

화학물질의 분류, 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준(고용노동부고시 제2016-19호)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품 정보

제품명 : **4-Fluorobenzoylacetonitrile**
 제품번호 : **H61988**
 동의어 : 3-Oxo-3-(4-fluorophenyl)propionitrile; 4-Fluorophenacyl cyanide.
 CAS 번호 : 4640-67-9
 분자식 : C9 H6 F N O

제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권장되는 용도 : 실험실용 화학물질.
 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 : 자료없음

공급자의 정보

수입자/유통업자 정보	공급업체
회사명 : 한국피셔과학	Alfa Aesar
주 소 : 인천광역시 중구 공항동로 296번길 150, D5, D6 (운서동, 공항물류단지)	Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
Tel: +82-2-6196-5500	30 Bond Street
Fax: +82-2-6196-5501	Ward Hill, MA 01835-8099

E-mail 주소 : Chem.KR@thermofisher.com

비상 연락처

긴급전화 : 의료: +(82) 070-7686-0086 또는 +1-703-741-5970
 : CHEMTREC : 1-800-424-9300 또는 +1-703-527-3887
 한국: 00-308-13-2549 : (연중무휴, 24시간)

2. 유해·위험성

유해성·위험성 분류

물리적 위험성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음

건강 유해성

급성 경구 독성	구분 4
급성 경피 독성	구분 4
급성 흡입 독성 (분진 또는 미스트)	구분 4
피부 부식성/피부 자극성	구분 2
심한 눈 손상성/눈 자극성	구분 2
특정표적장기 독성 (1회 노출)	구분 3

환경 유해성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음

경고 표지 항목



신호어

경고

유해/위험 문구

- H302 - 삼키면 유해함
- H312 - 피부와 접촉하면 유해함
- H315 - 피부에 자극을 일으킴
- H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴
- H332 - 흡입하면 유해함
- H335 - 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

예방조치문구

- P261 - 분진·흄·가스·안개·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오
- P264 - 취급 후에는 얼굴과 손, 노출된 피부 부위를 철저히 씻으십시오
- P270 - 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오
- P271 - 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오
- P280 - 보호장갑/ 보호복/ 보안경/ 안면보호구를 착용하십시오
- P302 + P352 - 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으십시오
- P304 + P340 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오
- P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오
- P312 - 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오
- P330 - 입을 씻어내십시오
- P362 - 오염된의복은 벗
- P403 + P233 - 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오
- P501 : 폐기물관리법 및 관할 지방 조례에 따라 내용물 용기를 폐기하십시오

기타 유해성/위험성

NFPA

건강 2	화재 1	반응성 0	물리적 위험성 N/A
---------	---------	----------	----------------

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

성분	관용명 및 이명	CAS 번호	식별번호	함유량(%)
4-Fluorobenzoylacetonitrile	3-Oxo-3-(4-fluorophenyl)propionitrile; 4-Fluorophenacyl cyanide.	4640-67-9	등재되지 않음	<=100

4. 응급조치 요령

응급조치 요령에 대한 설명

눈 접촉 : 눈꺼풀 밑을 포함하여 즉시 다량의 물로 적어도 15분 이상 씻어내십시오. 즉각적인 의학적 조치가 필요함.

물질안전보건자료

4-Fluorobenzoylacetonitrile

개정일 2019-03-22

피부 접촉	즉시 다량의 물로 적어도 15분 이상 씻으시오. 즉각적인 의학적 조치가 필요함.
경구	구토를 유도하지 마십시오. 의사 또는 독극물 관리센터로 즉시 연락하십시오.
흡입	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오. 환자가 물질을 섭취 또는 흡입한 경우 구강-대-구강 방법을 쓰지 말 것; 원웨이 밸브를 갖춘 포켓 마스크 도구 또는 기타 적절한 호흡 의료장비를 이용해서 인공호흡을 실시할 것. 즉각적인 의학적 조치가 필요함. 호흡을 하지 않는 경우, 인공 호흡을 실시할 것.
응급 처치 인원의 자기 보호	의료 인원이 관련 물질을 숙지하여 자신들을 보호하고 오염 확산을 방지하기 위해 필요한 조치를 취하도록 할 것.

가장 중요한 증상 및 영향, 급성 및 지연 모두

이용 가능한 정보가 없음.

기타 의사의 주의사항 의사의 주의사항

징후에 따라 치료하십시오.

5. 폭발· 화재시 대처방법

적절한(및 부적절한) 소화제

적절한 소화제

물분무, 내알코올 거품, 건조한 화학약품 또는 이산화탄소를 사용하십시오.

안전상의 이유로 반드시 사용되지 말아야 할 소화제

자료 없음.

화학물질로부터 생기는 특정 유해성

열분해는 자극성 가스 및 증기 발생을 초래할 수 있음.

연소 시 발생 유해물질

일산화탄소 (CO), 이산화탄소(CO₂), 할로겐화 수소, 질소 산화물(NO_x), 열분해는 자극성 가스 및 증기 발생을 초래할 수 있음.

화재진압인원에 대한 조언

어떠한 화재에서도, 압력식 자급식 호흡보호구, MSHA/NIOSH (승인된 또는 이와 동등한) 및 전면 보호 장비를 착용할 것.

6. 누출 사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

개인보호장비를 착용하십시오. 적절한 환기가 되도록 할 것. 분진이 형성되는 것을 피할 것. 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경에 방출되어서는 안 됨. 추가적인 환경 정보는 12항 참조.

오염 및 세척 방법과 재료

누출물을 쓸거나 진공청소기를 이용하여 수거한 후 적절한 용기에 담아 폐기하십시오. 분진이 형성되는 것을 피할 것.

다른 장을 참조

섹션 8과 13에 나열된 보호 조치를 참고하십시오.

9. 물리화학적 특성

기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

외관	노란색	
물리적 상태	고체	
냄새	이용 가능한 정보가 없음	
냄새 역치	자료 없음	
pH	자료 없음	
녹는 점/녹는 점 범위	86 - 87 ° C / 186.8 - 188.6 ° F	
연화점	이용 가능한 자료 없음	
끓는 점/끓는 점 범위	자료 없음	
인화점	자료 없음	방법 - 자료 없음
증발속도	해당 없음	고체
인화성 (고체, 기체)	자료 없음	
폭발 한계값	자료 없음	
증기압	자료 없음	
증기 밀도	해당 없음	고체
비중 / 밀도	자료 없음	
부피 밀도	자료 없음	
수용해도	자료 없음	
다른 용제에서의 용해도	자료 없음	
분배계수 (n-옥탄올/물)		
자연발화점	자료 없음	
분해 온도	자료 없음	
점도	해당 없음	고체
폭발성 특성	자료 없음	
산화성 특성	자료 없음	
분자식	C9 H6 F N O	
분자량	163.15	

10. 안정성 및 반응성

반응성 제공된 정보에 따르면 알려지지 않음.

화학적 안정성 일반 조건하에서 안정함.

유해 반응 가능성
 유해 중합반응 위험한 중합 반응은 발생하지 않음.
 유해 반응 정상 처리 시 없음.

피해야 할 조건

물질안전보건자료

4-Fluorobenzoylacetonitrile

개정일 2019-03-22

피해야할 물질. 과도한 열. 분진이 형성되는 것을 피할 것. 공기 또는 습기에 장기간 노출.

피해야할 물질

강산화제. 강염기.

유해 분해 생성물

일산화탄소 (CO). 이산화탄소(CO2). 할로겐화 수소. 질소 산화물(NOx). 열분해는 자극성 가스 및 증기 발생을 초래할 수 있음.

11. 독성에 관한 정보

독성학적 영향에 관한 정보

제품 정보

가능성이 높은 노출 경로에 대한 정보

- 흡입 흡입하면 유해함. 호흡계에 자극성이 있음.
- 경구 삼키면 유해함. 섭취는 위장 자극, 구역, 구토 및 설사를 유발할 수 있음.
- 눈 눈에 자극성이 있음.
- 피부 피부와 접촉하면 유해함. 피부에 자극성이 있음.

(a) 급성 독성;

- 경구 구분 4
- 경피 구분 4
- 흡입 구분 4

성분	CAS 번호	LD50 경구	LD50 경피	LC50 흡입
4-Fluorobenzoylacetonitrile	4640-67-9	자료 없음	자료 없음	자료 없음

(b) 피부 부식성 또는 자극성; 구분 2

(c) 심한 눈 손상 또는 자극성; 구분 2

(d) 호흡기 또는 피부 과민성;

- 호흡기 자료 없음
- 피부 자료 없음

성분	CAS 번호	시험 방법	시험 중	결과를 얻
4-Fluorobenzoylacetonitrile	4640-67-9	자료 없음	자료 없음	자료 없음

(e) 생식 세포 변이원성; 자료 없음

성분	CAS 번호	시험 방법	시험 중	결과를 얻
4-Fluorobenzoylacetonitrile	4640-67-9	자료 없음	자료 없음	자료 없음

(f) 발암성; 자료 없음

성분	CAS 번호	시험 방법	시험 중 / 기간	결과를 얻
4-Fluorobenzoylacetonitrile	4640-67-9	자료 없음	자료 없음	자료 없음

본 제품 내에는 발암성으로 알려진 화학물질이 없음

성분	CAS 번호	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	UK
4-Fluorobenzoylacetonitrile	4640-67-9	등재되지 않음	등재되지 않음	등재되지 않음	등재되지 않음	등재되지 않음

물질안전보건자료

4-Fluorobenzoylacetonitrile

개정일 2019-03-22

(g) 생식독성; 자료 없음

성분	CAS 번호	시험 방법	시험 중 / 기간	결과를 연
4-Fluorobenzoylacetonitrile	4640-67-9	자료 없음	자료 없음	자료 없음

(h) 특정 표적 장기 독성-1회 노출; 구분 3
결과 / 대상 장기 호흡기계.

(i) 특정 표적 장기 독성-반복 노출; 자료 없음
표적 장기 알려진 것 없음.

(j) 흡인 유해성; 해당 없음
고체

기타 악영향
자료 없음.

성분	CAS 번호	EU - 내분비계 교란 물질 후보 목록	EU - 내분비계 교란 물질 - 평가된 물질	일본 - 내분비계 장애물질 정보
4-Fluorobenzoylacetonitrile	4640-67-9	해당 없음	해당 없음	해당 없음

12. 환경에 미치는 영향

생태독성 영향

환경에 유해하거나 폐수 처리장에서 분해되지 않는 것으로 알려진 물질은 포함되어 있지 않습니다.

성분	CAS 번호	민물고기	물벼룩	담수 해조류	Microtox
4-Fluorobenzoylacetonitrile	4640-67-9	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음

잔류성 및 분해성 이용 가능한 정보가 없음

생물 농축성 자료 없음

토양 이동성 자료 없음

오존 붕괴 가능성 (몬트리올 의정서)

성분	CAS 번호	오존 붕괴 가능성 (몬트리올 의정서)
4-Fluorobenzoylacetonitrile	4640-67-9	등재되지 않음

기타 유해 영향 이용 가능한 정보가 없음

13. 폐기시 주의사항

폐기물 처리방법

잔여물/미사용 제품의 폐기물 지역 및 국가 규정에 따라 유해 폐기물로 폐기. 폐기물은 유해 물질로 분류된다. 폐기물 및 유해 폐기물에 관한 유럽 지침서에 따라 폐기하십시오. 지역 규정에 따라 폐기할 것.

오염된 포장 유해 폐기물 또는 특별 폐기물 수거 장소에 이 용기를 폐기하십시오.

그 밖의 참고사항 폐기물 코드는 제품이 사용된 용도를 기준으로 사용자에게 의해 지정되어야 함. 하수구로 버리지 마시오.

14. 운송에 필요한 정보

ALFAAH61988

물질안전보건자료

4-Fluorobenzoylacetonitrile

개정일 2019-03-22

도로 및 철도 운송

유엔 번호 UN3439
 유엔 적정 선적명 나이트릴류, 독성, 고체, n.o.s.
 운송에서의 위험성 등급 6.1
 용기 등급 III

IATA

유엔 번호 UN3439
 유엔 적정 선적명 나이트릴류, 독성, 고체, n.o.s.
 운송에서의 위험성 등급 6.1
 용기 등급 III

IMDG/IMO

유엔 번호 UN3439
 유엔 적정 선적명 Nitriles, toxic, solid, n.o.s
 운송에서의 위험성 등급 6.1
 부차적 유해성/위험성 등급 +
 용기 등급 III
 해양 오염 물질 확인된 유해성 없음

사용자가 운송 또는 운송 수단에
 관련해 알 필요가 있거나 필요한
 특별한 안전 대책 특별한 예방조치가 필요 없음

15. 법적 규제현황

단일물질 및 혼합물질에 대한 안전, 보건 및 환경규제/법률

범례: X - 등재됨 '-' - 등재되지 않음

국제 화학물질 목록

성분	CAS 번호	KECL	TSCA	EINECS	IECSC	DSL	NDSL	PICCS	ENCS	AICS
4-Fluorobenzoylacetonitrile	4640-67-9	-	-	-	-	-	-	-	-	-

성분	CAS 번호	Seveso III 지침 (2012/18 / EC) - 주요 사고 통지에 대한 적격 수량	Seveso III 지침 (2012/18 / EC) - 안전 보고서 요구 사항에 적합한 수량	로테르담 협약 (PIC)	바젤 협약 (유해 폐기물)
4-Fluorobenzoylacetonitrile	4640-67-9	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음

성분	CAS 번호	OECD HPV	잔류성 유기 오염물질 (스톡홀름 협약)	오존 붕괴 가능성 (몬트리올 의정서)
4-Fluorobenzoylacetonitrile	4640-67-9	해당없음	해당없음	해당없음

한국 규정

성분	CAS 번호	화학 물질 등록 및 평가에 관한 법률 (K-REACH)	화학물질관리법 - 허가물질
4-Fluorobenzoylacetonitrile	4640-67-9	해당없음	해당없음

성분	CAS 번호	화학물질관리법 - 유독물질	화학물질관리법 - 금지물질	화학물질관리법 - 제한물질
4-Fluorobenzoylacetonitrile	4640-67-9	해당없음	해당없음	해당없음

성분	CAS 번호	화학물질관리법 - 사고대비물질 (지정항량 %)	화학물질관리법 - 사고대비물질 - 보관/저장 수량 기준	화학물질관리법 - 사고대비물질 - 제조/사용 수량 기준 (연간)

물질안전보건자료

4-Fluorobenzoylacetonitrile

개정일 2019-03-22

ADR - 도로에 의한 위험물의 국제 운송에 관한 유럽 계약
IMO/IMDG - 국제 해상기구 / 국제 해상 위험물 코드
OECD - 경제 협력 개발기구
BCF - 생물농축계수 (BCF)

ICAO/IATA - 국제 민간 항공기구 / 국제 항공 운송 협회
MARPOL - 해양 오염 방지 국제 협약
ATE - 급성 독성 추정치
VOC - 휘발성 유기 화합물

주요 참고문헌 및 출처

공급 업체 물질안전 보건 자료, Chemadvisor - LOLI, 마크 인덱스, RTECS

교육 참고

화학적 유해성 인식 교육, 라벨 기재, 물질안전보건자료(MSDS), 개인 보호구(PPE), 위생.
개인 보호구 사용, 적절한 선택 보장, 화합성, 돌파 역치, 관리, 유지보수, 맞춤새, 표준.
눈 세척, 안전 샤워기 사용을 포함한 화학 노출에 대한 응급조치.

작성자

보건, 안전 및 환경부서

개정일

2019-03-22

개정 요약

SDS 저작 시스템 업데이트, 대체 ChemGes SDS No. 4640-67-9.

화학물질의 분류· 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준(고용노동부고시 제2016-19호)

책임 제한

이 MSDS에 제공되는 정보는 발행일 기준으로 공개된 지식, 정보 및 신뢰에 근거하여 적합합니다. 이 정보는 안전취급, 용도, 공정, 저장, 운송, 폐기 및 배출에 대한 지침으로만 작성되었으며 보증서 또는 품질 규격으로 고려되지 않습니다. 이 정보는 본 물질에 대해서만 적용할 수 있고 다른 물질과 병용하여 사용하거나 이 문서에서 특정되지 않은 공정에서의 사용에 대해서는 유효하지 않을 것입니다

이 MSDS는 산안법 제41조 및 고용노동부 고시 2016-19호에 따라 작성되었음

물질안전보건자료의 끝