

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2026.07.17

개정: 2026.07.17

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: DM 471 Pesticides Standard
- 상품번호: PPM-471A-1
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도
연구 및 개발 전용. 분석 화학 실험실 사용을 위한 시약 및 표준물질.
1 mL
- 제품 분류 PC21 실험실 화학물질
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조업체/공급업체 정보:
서울시 서초구 강남대로 369, 9, 10, 13, 14층
(서초동, DF타워)
(우) 06621
- 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



인화성 액체 – 구분2

H225 고인화성 액체 및 증기



심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분2A H319 눈에 심한 자극을 일으킴

특정표적장기 독성 - 1회 노출 – 구분3 H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

- 라벨표기 요소

- GHS 제품표시 요소

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

- GHS 그림문자



GHS02 GHS07

- 신호어 위험

- 라벨용으로 위해성이 규정된 성분:

acetone

- 유해·위험문구

H225 고인화성 액체 및 증기

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

(2 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2026.07.17

개정: 2026.07.17

제품명: DM 471 Pesticides Standard

(2 쪽부터계속)

- **피부에 접촉했을 때:** 즉시 물로 씻어냅니다.
- **눈에 들어갔을 때:**
눈을 뜬 상태에서 흐르는 물에 몇 분 동안 씻어냅니다. 증상이 지속될 경우 의사와 상담합니다.
- **먹었을 때:** 증상이 지속될 경우 의사와 상담하십시오.
- **의사를 위한 참고사항:**
- **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

- **적절한 소화제:**
이산 탄소, 진화용 석회가루 또는 물 방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 내알코올성 소화약제로 진화합니다.
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **특수 보호장비** 특별한 조치가 필요 없습니다.

* 6 누출 사고 시 대처방법

- **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차**
안전장비를 착용하고, 무방비 상태의 인명은 접근하지 못하도록 하십시오.
- **환경 관련 예방조치:**
많은 물로 희석합니다.
하수구/지표수/ 지하수에 유입되어서는 안 됩니다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**
액체 결합제(모래, 규조토, 산성 결합제, 범용 결합제, 톱밥)로 흡수합니다.
13 장에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 폐기합니다.
충분한 환기를 보장하십시오.
- **타 섹션 참조**
안전취급에 관한 정보는 7 장을 참조하십시오.
개인보호장비에 대한 정보는 8 장을 참고하십시오.
폐기에 대한 정보는 13 장을 참고하십시오.

* 7 취급 및 저장방법

- **취급:**
- **안전 취급을 위한 예방조치**
작업장 내 환기/배기가 잘 되도록 보장하십시오.
에어로졸 형성 방지
- **화재/폭발사고 예방대책을 위한 참고사항:**
발화원을 가까이 두지 마십시오 - 흡연금지.
정전기 방지 조치를 취하십시오.
- **보관:**
- **보관실 및 용기 요건:** 저온 장소에 보관.
- **한 장소에 공동보관 시 지침:** 필 요없음
- **보관 조건 에 관 한 추가 정보:**
용기를 새지 않게 밀폐 보관하십시오.
잘 밀봉된 용기에 담아 서늘하고 건조한 곳에 보관하십시오.

(4 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2026.07.17

개정: 2026.07.17

제품명: DM 471 Pesticides Standard

(3 쪽부터계속)

 · **구체적 최종 사용자** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

 · **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 추가적인 데이터가 없습니다. 7 장을 참조하십시오.

 · **작업장에서 모니터링이 필요한 구성요소 및 한계값:**

67-64-1 acetone

OELV	단기간의값: 750 ppm 장기간의값: 500 ppm
------	----------------------------------

 · **추 가 정보:** 제조 당시 유효한 목록에 기반하였습니다.

 · **개인보호장비**

 · **일반 보호조치 및 위생조치:**

음식물, 음료 및 동물 사료 가까이에 두지 마십시오.
더러워지거나 위험물로 적셔진 의복은 즉시 탈의합니다.
휴식 전 및 작업종료 시 손과 씻으십시오.
기체/증기/에어로졸을 흡입하지 마십시오.
눈과의 접촉을 피하십시오.
눈 및 피부와의 접촉을 피하십시오.

 · **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.

 · **장갑 재료**

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

 · **장갑재료 파과시간**

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

 · **안구 보호:**


밀폐 보안경

KR

(5 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2026.07.17

개정: 2026.07.17

제품명: DM 471 Pesticides Standard

(4 쪽부터계속)

9 물리화학적 특성

· 일반 정보	
· 외형	
· 형태:	액체성
· 색상:	무색
· 냄새:	특성
· 후각역치	맞지 않음
· pH 값:	맞지 않음
· 상태변화	
· 융해점/빙점:	-94.7 °C
· 시작 비등점 및 비등 범위:	56 °C
· 인화점:	-17 °C
· 인화성:	쉽게발화하는
· 자기점화 온도:	465 °C
· 분해 온도:	맞지 않음
· 점화온도:	본 제품은 자연발화성이 없습니다.
· 폭발성:	본 제품은 폭발위험성이 없지만, 폭발위험이 있는 증기/공기 화합물을 형성할 수 있습니다.
· 폭발 범위 상한/하한	
· 하위:	2.6 Vol %
· 상단:	13 Vol %
· 증기압 의경우 20 °C:	245.3 hPa
· 밀도 의경우 20 °C:	0.791 g/cm ³
· 상대 밀도	맞지 않음
· 증기밀도:	맞지 않음
· 증발 속도:	맞지 않음
· 다음 물질에서 용해도/다음 물질과의 혼화성:	
· 물:	완전 혼화성.
· 분배계수: n-옥탄올/물	맞지 않음
· 점도:	
· 역학성 의경우 20 °C:	32 mPas
· 운동학적:	맞지 않음
· 용매내용물	
· 유기용제:	99.8 %
· VOC(EU)	99.80 %
· 고체 함량:	0.2 %
· 기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 열분해/피해야 할 조건: 규정에 따라 사용할 경우 분해되지 않습니다.
- 유해반응 가능성 위험한 반응은 알려진 바가 없습니다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질: 위험한 분해 생성물은 알려진 바가 없습니다.

KR

(6 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2026.07.17

개정: 2026.07.17

제품명: DM 471 Pesticides Standard

(5 쪽부터계속)

*

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.

· 분류 관련 LD/LC50 수치:

67-64-1 acetone

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

58-89-9 hexachlorocyclopentadiene

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

15972-60-8 alachlor (ISO)

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

- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- 심한 눈 손상 또는 자극성 눈에 심한 자극을 일으킴
- 호흡기 과민성 / 피부 과민성 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- 생식세포 변이원성 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- 발암성 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- 생식독성 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출) 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출) 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- 흡인 유해성 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.

*

12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 환경 시스템에서의 반응:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가 생태학 정보:
- 일반 지침:
 - 수질오염 등급 1(자체등급분류): 수질오염 약함
 - 희석되지 않은 채 대량으로 지하수, 하천 또는 하수구에 유입되어서는 안 됩니다.
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당 없음
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당 없음
- 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

KR

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2026.07.17

개정: 2026.07.17

제품명: DM 471 Pesticides Standard

(6 쪽부터계속)

*

13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법
- 권고:
(지방/지역/국가/국제 규정에 따라) 에 내용물/용기를 폐기하십시오.
유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수및 하수와 접촉하는 것을 피할 것.
- 세정되지 않은 포장재:
- 권고: 당국의 규정에 입각한 폐기.
- 권장 세정제: 물, 경우에 따라 세제 첨가.

*

14 운송에 필요한 정보

· 규제되지 않음. 최소 주문 수량.	-
· 유엔 번호 · ADR, IMDG, IATA	UN1090
· UN 적정 선적명 · ADR · IMDG, IATA	1090 ACETONE solution ACETONE solution
· 교통 위험 클래스 · ADR, IMDG, IATA	
	
· 등급 · 위험물 라벨	3 발화성 용액 3
· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	II
· 환경적 유해물질:	해당 없음
· 이용자 특별 예방조치 · 위험 식별번호(Kemler 번호): · EMS 번호: · 적재 카테고리	경고: 발화성 용액 33 F-E,S-D B
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당 없음
· 운송/추가 정보:	
· ADR · 한정 수량 (LQ) · 극소량 위험물(EQ)	1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· 운송 구분	2

(8 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2026.07.17

개정: 2026.07.17

제품명: DM 471 Pesticides Standard

(7 쪽부터계속)

· 터널 제한 코드	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· 극소량 위험물(EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· UN "모범 규제":	UN 1090 ACETONE SOLUTION, 3, II

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

50-29-3	디디티
58-89-9	헥사클로로시클로헥산
60-57-1	디엘드린
72-20-8	엔드린
309-00-2	알드린
319-84-6	헥사클로로시클로헥산
319-85-7	헥사클로로시클로헥산
5103-71-9	(±)-시스-클로르단
5103-74-2	(±)-트랜스-클로르단

· 허가대상 물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 관리대상 유해물질:

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

· 작업환경측정 대상 유해인자

67-64-1	acetone	1A63
---------	---------	------

· 특수건강진단 대상 유해인자

67-64-1	acetone	1A61
---------	---------	------

· 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제:

· Korean Existing Chemical Inventory

67-64-1	acetone	KE-29367
50-29-3	디디티	KE-05-0164
58-89-9	헥사클로로시클로헥산	KE-18408
60-57-1	디엘드린	KE-18415
72-20-8	엔드린	KE-05-0502
309-00-2	알드린	KE-05-0684
1912-24-9	atrazine (ISO)	KE-05-0153
15972-60-8	alachlor (ISO)	KE-05593

· 유해성미확인물질 해당없음

(9 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2026.07.17

개정: 2026.07.17

제품명: DM 471 Pesticides Standard

(8 쪽부터계속)

- 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률
- 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질 (인체급성유해성물질)

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질 (인체만성유해성물질)

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질 (생태유해성물질)

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 위험물안전관리법 (위험물 및 지정수량) 제 4: 400 리터
· 등록 또는 신고 면제대상 화학물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 2021년까지 등록 대상인 암, 돌연변이, 생식능력 이상을 유발할 우려가 있는 기존 화학물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 중점관리 물질(제2 조 관련)

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않았습니다.

* 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.

· 데이터 시트 발행 부서: Document Control / Regulatory

· 담당자: pdl-acg-regulatory-cq@agilent.com

· 최초 작성일자: 2017.01.30

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 7 / 2026.07.17

· 약어 및 두문자어:

ADR: Accord relatif au transport international 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 버전 대비 데이터가 변경됨