

## 안전지침서 제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.09.04

개정: 2015.09.04

### 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- **제품 식별자**
- **제품명:** Pesticide Locking Standard, Part Number 5190-1441
- **상품번호:** 5190-1441
- **해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **제품의 권고 용도와 사용상의 제한:**  
Analytical Chemistry  
3 x 1 ml ampoules
- **안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보**
- **제조사/수입자/유통업자 정보:**  
Agilent Technologies (Korea) Ltd  
25-12 Yeouido-dong  
Yeongdeungpo-gu  
Seoul 150
- **추가적인 정보 획득 가능:** product safety department
- **비상연락 전화번호:** CHEMTREC@: 00-308-13-2549

### 2 유해성. 위험성

#### · 순물질 또는 혼합물의 분류



화염

인화성 액체 구분2      H225 고인화성 액체 및 증기



건강에 위험

생식 독성 구분2      H361 태아 또는 생식능력이 손상을 일으킬 것으로 의심됨  
표적장기-반복노출 구분2      H373 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중에 손상을 일으킬 수 있음  
흡인 유해성 구분1      H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음



환경

수생환경유해성-만성 구분2      H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함



피부 부식성/자극성 구분2      H315 피부에 자극을 일으킴  
표적장기-1회노출 구분3      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



GHS08



GHS09

- **신호어 위험**
- **상표상에 명확히 위험성이 표시된 성분:**  
n-hexane

(2 쪽에 계속)

**안전지침서**  
**제31조의 1907/2006/EC에 따라**

기압점: 2015.09.04

개정: 2015.09.04

**제품명: Pesticide Locking Standard, Part Number 5190-1441**

(1 쪽부터계속)

**· 유해·위험 문구**

- 고인화성 액체 및 증기
- 피부에 자극을 일으킴
- 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
- 흡입 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중에 손상을 일으킬 수 있음
- 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- 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 읽으십시오.
- 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
- 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하십시오.
- 삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.
- 피부(모발)에 접촉 시: 모든 오염된 옷을 즉시 벗으시오 피부를 물/샤워로 행구시오.
- 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 첨가 물 이 함유된 아래에 열거된 물 질로 만들어진 혼합물.

**· 위험 요소:**

110-54-3	n-hexane ⚠ 인화성 액체 구분2, H225; ⚠ 생식 독성 구분2, H361; 표적장기-반복노출 구분2, H373; 흡인 유해성 구분1, H304; ⚠ 수생환경유해성-만성 구분2, H411; ⚠ 피부 부식성/자극성 구분2, H315; 표적장기-1회노출 구분3, H336	99.997%
5598-13-0	chlorpyrifos-methyl ⚠ 수생환경유해성-급성 구분1, H400; 수생환경유해성-만성 구분1, H410; ⚠ 피부과민성 구분1, H317	0.001%
62-73-7	dichlorvos (ISO) ⚠ 급성 독성(경구) 구분3, H301; 급성 독성(경피) 구분3, H311; 급성 독성(흡입) 구분2, H330; ⚠ 수생환경유해성-급성 구분1, H400; ⚠ 피부과민성 구분1, H317	0.001%

**4 응급조치요령**
**· 응급조치요령 내용**
**· 일반적 정보:**

- 중독 증상은 몇 시간 이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발생한 후에 적어도 48 시간 동안은 의료진의 관찰을 받아야 한다.

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

- 피부에 접촉했을 때: 즉시 물과 비누로 씻고 잘 행군다.

- 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇 분 동안 씻어낸다.

- 먹었을 때: 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담 한다.

**· 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, 모래, 석회 가루를 사용하고, 물을 사용하지 않는다.
- 부적절한 소화제: 플레트용 물
- 분화물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(3 쪽에계속)

**안전지침서**  
**제31조의 1907/2006/EC에 따라**

기압점: 2015.09.04

개정: 2015.09.04

**제품명: Pesticide Locking Standard, Part Number 5190-1441**

(2 쪽부터 계속)

- 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 닿아 지못하도록 한다.  
하천이나 하수도로 유입되었을 경우 해당 관청에 보고한다.  
하수도망/해수면 위 물/지하수로도 닿아 지않게 한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**  
액체가 혼합된 물질(모래, 구조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.  
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.  
충분한 환기가 되도록 한다.  
물이나 묽은 세척제로 씻어 내지 마십시오
- **타 색션 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.
- **혼합 위험성 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.
- **구체적 최종 사용자** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 8 노출방지 및 개인보호구

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

**화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:**

110-54-3 n-hexane	
TLV (KR)	장기간의 값: 180 mg/m <sup>3</sup> , 50 ppm
IOELV (EU)	장기간의 값: 72 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm
PEL (US)	장기간의 값: 1800 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm
REL (US)	장기간의 값: 180 mg/m <sup>3</sup> , 50 ppm
TLV (US)	장기간의 값: 176 mg/m <sup>3</sup> , 50 ppm
	Skin; BEI

- **추가 정보:** 제조 할당시에 유효한 목록을 기초로 사용했다.
- **노출 통제**
- **개인 보호구**
- **일반적 보호 조치 및 위생 조치:**  
식료품, 음료수와 사료로부터 멀리 떨어져 두어 놓는다.  
더러워 지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.

(4 쪽에 계속)

**안전지침서**  
**제31조의 1907/2006/EC에 따라**

기압점: 2015.09.04

개정: 2015.09.04

**제품명: Pesticide Locking Standard, Part Number 5190-1441**

(3 쪽부터계속)

휴식 전 이나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.  
 피부와의 접촉을 피한다.  
 눈과 피부와의 접촉은 피한다.

**호흡기 보호:**

단시간 또는 경미한 오염의 경우에는 호흡여과기를 사용한다. 심각한 또는 장기간 노출시에는 호흡보호장비를 사용한다.

**손 보호:**

**보호용 장갑**

장갑재질은 제품 / 원료 / 조제를 통과시키지 않아야 하고, 내구성이 있어야 한다.  
 테스트를 하지 않았기 때문에 제품 / 조제 / 화학 혼합물에 적합한 장갑재질에 대한 추천이 없다.  
 투과 시간, 침투율과 저하를 고려해서 장갑 재료를 선택한다.

**장갑의 재료**

적합한 장갑의 선정은 재질 차이뿐 아니라 품질 기준의 차이도 고려하여 이루어져야 하고 제조업종에 따라서도 다르게 선정되어야 한다. 제품은 다양한 재료로부터의 조제가 이루어지는 것이기 때문에, 장갑재질의 안정성은 사전에 예측되어질 수 있는 것이 아니고, 반드시 사용 전에 (그 안전성이) 체크되어야 한다.

**장갑 재료의 투과 시간** 정확한 관통 시간은 보호 장갑 제조자의 하에 인지도되고, 준수되어야 한다.

**눈 보호:**

**확조이는 보안경**
**9 물리화학적 특성**
**· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**
**· 일반 정보**
**· 외형**

**물리적 상태:** 액체의  
**색:** 색소가 없는  
**냄새:** 찌르는 듯한  
**후각역치** 알맞지 않다.

**· pH:** 알맞지 않다.

**· 상태 변화**

**녹는점/어는점:** -98 °C (-144°F)  
**초기 끓는점과 끓는점 범위:** 64.7 °C (148.5°F)

**· 인화점:** 9.7 °C (49.5°F) - closed cup

**· 인화성(고체, 기체):** 해당 사항 없음.

**· 점화 온도:** 455.0 °C (851.0°F) at 1,013 hPa (760 mmHg)

**· 분해 온도:** 알맞지 않다.

**· 자기점화:** 이 제품은 자연발화성이 없다.

**· 폭발 위험:** 이 제품은 폭발 위험성이 없지만, 폭발 가능성이 있는 증기화합물/공기화합물의 형성이 가능하다.

**· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한**

**아래로:** 6 Vol %  
**위로:** 36 Vol %

**· 증기압:** 130.3 hPa (97.7 mmHg) at 20.0 °C (68.0°F)  
 546.6 hPa (410.0 mmHg) at 50.0 °C (122.0°F)  
 169.27 hPa (126.96 mmHg) at 25.0 °C (77.0°F)

**· 밀도:** 맞지 않는다.

**· 비중:** 0.791 g/mL at 25 °C (77°F)

**· 증기밀도:** 1.11

**· 증발 속도:** 알맞지 않다.

(5 쪽에계속)

**안전지침서**  
제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.09.04

개정: 2015.09.04

**제품명: Pesticide Locking Standard, Part Number 5190-1441**

(4 쪽부터계속)

· 용해도:	
· 물:	Miscible
· n 옥탄올/물 분배계수:	log Pow: -0.77
· 점도:	
· 역확성:	알맞지않다.
· 등점성:	알맞지않다.
· 용매내용물	
· 유기용매:	100.0 %
· VOC (EU)	100.00 %
· 기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 10 안정성 및 반응성

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

### 11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:
- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 피부와점막을자극한다.
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 무자극.
- 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.
- 추가적인 독성에 관한 정보:  
이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.  
자극적인
- 다음 종류의 잠재적인 효과에 대한 정보
- CMR-효과 (암 유발, 돌연변이성 그리고 생식 독성)  
생식 독성 구분2

### 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.

(6 쪽에계속)

**안전지침서**  
**제31조의 1907/2006/EC에 따라**

기압점: 2015.09.04

개정: 2015.09.04

**제품명: Pesticide Locking Standard, Part Number 5190-1441**

(5 쪽부터계속)

· 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

**13 폐기시 주의사항**

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

**14 운송에 필요한 정보**

· 유엔 번호 · ADR, IMDG, IATA	UN1208
· UN 적정 선적명 · ADR · IMDG · IATA	1208 HEXANES, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS HEXANES, MARINE POLLUTANT HEXANES
· 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):	이물 짙은환경오염물질을함유하고있다 dodecachloropentacyclo[5.2.1.0 <sup>2</sup> ,6.0 <sup>3</sup> ,9.0 <sup>3</sup> ,8]decane, chlorpyrifos-methyl 네 심벌 (물고기와 나무) 심벌 (물고기와 나무)
· 이용자 특별 예방조치 · 위험 코드: · EMS-번호:	경고: 발화성용액 33 F-E,S-D
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당 사항 없음.
· 운 송/추가 정보:	REMARKS: De minimis quantities
· 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

(7 쪽에계속)

**안전지침서**  
**제31조의 1907/2006/EC에 따라**

기압점: 2015.09.04

개정: 2015.09.04

**제품명: Pesticide Locking Standard, Part Number 5190-1441**

(6 쪽부터계속)

· 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 1208 HEXANES, 3, II, (D/E), ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

**15 법적 규제 현황**

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

· Korean Existing Chemical Inventory		
110-54-3	n-hexane	KE-18626
5598-13-0	chlorpyrifos-methyl	KE-11878
62-73-7	dichlorvos (ISO)	KE-28565

 · **GHS 라벨 요소** 본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제화학시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

 · **그림문자**

 · **신호어 위험**

 · **상표상에 명확히 위험성이 표시된 성분:**

n-hexane

 · **유해. 위험 문구**

- 고인화성 액체 및 증기
- 피부에 자극을 일으킴
- 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
- 줄을 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중에 손상을 일으킬 수 있음
- 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- 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
- 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하십시오.
- 삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.
- 피부(모발)에 접촉 시: 모든 오염된 옷을 즉시 벗으시오 피부를 물/샤워로 헹구시오.
- 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
- 현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출
- **화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

**16 그 밖의 참고사항**

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

 · **SDS(물질보건안전자료) 책임 부서:** product safety department

 · **담당자:**

 Agilent Technologies (Korea) Ltd  
 080 004 5090

 · **최초 작성일자:** 2015.08.24

(8 쪽에계속)

**안전지침서**  
**제31조의 1907/2006/EC에 따라**

기압점: 2015.09.04

개정: 2015.09.04

**제품명: Pesticide Locking Standard, Part Number 5190-1441**

(7 쪽부터계속)

· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 1 / 2015.09.04· **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)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

인화성 액체 구분2: Flammable liquids, Hazard Category 2

급성 독성(경구) 구분3: Acute toxicity, Hazard Category 3

급성 독성(흡입) 구분2: Acute toxicity, Hazard Category 2

피부 부식성/자극성 구분2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2

피부과민성 구분1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1

생식 독성 구분2: Reproductive toxicity, Hazard Category 2

표적장기-1회노출 구분3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

표적장기-반복노출 구분2: Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 2

흡인 유해성 구분1: Aspiration hazard, Hazard Category 1

수생환경유해성-급성 구분1: Hazardous to the aquatic environment - AcuteHazard, Category 1

수생환경유해성-만성 구분1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1

수생환경유해성-만성 구분2: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 2

KR