강의	LD50	444 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,000 mg/kg (rat)
흡입의	LC50/4 h	1,223 mg/L (rat)

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

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

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

(8 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(7 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 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	
· ADR, IMDG, IATA	UN1648
· UN 적정 선적명	
· ADR	1648 ACETONITRILE, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
· IMDG	ACETONITRILE, MARINE POLLUTANT
· IATA	ACETONITRILE

(9 쪽에계속)

KR

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(8 쪽부터계속)

· 교통 위험 클래스

· ADR, IMDG


 · 등급
· 위험물 라벨

 3 발화성용액
3

· IATA


 · Class
· Label

 3 발화성용액
3

· 용기등급

· ADR, IMDG, IATA

II

· 환경적 유해물질:

· 해양오염물질:

· 특수 마킹 (ADR):

 심벌 (물고기와 나무)
심벌 (물고기와 나무)

· 이송자 특별 예방조치

· 위험 코드:

· EMS-번호:

· Stowage Category

 경고: 발화성용액
33
F-E, S-E
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)

· Excepted quantities (EQ)

 1L
Code: E2
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· 운송 구분

· 터널 제한 코드

 2
D/E

· IMDG

· Limited quantities (LQ)

· Excepted quantities (EQ)

 1L
Code: E2
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· UN "모범 규제":

 UN 1648 ACETONITRILE, 3, II,
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

KR

(10 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(9 쪽부터계속)

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
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
30560-19-1	acephate (ISO)	KE-11118
35367-38-5	diflubenzuron	KE-05821
107534-96-3	1-(4-chlorophenyl)-4,4-dimethyl-3-(1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol	KE-04239
55-38-9	펜티온	KE-28691
79983-71-4	(RS)-2-(2,4-dichlorophenyl)-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)hexan-2-ol	KE-10201
86-50-0	아진포스-메틸	KE-11712
2921-88-2	클로르피리포스	KE-10530
333-41-5	다이아지논	KE-28690
62-73-7	디클로르보스	KE-28565
17109-49-8	에디펜포스	KE-28677
38260-54-7	etrimfos	KE-13372
13194-48-4	에토프로포스	KE-28678
33089-61-1	amitraz (ISO)	KE-12757
86479-06-3	hexaflumuron	97-3-375
83121-18-0	1-(3,5-dichloro-2,4-difluorophenyl)-3-(2,6-difluorobenzoyl)urea	KE-10107
111988-49-9	thiacloprid	2012-3-5495
95465-99-9	카두사포스	KE-05-1030
135410-20-7	(E)-N-[(6-클로로-3-피리딜)메틸]-N-시아노-N-메틸아세트아미딘	KE-05-0332
94361-06-5	cyproconazole(ISO)	97-3-398
119446-68-3	디페노코나졸	KE-05-0485
83657-24-3	diniconazole	KE-10185
114369-43-6	4-(4-chlorophenyl)-2-phenyl-2-[(1H-1,2,4-triazol-1-yl)methyl]butanenitrile	97-3-453
136426-54-5	플루퀸코나졸	KE-05-0464

(11 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(10 쪽부터계속)

· 화학물질관리법
· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

55-38-9 펜티온

86-50-0 아진포스-메틸

2921-88-2 클로르피리포스

333-41-5 다이아지논

62-73-7 디클로르보스

17109-49-8 에디펜포스

13194-48-4 에토프로포스

95465-99-9 카투사포스

135410-20-7 (E)-N-[(6-클로로-3-피리딜)메틸]-N-시아노-N-메틸아세트아미딘

119446-68-3 디페노코나졸

136426-54-5 플루퀸코나졸

· 허가물질

75-05-8 acetonitrile

2921-88-2 클로르피리포스

333-41-5 다이아지논

62-73-7 디클로르보스

119446-68-3 디페노코나졸

136426-54-5 플루퀸코나졸

· 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: 2017.02.03

· 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)

(12 쪽에계속)

물 집안전보건자료
GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

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

(11 쪽부터계속)

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: LC Pesticide Standard no. 7 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-105-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 손상성/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)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 7 (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 ⚠ 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	99.923%
153233-91-1	etoxazol ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410; ⚠ 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332	0.0064%

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 쉼, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.

· 피부에 접촉했을 때: 즉시물로 씻는다.

(3 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 7 (1X1 mL)

- **눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다. (2 쪽부터계속)
- **먹었을 때:** 즉 시 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:** 플제트용 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 닿지 못하도록 한다.
하천이나 하수로 유입되었을 경우 해당관청에 보고한다.
하수도망/해수면위의물/지하수로도 닿지 않게 한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**
액체가 혼합된 물질(모래, 규조토, 산성결합물, 일반결합물, 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.
정전기의 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 용기속에서 늘 하고 건조하게 보관한다.

(4 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 7 (1X1 mL)

· 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(3 쪽부터계속)

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 Skin
IOELV (EU)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm Skin
OEL (EU)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm
PEL (US)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm
REL (US)	장기간의값: 34 mg/m ³ , 20 ppm
TLV (US)	장기간의값: 34 mg/m ³ , 20 ppm Skin

 · **추 가 정보:** 제 조 할 당시에 유 효 한 목 록을 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 묻 은 옷 은 즉 시 탈의한다.

휴 식 전 이 나 작 업이 끝날때마다 손을 씻는다.

눈과의 접 촉 을 피 한 다.

눈 과 피 부와의 접 촉 은 피 한 다.

 · **호흡기 보호:**

Agilent instruments를 의도된 용도로 사용할 경우, 정상 실험실 조건에서 표준 관행을 준수하여 제품을 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 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.

 · **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

(5 쪽에계속)



물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 7 (1X1 mL)

· 눈 보호:

(4 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:

이제품은자연발화성이 없다.

· 폭발위험:

이제품은폭발위험성이 없지만, 폭발가능성이 있는 증기화합물/공기화합물의 형성 가능성이 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/cm³

· 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:

· 역학성:

알맞지 않다.

· 동점성:

알맞지 않다.

· 용매내용물

· VOC (EU)

0.00 %

· 고체의 함량:

0.1 %

(6 쪽에계속)

KR

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 7 (1X1 mL)

(5 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	1,321 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,002 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	3,590 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)

- 일차적 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.
건강에해로운
자극적인

12 환경에 미치는 영향

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

(7 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 7 (1X1 mL)

(6 쪽부터계속)

- **한 경 시스템에서의 행 동:**
- **생물농축 잠재성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **토양내 이동성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **생태특성:**
- **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 · IMDG, IATA	1648 ACETONITRILE ACETONITRILE
· 교통 위험 클래스 · ADR, IMDG, IATA	
	
· 등급 · 위험물 라벨	3 발화성용액 3
· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	II
· 환경적 유해물질:	해당사항 없음.
· 이용자 특별 예방조치 · 위험 코드: · EMS-번호:	경고: 발화성용액 33 F-E,S-E

(8 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 7 (1X1 mL)

(7 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 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, 3, II

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도 목록화되어있지않다

· 허가대상물질:

어떠한내용물도 목록화되어있지않다

· 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

74051-80-2 | sethoxydim

KE-13376

162650-77-3 | ethaboxam

98-3-1095

58011-68-0 | 4-(2,4-dichlorobenzoyl)-1,3-dimethyl-5-pyrazolyl 4-toluenesulfonate

KE-10076

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도 목록화되어있지않다

(9 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 7 (1X1 mL)

(8 쪽부터계속)

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 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 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: 2017.02.03

· 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



물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: LC Pesticide Standard no. 8 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-105-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



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

- 신호어 위험

- 상표상에명확히위험성이표시된성분:

acetonitrile

- 유해·위험 문구

고인화성 액체 및 증기

삼키면 유해함

눈에 심한 자극을 일으킴

- 예방조치 문구

의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주세요.

어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하세요.

(2 쪽에계속)

-KR-

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 8 (1X1 mL)

(1 쪽부터계속)

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.
 (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

- **화 학 적 특 성:** 혼합물
- **설명:** 무해한 첨 가 물 이 함유된 아래에 열 거 된 물 질 로 만 들 어 진 혼 합 물.

· 위험 요소:

75-05-8	acetonitrile	99.923%
 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		

4 응급조치 요령

- **응급조치요령 내용**
- **일 반 적 정 보:**
 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:** 즉시물로씻는다.
- **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 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

KR

(3 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 8 (1X1 mL)

(2 쪽부터계속)

5 폭발·화재시 대처방법

- 소화제
- 적절할 소화제:
이 산 화 탄 소, 진 화 용 석 회 가 루 또 는 물 방 사 를 사 용 하 고, 더 큰 화재는 물 을 분 사 하 거 나 알 코 올 이 함 유 된 거 품 으 로 끈 다.
- 부적절한 소화제: 폼제트용 물
- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특 별 한 조 치 가 필 요 없 음.

6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 안 전 장 비 착 용 하 고, 무 방 비 의 사 람 은 격 리 시 킨 다.
- 환경 관련 예방조치: 하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재:
액 체 가 혼 합 된 물 질 (모 래, 규 조 토, 산 성 결 합 물, 일 반 결 합 물, 톱 밥)에 흡입되도록 한다.
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.
충분한 환기가 되도록 한다.
- 타 섹션 참조
안 전 관 리 에 대 한 정보 는 제 7 장 을 참 고 하 시 오.
개 인 보 호 장 비 에 대 한 정보 는 제 8 장 을 참 고 하 시 오.
쓰 레 기 처 리 에 대 한 정보 는 제 13 장 을 참 고 하 시 오.

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 한 다.
- 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필 요 없 음
- 보 관 조 건 에 관 한 추 가 적 인 정보:
용 기 를 새 지 않 게 밀 폐 한 채 보 관 한 다.
밀 폐 된 용 기 속 에 서 늘 하 고 건 조 하 게 보 관 한 다.
- 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 누출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이 상 의 자 료 는 없 음. 항 목 7 을 참 고 하 시 오.

(4 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 8 (1X1 mL)

(3 쪽부터계속)

통제 변수

· 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

75-05-8 acetonitrile

TLV (KR)	장기간의값: 20 ppm Skin
IOELV (EU)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm Skin
OEL (EU)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm
PEL (US)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm
REL (US)	장기간의값: 34 mg/m ³ , 20 ppm
TLV (US)	장기간의값: 34 mg/m ³ , 20 ppm Skin

· 추가 정보: 제 조 할 당시에 유 효 한 목 록 을 기 초 로 사 용 했 다.

· 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 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

(5 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 8 (1X1 mL)

· 눈 보호:

(4 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/cm³

· 비중:

알맞지않다.

· 증기밀도:

알맞지않다.

· 증발 속도:

알맞지않다.

· 용해도:

물:

각각의경우에따라서는거의혼합할수없는

· n 옥탄올/물 분배계수:

알맞지않다.

· 점도:

역학적:

알맞지않다.

동점성:

알맞지않다.

· 용매내용물

유기용매:

0.0 %

VOC (EU)

0.01 %

(6 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 8 (1X1 mL)

(5 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	1,321 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,002 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	3,590 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)

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

(7 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 8 (1X1 mL)

(6 쪽부터계속)

- **추가적인 생태학 정보:**
- **일반 특징:**
수질오염등급 2 (자체등급분류): 수질오염이된
지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.
지하수로경미한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다
- **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	UN1648
· ADR, IMDG, IATA	
· UN 적정 선적명	1648 ACETONITRILE
· ADR	ACETONITRILE
· IMDG, IATA	
· 교통 위험 클래스	
· ADR, IMDG, IATA	
	
· 등급	3 발화성용액
· 위험물 라벨	3
· 용기등급	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 환경적 유해물질:	해당사항 없음.
· 이용자 특별 예방조치	경고: 발화성용액
· 위험 코드:	33
· EMS-번호:	F-E, <u>S</u> -E
· Stowage Category	B
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.

(8 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 8 (1X1 mL)

(7 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 1648 ACETONITRILE, 3, II
---------------	-----------------------------

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
919-86-8	demeton-S-methyl (ISO)	KE-28694
98886-44-3	포스티아제이트	KE-05-0267
2274-67-1	디메틸빈포스	KE-05590
86598-92-7	이미벤코나졸	KE-05-1300
82211-24-3	inabenfide	97-3-356

· 화학물질관리법
· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

(9 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 8 (1X1 mL)

(8 쪽부터계속)

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

98886-44-3 포스티아제이트

2274-67-1 디메틸빈포스

86598-92-7 이미벤코나졸

· 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(물질안전보건자료) 책임 부서: Document Control / Regulatory

· 담당자: regulatory@ultrasci.com

· 최초 작성일자: 2017.02.03

· 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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: LC Pesticide Standard no. 9 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-105-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 – 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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 9 (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

- 화학적 특성: 혼합물**
· 설명: 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

· 위험요소:

75-05-8	acetonitrile  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	99.93%
64902-72-3	2-chloro-N-[[[4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-yl]amino]carbonyl]benzenesulphonamide  수생환경 유해성 – 급성 1, H400; 수생환경 유해성 – 만성1, H410	0.0064%
120162-55-2	thiabendazol (ISO)  수생환경 유해성 – 급성 1, H400; 수생환경 유해성 – 만성1, H410	0.0064%

KR

(3 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 9 (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 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

· 직접한 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)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 9 (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 Skin
IOELV (EU)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm Skin
OEL (EU)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm
PEL (US)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm
REL (US)	장기간의값: 34 mg/m ³ , 20 ppm
TLV (US)	장기간의값: 34 mg/m ³ , 20 ppm 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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 9 (1X1 mL)

(4 쪽부터계속)

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:


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/cm³
· 비중:

알맞지않다.

· 증기밀도:

알맞지않다.

· 증발 속도:

알맞지않다.

· 용해도:

물:

각각의경우에따라서는거의혼합할수없는

· n 옥탄올/물 분배계수:

알맞지않다.

(6 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 9 (1X1 mL)

(5 쪽부터계속)

· 점도:	
· 역학성:	알맞지않다.
· 등점성:	알맞지않다.
· 용매내용물 VOC (EU)	0.00 %
· 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: 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	1,321 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,001 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	3,590 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)

64902-72-3 2-chloro-N-[[4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-yl]amino]benzenesulphonamide

구강의	LD50	5,545 mg/kg (rat)
피부의	LD50	3,400 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	>5,900 mg/L (rat)

120162-55-2 thiabendazol (ISO)

구강의	LD50	>5,000 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,000 mg/kg (rat)
흡입의	LC50/4 h	>5.84 mg/L (rat)

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

(7 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 9 (1X1 mL)

(6 쪽부터계속)

· 추가적인 독성에 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:** 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 · ADR, IMDG, IATA	UN1648
· UN 적정 선적명 · ADR	1648 ACETONITRILE, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
· IMDG · IATA	ACETONITRILE, MARINE POLLUTANT ACETONITRILE

(8 쪽에계속)

KR

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 9 (1X1 mL)

(7 쪽부터계속)

· 교통 위험 클래스

· ADR, IMDG


 · 등급
· 위험물 라벨

 3 발화성용액
3

· IATA


 · Class
· Label

 3 발화성용액
3

· 용기등급

· ADR, IMDG, IATA

II

· 환경적 유해물질:

· 해양오염물질:

· 특수 마킹 (ADR):

 심벌 (물고기와 나무)
심벌 (물고기와 나무)

· 이송자 특별 예방조치

· 위험 코드:

· EMS-번호:

· Stowage Category

 경고: 발화성용액
33
F-E, S-E
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)

· Excepted quantities (EQ)

 1L
Code: E2
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· 운송 구분

· 터널 제한 코드

 2
D/E

· IMDG

· Limited quantities (LQ)

· Excepted quantities (EQ)

 1L
Code: E2
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· UN "모범 규제":

 UN 1648 ACETONITRILE, 3, II,
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

KR

(9 쪽에계속)



물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 9 (1X1 mL)

(8 쪽부터계속)

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

83055-99-6 | methyl alpha-((4,6-dimethoxypyrimidin-2-yl)ureidosulphonyl)-o-toluate

KE-23768

120162-55-2 | thiabendazol (ISO)

97-3-475

126801-58-9 | ethoxysulfuron

97-3-497

100784-20-1 | methyl 3-chloro-5-(4,6-dimethoxy-2-pyrimidinylcarbamoylsulfamoyl)-1-methylpyrazole-4-carboxylate

99-3-1156

122548-33-8 | imazosulfuron

97-3-480

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 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(물질안전보건자료) 책임 부서: Document Control / Regulatory

· 담당자: regulatory@ultrasci.com

· 최초 작성일자: 2017.02.03

(10 쪽에계속)

KR

물 집안전보건자료
GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC Pesticide Standard no. 9 (1X1 mL)

(9 쪽부터계속)

· 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



물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: LC/GC Pesticide Standard no. 1 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-105-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



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

- 신호어 위험

- 상표상에명확히위험성이표시된성분:

acetonitrile

- 유해·위험 문구

고인화성 액체 및 증기

삼키면 유해함

눈에 심한 자극을 일으킴

- 예방조치 문구

의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주세요.

어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하세요.

(2 쪽에계속)

-KR-

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(1 쪽부터계속)

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.
 (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

- **화 학 적 특 성:** 혼합물
- **설명:** 무해한 첨 가 물 이 함유된 아래에 열 거 된 물 질 로 만 들 어 진 혼 합 물.

· 위험 요소:

75-05-8	acetonitrile	99.891%
⚠ 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		

4 응급조치 요령

- **응급조치요령 내용**
- **일 반 적 정 보:**
 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 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

KR

(3 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(2 쪽부터계속)

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 특별한 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 응급처치 절차 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.
- 환경 관련 예방조치: 하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재:
액체가 혼합된 물질(모래, 규조토, 산성결합물, 일반결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.
충분한 환기가 되도록 한다.
- 타 섹션 참조
안전관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.
개인보호장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.
쓰레기처리에 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:
발화요소는 멀리 둔다-금연.
정전기의 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 새지않게 밀폐한 채 보관한다.
밀폐된 용기속에서 늘 하고 건조하게 보관한다.
- 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 누출방지 및 개인보호구

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

(4 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(3 쪽부터계속)

통제 변수

· 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

75-05-8 acetonitrile

TLV (KR)	장기간의값: 20 ppm Skin
IOELV (EU)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm Skin
OEL (EU)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm
PEL (US)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm
REL (US)	장기간의값: 34 mg/m ³ , 20 ppm
TLV (US)	장기간의값: 34 mg/m ³ , 20 ppm Skin

· **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:

- 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 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

(5 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

· 눈 보호:

(4 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/cm³

· 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:

알맞지 않다.

동점성:

알맞지 않다.

· 용매내용물

VOC (EU)

0.00 %

고체의 함량:

0.1 %

(6 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(5 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	1,321 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,002 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	3,591 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)

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

(7 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(6 쪽부터계속)

- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징:
수질오염등급 2 (자체등급분류): 수질오염이된
지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.
지하수로경미한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다
- 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 · IMDG, IATA	1648 ACETONITRILE ACETONITRILE
· 교통 위험 클래스 · ADR, IMDG, IATA	
	
· 등급 · 위험물 라벨	3 발화성용액 3
· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	II
· 환경적 유해물질:	해당사항 없음.
· 이용자 특별 예방조치 · 위험 코드: · EMS-번호: · Stowage Category	경고: 발화성용액 33 F-E, <u>S</u> -E B
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.

(8 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(7 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 1648 ACETONITRILE, 3, II
---------------	-----------------------------

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
119-12-0	pyridaphenthion	KE-10504
121552-61-2	싸이프로디닐	KE-05-0391
950-37-8	메티다티온	KE-12739
21087-64-9	metribuzin (ISO)	KE-01226
51218-45-2	metolachlor	KE-05676
117718-60-2	thiazopyr	99-3-1220
62850-32-2	페노티오캅	KE-05-0990
2797-51-5	퀴노클라민	KE-05-0124
89269-64-7	(Z)-2'-methylacetophenone 4,6-dimethyl-2-pyrimidinylhydrazone	97-3-385

(9 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(8 쪽부터계속)

· 화학물질관리법
· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

121552-61-2 싸이프로디닐

950-37-8 메티다티온

62850-32-2 페노티오캡

2797-51-5 퀴노클라민

· 허가물질

75-05-8 acetonitrile

950-37-8 메티다티온

62850-32-2 페노티오캡

· 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: 2017.02.03

· 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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: LC/GC Pesticide Standard no. 2 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-105-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)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC/GC Pesticide Standard 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 ⚠ 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	99.917%
298-02-2	포레이트 ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 2, H300; 급성 독성 - 경피 - 구분 1, H310; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410	0.0064%
22224-92-6	페나미포스 ⚠ 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	0.0064%

(3 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

7786-34-7 mevinphos (ISO)		(2 쪽부터계속)
급성 독성 - 경구 - 구분 2, H300; 급성 독성 - 경피 - 구분 1, H310; 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410 수생환경 유		0.0064%

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 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

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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC/GC Pesticide Standard no. 2 (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 Skin
IOELV (EU)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm Skin
OEL (EU)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm
PEL (US)	장기간의값: 70 mg/m ³ , 40 ppm
REL (US)	장기간의값: 34 mg/m ³ , 20 ppm
TLV (US)	장기간의값: 34 mg/m ³ , 20 ppm Skin
298-02-2 포레이트	
TLV (KR)	장기간의값: 0.05 mg/m ³ Skin, 흡입성 및 증기
REL (US)	단기간의값: 0.2 mg/m ³ 장기간의값: 0.05 mg/m ³ Skin
TLV (US)	장기간의값: 0.05* mg/m ³ Skin; BEI-C;*as inhalable fraction and vapor
22224-92-6 페나미포스	
TLV (KR)	장기간의값: 0.1 mg/m ³ Skin, 흡입성 및 증기
REL (US)	장기간의값: 0.1 mg/m ³ Skin

(5 쪽에계속)

KR

물 집안전보건자료

GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(4 쪽부터계속)

TLV (US)	장기간의값: 0.05* mg/m ³ Skin; BEI-C; *as inhalable fraction and vapor
7786-34-7 mevinphos (ISO)	
TLV (KR)	단기간의값: 0.03 ppm 장기간의값: 0.01 ppm Skin
PEL (US)	장기간의값: 0.1 mg/m ³ Skin
REL (US)	단기간의값: 0.3 mg/m ³ , 0.03 ppm 장기간의값: 0.1 mg/m ³ , 0.01 ppm Skin
TLV (US)	장기간의값: 0.01* mg/m ³ 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 멀리 떨어져 두어 놓는다.

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.

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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC/GC Pesticide Standard no. 2 (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/cm³

· 비중:

알맞지않다.

· 증기밀도:

알맞지않다.

· 증발 속도:

알맞지않다.

· 용해도:

물:

각각의경우에따라서는거의혼합할수없는

· n 옥탄올/물 분배계수:

알맞지않다.

· 점도:

역학적:

알맞지않다.

동점성:

알맞지않다.

· 용매내용물

유기용매:

0.0 %

VOC (EU)

0.01 %

고체의 함량:

0.1 %

(7 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: LC/GC Pesticide Standard 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	1,321 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,002 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	3,590 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)

298-02-2 포레이트

구강의	LD50	1.6 mg/kg (rat)
피부의	LD50	2.5 mg/kg (rat)

22224-92-6 페나미포스

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

7786-34-7 mevinphos (ISO)

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

- 일차적 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.
건강에해로운

(8 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

자극적인

(7 쪽부터계속)

12 환경에 미치는 영향

- **독성**
- **수생독성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **지속성 및 분해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **환경 시스템에서의 행동:**
- **생물농축 잠재성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **토양내 이동성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **생태독성:**
- **의견:** 어 류 에 매우 독성임
- **추가적인 생태학 정보:**
- **일반 특징:**
수질오염등급 2 (자체등급분류): 수질오염이된
지하수나, 하천으로또는하수도망에도달 하지않게한다.
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
· ADR, IMDG, IATA | UN1648 |
| · UN 적정 선적명
· ADR

· IMDG
· IATA | 1648 ACETONITRILE, ENVIRONMENTALLY
HAZARDOUS
ACETONITRILE, MARINE POLLUTANT
ACETONITRILE |

(9 쪽에계속)

KR

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(8 쪽부터계속)

· 교통 위험 클래스

· ADR, IMDG


 · 등급
· 위험물 라벨

 3 발화성용액
3

· IATA


 · Class
· Label

 3 발화성용액
3

· 용기등급

· ADR, IMDG, IATA

II

· 환경적 유해물질:

· 해양오염물질:

심벌 (물고기와 나무)

· 특수 마킹 (ADR):

심벌 (물고기와 나무)

· 이용자 특별 예방조치

경고: 발화성용액

· 위험 코드:

33

· EMS-번호:

F-E, S-E

· 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, 3, II,
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

KR

(10 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(9 쪽부터계속)

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

60-51-5 디메토에이트

· 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

1563-66-2 카보푸란

KE-23671

298-02-2 포레이트

KE-05-1010

60-51-5 디메토에이트

KE-11514

22224-92-6 페나미포스

KE-05-0608

3060-89-7 metobromuron

97-3-103

40487-42-1 pendimethalin (ISO)

KE-14053

7786-34-7 mevinphos (ISO)

KE-05-0881

7287-19-6 prometryn

KE-03282

886-50-0 terbutryn

KE-11384

1014-70-6 2,4-bis(ethylamino)-6-methylthio-1,3,5-triazine

KE-10497

57018-04-9 tolclofos-methyl

KE-10214

60207-90-1 propiconazole

97-3-266

96182-53-5 테부피림포스

KE-05-1038

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

60-51-5 디메토에이트

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

1563-66-2 카보푸란

298-02-2 포레이트

60-51-5 디메토에이트

22224-92-6 페나미포스

(11 쪽에계속)

물 질 안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(10 쪽부터계속)

96182-53-5 테부피림포스

· 허가물질

75-05-8 acetonitrile

1563-66-2 카보푸란

298-02-2 포레이트

· 화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

16 그 밖의 참고사항

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

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

· 담당자: regulatory@ultrasci.com

· 최초 작성일자: 2017.02.03

· 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: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: GC/LC Pesticide Standard no. 1 (1X1 mL)
- 상품번호: PSM-105-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 – 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 쪽에 계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: GC/LC Pesticide Standard 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 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·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	99.931%
	 인화성 액체 - 구분 2, H225;  심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319; 특정 표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3, H336	
105024-66-6	silafuofen	0.0063%
	 생식독성 - 구분 1B, H360;  수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성 1, H410	

4 응급조치 요령

- 응급조치요령 내용
- 일반적 정보: 이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.
- 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

(3 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(2 쪽부터계속)

- **먹었을 때:** 증상이 지 속될 경우에는 의사와 상 담 한 다.
- **기타 의사의 주의사항:**
- **가장 중요한 급·만성 증상 및 영향** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

5 폭발·화재시 대처방법

- **소화제**
- **적절한 소화제:**
이 산 화 탄 소, 진 화 용 석 회 가 루 또 는 물 방 사를 사용하고, 더 큰 화재는 물 을 분 사 하 거 나 알 코 올 이 함 유 된 거 품 으 로 끈 다.
- **부적절한 소화제:** 폴제트용 물
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **소방관에 대한 권고사항**
- **화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:** 특 별 한 조 치 가 필요없음.

6 누출 사고 시 대처방법

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

7 취급 및 저장방법

- **취급:**
- **안전 취급을 위한 예방조치**
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.
밀폐된 용기속에서늘 하 고 건 조 하 게 보 관 한 다.

(4 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

· 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(3 쪽부터계속)

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:**

67-64-1 acetone

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

 · **추 가 정보:** 제 조 할 당시에 유 효 한 목 록을 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 묻 은 옷 은 즉 시 탈의한다.
· 휴 식 전 이 나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.
· 눈과의 접 촉 을 피 한 다.
· 눈 과 피 부와의 접 촉 은 피 한 다.

 · **호흡기 보호:**

Agilent instruments를 의도된 용도로 사용할 경우, 정상 실험실 조건에서 표준 관행을 준수하여 제품을 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
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

(5 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

· 눈 보호:

(4 쪽부터계속)



· 착용해야 하는 보안경

9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

· 일반정보

· 외형

물리적 상태:

액체의

색:

색소가 없는

· 냄새:

특색있는

· 후각역치

알맞지 않다.

· pH:

알맞지 않다.

· 상태변화

녹는점/어는점:

-94.7 °C

초기 끓는점과 끓는점 범위:

55 °C

· 인화점:

-17 °C

· 인화성(고체, 기체):

해당사항 없음.

· 점화온도:

465 °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:

2.6 Vol %

위로:

13 Vol %

· 증기압 의 경우 20 °C:

245.3 hPa

· 밀도 의 경우 20 °C:

 0.791 g/cm³

· 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:

알맞지 않다.

동점성:

알맞지 않다.

· 용매내용물

유기용매:

99.9 %

VOC (EU)

99.93 %

고체의 함량:

0.1 %

(6 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(5 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:

67-64-1 acetone

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

15972-60-8 alachlor (ISO)

구강의	LD50	930 mg/kg (rat)
피부의	LD50	3,500 mg/kg (rabbit)

- 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:
이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.
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 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된
희석시키지않은채대량으로지하수나, 하천으로그리고하수도망에도달하지않게한다.

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(6 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

· ADR, IMDG, IATA

UN1090

· UN 적정 선적명

· ADR

 1090 ACETONE, ENVIRONMENTALLY
HAZARDOUS

· IMDG

ACETONE, MARINE POLLUTANT

· IATA

ACETONE

· 교통 위험 클래스

· ADR, IMDG



· 등급

3 발화성용액

· 위험물 라벨

3

· IATA



· Class

3 발화성용액

· Label

3

· 용기등급

· ADR, IMDG, IATA

II

· 환경적 유해물질:

· 해양오염물질:

심벌 (물고기와 나무)

· 특수 마킹 (ADR):

심벌 (물고기와 나무)

(8 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(7 쪽부터계속)

· 이용자 특별 예방조치	경고: 발화성용액
· 위험 코드:	33
· EMS-번호:	F-E, <u>S-E</u>
· Stowage Category	B
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· 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	
· 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, 3, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

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
131341-86-1	플루디옥소닐	KE-05-0486
2104-64-5	이피옌	KE-28417
133-07-3	폴펫	KE-34083

(9 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

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

(8 쪽부터계속)

15972-60-8	alachlor (ISO)	KE-05593
1085-98-9	dichlofluanid (ISO)	KE-10111
731-27-1	톨릴플루아니드	KE-05-0463
103055-07-8	N-[2,5-dichloro-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluoropropoxy)-phenyl-aminocarbonyl]-2,6-difluorobenzamide	97-3-422
71422-67-8	chlorfluazuron	97-3-328
105024-66-6	silafuofen	97-3-429
27605-76-1	probenazole	KE-00869

· 화학물질관리법
· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

131341-86-1	플루디옥소닐
2104-64-5	이피옴
133-07-3	폴펫
731-27-1	톨릴플루아니드

· 허가물질

131341-86-1	플루디옥소닐
-------------	--------

· 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: 2017.02.03

· 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