

Product code	Description
PSK-531	Carbamates Pesticides Standards Kit
Components:	
PST-060A100A01	Propoxur Standard (1X1 mL)
PST-100A100A01	Carbaryl Standard (1X1 mL)
PST-1215A100A01	Aldicarb Sulfone Standard (1X1 mL)
PST-1290A100A01	3-Hydroxycarbofuran Standard (1 x 1 mL)
PST-1295A100A01	Carbofuran Standard (1X1 mL)
PST-1525A100A01	Methiocarb Standard (1X1 mL)
PST-1580A100A01	Oxamyl Standard (1X1 mL)
PST-1760A100A01	Aldicarb Sulfoxide Standard (1X1 mL)
PST-4395A100A01	1-Naphthol Standard (1 x 1 mL)
PST-680A100A01	Methomyl Standard (1X1 mL)
PST-940A100A01	Aldicarb Standard (1X1 mL)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 2

개정: 2019.03.31

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: Propoxur Standard (1X1 mL)
- 상품번호: PST-060A100A01
- 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 2

개정: 2019.03.31

제품명: Propoxur Standard (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	99.987%
⚠ 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:** 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 2

개정: 2019.03.31

제품명: Propoxur Standard (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

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

(4 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 2

개정: 2019.03.31

제품명: Propoxur Standard (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 기초로 사용했다.

· 노출 통제

· 개인 보호구

· 일반적보호조치및위생조치:

- 식료 품, 음 료 수와 사 료 로 부 터 멀 리 떨 어 뜨 려 놓 는 다.
- 더 러 워 지 거 나 음 료 수 가 물 은 옷 은 즉 시 탈 의 한 다.
- 휴 식 전 이 나 작 업 이 끝 날 때 마 다 손 을 씻 는 다.
- 눈 과 의 접 촉 을 피 한 다.
- 눈 과 피 부 와 의 접 촉 은 피 한 다.

· 호흡기 보호:

Agilent instruments를 의도된 용도로 사용할 경우, 정상 실험실 조건에서 표준 관행을 준수하여 제품을 사용하면 심각한 공기 중 노출이 발생하지 않습니다. 따라서 호흡기 보호가 필요하지 않습니다. 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 2

개정: 2019.03.31

제품명: Propoxur Standard (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:

0.78604 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 %

· 기타 정보

추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

KR

(6 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 2

개정: 2019.03.31

제품명: Propoxur Standard (1X1 mL)

(5 쪽부터계속)

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	1,320 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	3,587 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.
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징:
수질오염등급 2 (자체등급분류): 수질오염이된
지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.
지하수로경미한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 2

개정: 2019.03.31

제품명: Propoxur Standard (1X1 mL)

(6 쪽부터계속)

- 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,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)	1L

(8 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 2

개정: 2019.03.31

제품명: Propoxur Standard (1X1 mL)

(7 쪽부터계속)

· 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:

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

114-26-1 | 프로폭서

KE-21665

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

114-26-1 | 프로폭서

· 허가물질

75-05-8 | acetonitrile

(9 쪽에계속)

물 집안전보건자료
GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 2

개정: 2019.03.31

제품명: Propoxur Standard (1X1 mL)· **화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

(8 쪽부터계속)

16 그 밖의 참고사항

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

· **SDS(물 집안전보건자료) 책임 부서:** Document Control / Regulatory· **담당자:** regulatory@ultrasci.com· **최초 작성일자:** 2017.02.03· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 2 / 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

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 2

개정: 2019.03.31

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: Carbaryl Standard (1X1 mL)
- 상품번호: PST-100A100A01
- 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)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 2

개정: 2019.03.31

제품명: Carbaryl Standard (1X1 mL)

(1 쪽부터계속)

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.
 (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	99.987%
	⚠ 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	
63-25-2	카바릴	0.0127%
	⚠ 발암성 - 구분 2, H351; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332	

4 응급조치 요령

- **응급조치요령 내용**
- **일 반 적 정 보:**
 이 제품에 의해 오 염 된 의상은 즉 시 제 거 한 다.
 중 독 증 상 은 몇 시 간 이 지 난 뒤 에 발 생 할 수 있 다. 따라서 사고가 발 생 한 후 에 적 어 도 48 시 간 동안은 의료진의 관찰을 받 아 야 한 다.
- **흡입했을 때:** 신선한 공기를 쉼, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- **피부에 접촉했을 때:** 즉시물로씻는다.
- **눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한 다
- **먹었을 때:** 즉 시 의사의 도움을 구한다.
- **기타 의사의 주의사항:**
- **가장 중요한 급·만성 증상 및 영향** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(3 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 2

개정: 2019.03.31

제품명: Carbaryl Standard (1X1 mL)

(2 쪽부터계속)

· **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 하천으로 도달하지 못하도록 한다.
 - 하천이나 하수로 유입되었을 경우 해당 관청에 보고한다.
 - 하수도망/해수면 위 의물/지하수로 도달하지 않게 한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**
 - 액체가 혼합된 물질(모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.
 - 항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.
 - 충분한 환기가 되도록 한다.
- **타 섹션 참조**
 - 안전 관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.
 - 개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.
 - 쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장을 참고하십시오.

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.
 - 정전기 충격으로부터 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.
 - **구체적 최종 사용자** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.



물질안전보건자료

GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 2

개정: 2019.03.31

제품명: Carbaryl Standard (1X1 mL)

(3 쪽부터계속)

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 시에 유 효 한 목 록 을 기 초로 사 용 했 다.

· **노출 통제**

· **개인 보호구**

· **일반적보호조치및위생조치:**

· 식 료 품, 음 료 수 와 사 료 로 부 터 멀 리 떨 어 뜨 려 놓 는 다.

· 더 러 워 지 거 나 음 료 수 가 물 은 옷 은 즉 시 탈 의 한 다.

· 휴 식 전 이 나 작 업 이 끝 날 때 마 다 손 을 씻 는 다.

· 눈 과 의 접 촉 을 피 한 다.

· 눈 과 피 부 와 의 접 촉 은 피 한 다.

· **호흡기 보호:**

Agilent instruments를 의도된 용도로 사용할 경우, 정상 실험실 조건에서 표준 관행을 준수하여 제품을 사용하면 심각한 공기 중 노출이 발생하지 않습니다. 따라서 호흡기 보호가 필요하지 않습니다.

호흡기 보호가 필요할 것으로 판단되는 비상 상황에서는 NIOSH 또는 이와 동등한 등급의 승인 장치/장비(적절한 유기 가스 또는 산성 가스 카트리지 장착)를 사용하십시오.

· **손 보호:**

화학물질에 대한 지속적인 접촉이나 세척은 권장되지 않지만, 정상 사용 시에는 니트릴 장갑의 두께가 0.28-0.33mm인 것이 좋습니다.

파과 시간은 1시간입니다.

화학물질과 직접 접촉하여 해당 물질을 닦아낼 때는, 파과 시간이 4시간을 넘는 경우 두께가 0.30-0.38mm인 부틸 고무 장갑을 사용하는 것이 좋습니다. 공급업체의 권고 사항을 따르십시오.

· **장갑의재료**

정상 사용 시:

니트릴 고무, 두께 0.28-0.33mm

화학물질에 직접 접촉하는 경우:

부틸 고무, 두께 0.30-0.38mm

· **장 갑 재 료 의 투과시 간**

정상 사용 시:

니트릴 고무:

1시간

화학물질에 직접 접촉하는 경우:

부틸 고무:

> 4시간

(5 쪽에계속)

KR

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 2

개정: 2019.03.31

제품명: Carbaryl Standard (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:

 0.78606 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 의 경우 20 °C:

0.39 mPas

동점성:

알맞지 않다.

· 용매내용물

VOC (EU)

0.00 %

고체의 함량:

0.0 %

(6 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 2

개정: 2019.03.31

제품명: Carbaryl Standard (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	1,320 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	3,587 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)

63-25-2 카바릴

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

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

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 2

개정: 2019.03.31

제품명: Carbaryl Standard (1X1 mL)

(6 쪽부터계속)

- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 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 · Stowage Code	경고: 발화성용액 33 F-E,S-D B SW2 Clear of living quarters.

(8 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 2

개정: 2019.03.31

제품명: Carbaryl Standard (1X1 mL)

(7 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	

*

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

63-25-2 | 카바릴

KE-25717

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

(9 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 2

개정: 2019.03.31

제품명: Carbaryl Standard (1X1 mL)

(8 쪽부터계속)

· 유독물질

63-25-2 카바릴

· 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(물질안전보건자료) 책임 부서: Document Control / Regulatory

· 담당자: regulatory@ultrasci.com

· 최초 작성일자: 2016.12.07

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 2 / 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: Aldicarb Sulfone Standard (1X1 mL)
- 상품번호: PST-1215A100A01
- 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

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: Aldicarb Sulfone Standard (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	99.987%
⚠ 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)



물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: Aldicarb Sulfone Standard (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 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.
- 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: Aldicarb Sulfone Standard (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: Aldicarb Sulfone Standard (1X1 mL)

· 눈 보호:

(4 쪽부터계속)



· 착용하는보안경

9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

· 일반정보

· 외형

· 물리적 상태:

액체의

· 색:

색소가없는

· 냄새:

향기있는

· 후각역치

알맞지않다.

· pH:

알맞지않다.

· 상태변화

· 녹는점/어는점:

-46 °C

· 초기 끓는점과 끓는점 범위:

81 °C

· 인화점:

2 °C

· 인화성(고체, 기체):

해당사항 없음.

· 점화온도:

525 °C

· 분해 온도:

알맞지않다.

· 자기점화:

이제품은자연발화성이없다.

· 폭발위험:

이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다.

· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

· 아래로:

4.4 Vol %

· 위로:

16 Vol %

· 증기압 의경우 20 °C:

0 hPa

· 밀도 의경우 20 °C:

0.786 g/cm³

· 비중:

알맞지않다.

· 증기밀도:

알맞지않다.

· 증발 속도:

알맞지않다.

· 용해도:

· 물:

각각의경우에따라서는거의혼합할수없는

· n 옥탄올/물 분배계수:

알맞지않다.

· 점도:

· 역학적 의경우 20 °C:

0.39 mPas

· 동점성:

알맞지않다.

· 용매내용물

· VOC (EU)

0.00 %

· 고체의 함량:

0.0 %

(6 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: Aldicarb Sulfone Standard (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	1,320 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	3,587 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: Aldicarb Sulfone Standard (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 solution
· ADR	ACETONITRILE solution
· 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-D
· 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: Aldicarb Sulfone Standard (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 SOLUTION, 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
1646-88-4	알독시캡	KE-05-0840

· 화학물질관리법
· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

1646-88-4 | 알독시캡

(9 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.31

제품명: Aldicarb Sulfone Standard (1X1 mL)

(8 쪽부터계속)

· 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: 2017.02.07
- 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 1

개정: 2019.03.31

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: 3-Hydroxycarbofuran Standard (1 x 1 mL)
- 상품번호: PST-1290A100A01
- 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)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 1

개정: 2019.03.31

제품명: 3-Hydroxycarbofuran Standard (1 x 1 mL)

(1 쪽부터계속)

- 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.
 (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 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

· 위험 요소:

75-05-8	acetonitrile	99.987%
⚠ 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**
- **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.

KR

(3 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 1

개정: 2019.03.31

제품명: 3-Hydroxycarbofuran Standard (1 x 1 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)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 1

개정: 2019.03.31

제품명: 3-Hydroxycarbofuran Standard (1 x 1 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

· **추 가 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 1

개정: 2019.03.31

제품명: 3-Hydroxycarbofuran Standard (1 x 1 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 의 경우 20 °C:

0.39 mPas

동점성:

알맞지 않다.

· 용매내용물

VOC (EU)

0.00 %

고체의 함량:

0.0 %

(6 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 1

개정: 2019.03.31

제품명: 3-Hydroxycarbofuran Standard (1 x 1 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	1,320 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	3,587 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:
이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전
준비에대하여제시하고있다.
건강에해로운
자극적인

12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 환경 시스템에서의 행동:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(7 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 1

개정: 2019.03.31

제품명: 3-Hydroxycarbofuran Standard (1 x 1 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

· 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	II
· ADR, IMDG, IATA	
· 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 1

개정: 2019.03.31

제품명: 3-Hydroxycarbofuran Standard (1 x 1 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
------------------------	----------

· 화학물질관리법
· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 허가물질

75-05-8 | acetonitrile

(9 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 1

개정: 2019.03.31

제품명: 3-Hydroxycarbofuran Standard (1 x 1 mL)· **화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

(8 쪽부터계속)

16 그 밖의 참고사항

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

· **최초 작성일자:** 2019.03.28· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 1 / 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

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 2

개정: 2019.03.31

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: Carbofuran Standard (1X1 mL)
- 상품번호: PST-1295A100A01
- 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 2

개정: 2019.03.31

제품명: Carbofuran Standard (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	99.987%
⚠ 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:** 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 2

개정: 2019.03.31

제품명: Carbofuran Standard (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)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 2

개정: 2019.03.31

제품명: Carbofuran Standard (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

· **추 가 정보:** 제 조 할 당시에 유 효 한 목 록 을 기초로 사용했다.

· 노출 통제

· 개인 보호구

· 일반적보호조치및위생조치:

- 식료 품, 음 료 수와 사 료 로 부 터 멀 리 떨 어 뜨 려 놓 는 다.
- 더 러 워 지 거 나 음 료 수 가 물 은 옷 은 즉 시 탈 의 한 다.
- 휴 식 전 이 나 작 업 이 끝 날 때 마다 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 2

개정: 2019.03.31

제품명: Carbofuran Standard (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:

0.78605 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 %

· 기타 정보

추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

KR

(6 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 2

개정: 2019.03.31

제품명: Carbofuran Standard (1X1 mL)

(5 쪽부터계속)

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	1,320 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	3,587 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.
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징:
수질오염등급 2 (자체등급분류): 수질오염이된
지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.
지하수로경미한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 2

개정: 2019.03.31

제품명: Carbofuran Standard (1X1 mL)

(6 쪽부터계속)

- 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,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)	1L

(8 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 2

개정: 2019.03.31

제품명: Carbofuran Standard (1X1 mL)

(7 쪽부터계속)

· 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:

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

1563-66-2 | 카보푸란

KE-23671

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

1563-66-2 | 카보푸란

· 허가물질

모든내용물이목록화되어있다

(9 쪽에계속)

물질안전보건자료
GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 2

개정: 2019.03.31

제품명: Carbofuran Standard (1X1 mL)· **화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

(8 쪽부터계속)

16 그 밖의 참고사항

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

· **SDS(물질보건안전자료) 책임 부서:** Document Control / Regulatory· **담당자:** regulatory@ultrasci.com· **최초 작성일자:** 2017.02.07· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 2 / 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

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: Methiocarb Standard (1X1 mL)
- 상품번호: PST-1525A100A01
- 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)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Methiocarb Standard (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	99.987%
⚠ 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: 2019.03.30

제품명: Methiocarb Standard (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)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Methiocarb Standard (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 기초로 사용했다.

· 노출 통제

· 개인 보호구

· 일반적보호조치및위생조치:

- 식료 품, 음 료 수와 사 료 로 부 터 멀 리 떨 어 뜨 려 놓 는 다.
- 더 러 워 지 거 나 음 료 수 가 물 은 옷 은 즉 시 탈 의 한 다.
- 휴 식 전 이 나 작 업 이 끝 날 때 마다 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: 2019.03.30

제품명: Methiocarb Standard (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:

· 역학성:

알맞지 않다.

· 동점성:

알맞지 않다.

· 용매내용물

· VOC (EU)

0.00 %

· 기타 정보

추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

KR

(6 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Methiocarb Standard (1X1 mL)

(5 쪽부터계속)

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	1,320 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	3,587 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:
이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전 준비에대하여제시하고있다.
건강에해로운
자극적인

12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 환경 시스템에서의 행동:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징:
수질오염등급 2 (자체등급분류): 수질오염이된
지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.
지하수로경미한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Methiocarb Standard (1X1 mL)

(6 쪽부터계속)

- 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
· Stowage Code | 경고: 발화성용액
33
F-E,S-D
B
SW2 Clear of living quarters. |
| · MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송 | 해당사항 없음. |

(8 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Methiocarb Standard (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
2032-65-7	메티오캡	KE-05-0988

· 화학물질관리법
· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

2032-65-7 메티오캡

(9 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Methiocarb Standard (1X1 mL)

(8 쪽부터계속)

· 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: 2017.02.08
- 개정 횟수 및 최종 개정일자: 3 / 2019.03.30
- 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: 2019.03.30

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: Oxamyl Standard (1X1 mL)
- 상품번호: PST-1580A100A01
- 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: 2019.03.30

제품명: Oxamyl Standard (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	99.987%
⚠ 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: 2019.03.30

제품명: Oxamyl Standard (1X1 mL)

(2 쪽부터계속)

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 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

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

(4 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Oxamyl Standard (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

· **추 가 정보:** 제 조 할 당시에 유 효 한 목 록 을 기초로 사용했다.

· 노출 통제

· 개인 보호구

· 일반적보호조치및위생조치:

- 식료 품, 음 료 수와 사 료 로 부 터 멀 리 떨 어 뜨 려 놓 는 다.
- 더 러 워 지 거 나 음 료 수 가 물 은 옷 은 즉 시 탈 의 한 다.
- 휴 식 전 이 나 작 업 이 끝 날 때 마다 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)



물질안전보건자료

GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Oxamyl Standard (1X1 mL)

· 눈 보호:

(4 쪽부터계속)



· 착용하는보안경

9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

· 일반정보

· 외형

· 물리적 상태:

액체의

· 색:

색소가없는

· 냄새:

향기있는

· 후각역치

알맞지않다.

· pH:

알맞지않다.

· 상태변화

· 녹는점/어는점:

-46 °C

· 초기 끓는점과 끓는점 범위:

81 °C

· 인화점:

2 °C

· 인화성(고체, 기체):

해당사항 없음.

· 점화온도:

525 °C

· 분해 온도:

알맞지않다.

· 자기점화:

이제품은자연발화성이없다.

· 폭발위험:

이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다.

· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

· 아래로:

4.4 Vol %

· 위로:

16 Vol %

· 증기압 의경우 20 °C:

0 hPa

· 밀도 의경우 20 °C:

0.786 g/cm³

· 비중:

알맞지않다.

· 증기밀도:

알맞지않다.

· 증발 속도:

알맞지않다.

· 용해도:

· 물:

각각의경우에따라서는거의혼합할수없는

· n 옥탄올/물 분배계수:

알맞지않다.

· 점도:

· 역학적 의경우 20 °C:

0.39 mPas

· 동점성:

알맞지않다.

· 용매내용물

· VOC (EU)

0.00 %

· 고체의 함량:

0.0 %

(6 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Oxamyl Standard (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	1,320 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	3,587 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: 2019.03.30

제품명: Oxamyl Standard (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 solution ACETONITRILE solution
· 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,S-D B
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.

(8 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Oxamyl Standard (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 SOLUTION, 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
23135-22-0	옥사밀	KE-05-0534

· 화학물질관리법
· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

23135-22-0 옥사밀

(9 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Oxamyl Standard (1X1 mL)

(8 쪽부터계속)

· 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: 2017.02.08
- 개정 횟수 및 최종 개정일자: 3 / 2019.03.30
- 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: 2019.03.30

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: Aldicarb Sulfoxide Standard (1X1 mL)
- 상품번호: PST-1760A100A01
- 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)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Aldicarb Sulfoxide Standard (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 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

· 위험 요소:

75-05-8	acetonitrile	99.987%
⚠ 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**
- **일반 적 정보:**
 이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.
 중독 증상은 몇 시간이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발생한 후에 적어도 48 시간동안은 의료진의 관찰을 받아야 한다.
- **흡입했을 때:** 신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- **피부에 접촉했을 때:** 즉시물로 씻는다.
- **눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다
- **먹었을 때:** 즉시 의사의 도움을 구한다.
- **기타 의사의 주의사항:**
- **가장 중요한 급·만성 증상 및 영향** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

KR

(3 쪽에계속)



물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Aldicarb Sulfoxide Standard (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 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: 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)

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Aldicarb Sulfoxide Standard (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

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

· 노출 통제

· 개인 보호구

· 일반적보호조치및위생조치:

- 식 료 품, 음 료 수 와 사 료 로 부 터 멀 리 떨 어 뜨 려 놓 는 다.
- 더 러 워 지 거 나 음 료 수 가 물 은 옷 은 즉 시 탈 의 한 다.
- 휴 식 전 이 나 작 업 이 끝 날 때 마 다 손 을 씻 는 다.
- 눈 과 의 접 촉 을 피 한 다.
- 눈 과 피 부 와 의 접 촉 은 피 한 다.

· 호흡기 보호:

Agilent instruments를 의도된 용도로 사용할 경우, 정상 실험실 조건에서 표준 관행을 준수하여 제품을 사용하면 심각한 공기 중 노출이 발생하지 않습니다. 따라서 호흡기 보호가 필요하지 않습니다. 호흡기 보호가 필요할 것으로 판단되는 비상 상황에서는 NIOSH 또는 이와 동등한 등급의 승인 장치/장비(적절한 유기 가스 또는 산성 가스 카트리지 장착)를 사용하십시오.

· 손 보호:

화학물질에 대한 지속적인 접촉이나 세척은 권장되지 않지만, 정상 사용 시에는 니트릴 장갑의 두께가 0.28-0.33mm인 것이 좋습니다. 파과 시간은 1시간입니다. 화학물질과 직접 접촉하여 해당 물질을 닦아낼 때는, 파과 시간이 4시간을 넘는 경우 두께가 0.30-0.38mm인 부틸 고무 장갑을 사용하는 것이 좋습니다. 공급업체의 권고 사항을 따르십시오.

· 장갑의재료

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

· 장 갑 재 료 의 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: 2019.03.30

제품명: Aldicarb Sulfoxide Standard (1X1 mL)

· 눈 보호:

(4 쪽부터계속)



· 착용하는보안경

9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

· 일반정보

· 외형

· 물리적 상태:

액체의

· 색:

색소가없는

· 냄새:

향기있는

· 후각역치

알맞지않다.

· pH:

알맞지않다.

· 상태변화

· 녹는점/어는점:

-46 °C

· 초기 끓는점과 끓는점 범위:

81 °C

· 인화점:

2 °C

· 인화성(고체, 기체):

해당사항 없음.

· 점화온도:

525 °C

· 분해 온도:

알맞지않다.

· 자기점화:

이제품은자연발화성이없다.

· 폭발위험:

이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다.

· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

· 아래로:

4.4 Vol %

· 위로:

16 Vol %

· 증기압 의경우 20 °C:

0 hPa

· 밀도 의경우 20 °C:

0.786 g/cm³

· 비중:

알맞지않다.

· 증기밀도:

알맞지않다.

· 증발 속도:

알맞지않다.

· 용해도:

· 물:

각각의경우에따라서는거의혼합할수없는

· n 옥탄올/물 분배계수:

알맞지않다.

· 점도:

· 역학적:

알맞지않다.

· 동점성:

알맞지않다.

· 용매내용물

· VOC (EU)

0.00 %

· 기타 정보

추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

KR

(6 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Aldicarb Sulfoxide Standard (1X1 mL)

(5 쪽부터계속)

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	1,320 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	3,587 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:
이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전 준비에대하여제시하고있다.
건강에해로운
자극적인

12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 환경 시스템에서의 행동:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징:
수질오염등급 2 (자체등급분류): 수질오염이된
지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.
지하수로경미한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Aldicarb Sulfoxide Standard (1X1 mL)

(6 쪽부터계속)

- 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
· Stowage Code | 경고: 발화성용액
33
F-E,S-D
B
SW2 Clear of living quarters. |
| · 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: 2019.03.30

제품명: Aldicarb Sulfoxide Standard (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
------------------------	----------

· 화학물질관리법
· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 허가물질

75-05-8 | acetonitrile

(9 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Aldicarb Sulfoxide Standard (1X1 mL)· **화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

(8 쪽부터계속)

16 그 밖의 참고사항

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

· **SDS(물질안전보건자료) 책임 부서:** Document Control / Regulatory· **담당자:** regulatory@ultrasci.com· **최초 작성일자:** 2017.02.09· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 3 / 2019.03.30· **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 1

개정: 2019.03.31

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: 1-Naphthol Standard (1 x 1 mL)
- 상품번호: PST-4395A100A01
- 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)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 1

개정: 2019.03.31

제품명: 1-Naphthol Standard (1 x 1 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	99.987%
⚠ 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 1

개정: 2019.03.31

제품명: 1-Naphthol Standard (1 x 1 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)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 1

개정: 2019.03.31

제품명: 1-Naphthol Standard (1 x 1 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 기초로 사용했다.

· 노출 통제

· 개인 보호구

· 일반적보호조치및위생조치:

- 식료 품, 음 료 수와 사 료 로 부 터 멀 리 떨 어 뜨 려 놓 는 다.
- 더 러 워 지 거 나 음 료 수 가 물 은 옷 은 즉 시 탈 의 한 다.
- 휴 식 전 이 나 작 업 이 끝 날 때 마다 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)



물질안전보건자료

GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 1

개정: 2019.03.31

제품명: 1-Naphthol Standard (1 x 1 mL)

· 눈 보호:

(4 쪽부터계속)



· 착용하는보안경

9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

· 일반정보

· 외형

· 물리적 상태:

액체의

· 색:

색소가없는

· 냄새:

향기있는

· 후각역치

알맞지않다.

· pH:

알맞지않다.

· 상태변화

· 녹는점/어는점:

-46 °C

· 초기 끓는점과 끓는점 범위:

81 °C

· 인화점:

2 °C

· 인화성(고체, 기체):

해당사항 없음.

· 점화온도:

525 °C

· 분해 온도:

알맞지않다.

· 자기점화:

이제품은자연발화성이없다.

· 폭발위험:

이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다.

· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

· 아래로:

4.4 Vol %

· 위로:

16 Vol %

· 증기압 의경우 20 °C:

0 hPa

· 밀도 의경우 20 °C:

0.78604 g/cm³

· 비중:

알맞지않다.

· 증기밀도:

알맞지않다.

· 증발 속도:

알맞지않다.

· 용해도:

· 물:

각각의경우에따라서는거의혼합할수없는

· n 옥탄올/물 분배계수:

알맞지않다.

· 점도:

· 역학적 의경우 20 °C:

0.39 mPas

· 동점성:

알맞지않다.

· 용매내용물

· VOC (EU)

0.00 %

· 고체의 함량:

0.0 %

(6 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 1

개정: 2019.03.31

제품명: 1-Naphthol Standard (1 x 1 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	1,320 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	3,587 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 1

개정: 2019.03.31

제품명: 1-Naphthol Standard (1 x 1 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

· 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	II
· ADR, IMDG, IATA	
· 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 1

개정: 2019.03.31

제품명: 1-Naphthol Standard (1 x 1 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
90-15-3	1-naphthol	KE-25703

· 화학물질관리법
· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

(9 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 1

개정: 2019.03.31

제품명: 1-Naphthol Standard (1 x 1 mL)

(8 쪽부터계속)

· 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.

- **최초 작성일자:** 2019.03.31
- **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 1 / 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

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: Methomyl Standard (1X1 mL)
- 상품번호: PST-680A100A01
- 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)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Methomyl Standard (1X1 mL)

(1 쪽부터계속)

· 예방조치 문구

의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.
 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
 사용 전에 라벨을 읽으시오.
 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
 용기를 단단히 밀폐하십시오.
 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.
 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하십시오.
 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.
 정전기 방지 조치를 취하십시오.
 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
 환경으로 배출하지 마시오.
 (보호장갑·보호의·보안경·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.
 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	99.987%
	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	
16752-77-5	메토밀	0.0127%
	급성 독성 - 경구 - 구분 2, H300; 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410	

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: 2019.03.30

제품명: Methomyl Standard (1X1 mL)

- **눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다. (2 쪽부터계속)
- **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:** 폴제트용 물
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **소방관에 대한 권고사항**
- **화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:** 특별한 조치가 필요없음.

6 누출 사고 시 대처방법

- **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차** 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.
- **환경 관련 예방조치:**
제품이 하수도나 하천으로도 달하지 못하도록 한다.
하천이나 하수로 유입되었을 경우 해당관청에 보고한다.
하수도망/해수면위의물/지하수로도 달하지 않게 한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**
액체가 혼합된 물질(모래, 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)



물질안전보건자료

GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Methomyl Standard (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 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

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 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

(5 쪽에계속)



물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Methomyl Standard (1X1 mL)

(4 쪽부터계속)

- 장갑재료의 투과시간
정상 사용 시:
니트릴 고무:
1시간
화학물질에 직접 접촉하는 경우:
부틸 고무:
> 4시간
- 눈 보호:



팩조이는보안경

9 물리화학적 특성

- 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

- 일반정보

- 외형

물리적 상태: 액체의
색: 색소가없는
· 냄새: 향기있는
· 후각역치: 알맞지않다.

- pH: 알맞지않다.

- 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: 0.78606 g/cm³
- 비중: 알맞지않다.
- 증기밀도: 알맞지않다.
- 증발 속도: 알맞지않다.
- 용해도:
물: 각각의경우에따라서는거의혼합할수없는

- n 옥탄올/물 분배계수: 알맞지않다.

- 점도:
· 역학적: 알맞지않다.

(6 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Methomyl Standard (1X1 mL)

(5 쪽부터계속)

등점성:	알맞지않다.
· 용매내용물 VOC (EU)	0.00 %
· 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:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:		
ATE (급성독성 추정치)		
구강의	LD50	1,320 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	3,587 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)

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

KR

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Methomyl Standard (1X1 mL)

(6 쪽부터계속)

12 환경에 미치는 영향

- **독성**
- **수생독성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **지속성 및 분해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **환경 시스템에서의 행동:**
- **생물농축 잠재성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **토양내 이동성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **생태독성:**
- **의견:** 어류 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 solution
ACETONITRILE solution |
| · 교통 위험 클래스
· ADR, IMDG, IATA | |
|  | |
| · 등급
· 위험물 라벨 | 3 발화성용액
3 |

(8 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Methomyl Standard (1X1 mL)

(7 쪽부터계속)

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

*

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도 목록화되어있지않다

· 허가대상물질:

어떠한내용물도 목록화되어있지않다

· 관리대상유해물질:

75-05-8 | acetonitrile

· 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

16752-77-5 | 메토밀

KE-24379

(9 쪽에계속)

KR

물 질 안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Methomyl Standard (1X1 mL)

(8 쪽부터계속)

· 화학물질관리법
· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

16752-77-5 메토밀

· 허가물질

모든내용물이목록화되어있다

· 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: 2017.02.23

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 3 / 2019.03.30

· 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: 2019.03.30

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: Aldicarb Standard (1X1 mL)
- 상품번호: PST-940A100A01
- 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)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Aldicarb Standard (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 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

· 위험 요소:

75-05-8	acetonitrile	99.987%
⚠ 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**
- **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.

KR

(3 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Aldicarb Standard (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)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Aldicarb Standard (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

· **추 가 정보:** 제 조 할 당시에 유 효 한 목 록 을 기초로 사용했다.

· 노출 통제

· 개인 보호구

· 일반적보호조치및위생조치:

- 식료 품, 음 료 수와 사 료 로 부 터 멀 리 떨 어 뜨 려 놓 는 다.
- 더 러 워 지 거 나 음 료 수 가 물 은 옷 은 즉 시 탈 의 한 다.
- 휴 식 전 이 나 작 업 이 끝 날 때 마다 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: 2019.03.30

제품명: Aldicarb Standard (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:

 0.78605 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 %

· 기타 정보

추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

KR

(6 쪽에계속)

물 집안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Aldicarb Standard (1X1 mL)

(5 쪽부터계속)

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	1,320 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	3,587 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:
이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전 준비에대하여제시하고있다.
건강에해로운
자극적인

12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 환경 시스템에서의 행동:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징:
수질오염등급 2 (자체등급분류): 수질오염이된
지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.
지하수로경미한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Aldicarb Standard (1X1 mL)

(6 쪽부터계속)

- 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 solution ACETONITRILE solution
· 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,S-D 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

(8 쪽에계속)



물 집안전보건자료

GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Aldicarb Standard (1X1 mL)

(7 쪽부터계속)

· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· 운송 구분	2
· 터널 제한 코드	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· UN "모범 규제":	UN 1648 ACETONITRILE SOLUTION, 3, II

*

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

116-06-3 알디캡

· 허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 관리대상유해물질:

75-05-8 acetonitrile

· 작업환경측정 대상 유해인자

75-05-8 acetonitrile

1A54

· 특수건강진단 대상 유해인자

75-05-8 acetonitrile

1A54

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

· Korean Existing Chemical Inventory

75-05-8 acetonitrile

KE-00067

116-06-3 알디캡

KE-05-1088

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

116-06-3 알디캡

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

116-06-3 알디캡

· 허가물질

75-05-8 acetonitrile

(9 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2019.04.01

Version Number 3

개정: 2019.03.30

제품명: Aldicarb Standard (1X1 mL)· **화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

(8 쪽부터계속)

16 그 밖의 참고사항

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

· **SDS(물질안전보건자료) 책임 부서:** Document Control / Regulatory· **담당자:** regulatory@ultrasci.com· **최초 작성일자:** 2017.02.24· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 3 / 2019.03.30· **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