

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

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품 정보

제품명 : **4-Fluorobenzenesulfonyl chloride**
제품번호 : **L07299**
CAS 번호 : 349-88-2
분자식 : C6 H4 Cl F O2 S

제품의 권고 용도와 사용상의 제한

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

공급자의 정보

수입자/유통업자 정보

회사명 : 한국피셔과학
주소 : 인천광역시 중구 공항동로 296번길
150, D5, D6 (운서동, 공항물류단지)
Tel: +82-2-6196-5500
Fax: +82-2-6196-5501

공급업체

Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
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

피부 부식성 또는 자극성
심한 눈 손상성/눈 자극성

구분 1
구분 1

환경 유해성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음

경고 표지 항목



신호어 **위험**

유해/위험 문구

H314 - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
 H318 - 눈에 심한 손상을 일으킴

예방조치문구

예방
 P264 - 취급 후에는 얼굴과 손, 노출된 피부 부위를 철저히 씻으시오
 P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오
 P260 - 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오

대응

P301 + P330 + P331 - 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오
 P303 + P361 + P353 - 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오
 P304 + P340 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오
 P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오
 P310 - 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오
 P363 - 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오
 P321 - 이 경고표지의 보충 응급조치 지침을 참조하여 처치를 하시오

저장

P405 - 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오

폐기

P501 : 폐기물관리법 및 관할 지방 조례에 따라 내용물 용기를 폐기하십시오

기타 유해성/위험성

NFPA

건강	화재	반응성	물리적 위험성
3	0	0	N/A

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

단일물질

화학물질명	관용명 및 이명 (異名)	CAS 번호	식별번호	함유량(%)
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	이용 가능한 정보가 없음	349-88-2	2010-3-4571	99 - 100

4. 응급조치 요령

응급조치 요령에 대한 설명

일반 권고 사항	즉각적인 의학적 조치가 필요함. 동석한 의사에게 본 물질안전보건자료를 보여줄 것.
눈 접촉	즉각적인 의학적 조치가 필요함. 눈꺼풀 밑을 포함하여 즉시 다량의 물로 적어도 15분 이상 씻어내시오. 눈을 크게 뜬 상태로 눈을 씻어내시오.
피부에 접촉했을	모든 오염된 의복과 신발을 벗고 즉시 비누와 다량의 물로 씻어 내시오. 즉각적인 의학적 조치가 필요함. 모든 오염된 의복과 신발을 벗고 즉시 비누와 다량의 물로 씻어 내시오.

경구	토하게 하지 마시오. 의식이 없는 환자에게 입으로 아무것도 주지 말 것. 다량의 물을 마시기. 가능하면 나중에 우유를 마실 것. 즉각적인 의학적 조치가 필요함. 노출을 피하고 눕히시오.물로 입을 씻은 다음 다량의 물을 마시시오. 즉시 의사 또는 독성관리센터에 연락할 것.
흡입	노출을 피하고 눕히시오. 신선한 공기로 옮길 것. 호흡이 어려운 경우, 산소를 공급할 것. 호흡을 하지 않는 경우, 인공 호흡을 실시할 것. 즉각적인 의학적 조치가 필요함. 즉시 의사 또는 독성관리센터에 연락할 것. 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.
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

모든 노출 경로의 화상을 초래할 수 있습니다. . 제품은 부식성 물질이다. 위 세척 또는 구도는 금함. 위 또는 식도의 천공 가능성을 조사해야 함. 섭취하면 심각한 부기, 약한 조직에 심각한 손상과 천공의 위험을 유발함.

기타 의사의 주의사항

의사의 주의사항 징후에 따라 치료하시오.

5. 폭발· 화재시 대처방법

적절한(및 부적절한) 소화제

적절한 소화제

이산화탄소(CO2), 소화용 분말, 화학 거품. 화재를 확산시킬 수 있으므로 강한 물 줄기를 사용하지 마시오.

안전상의 이유로 반드시 사용되지 말아야 할 소화제

자료 없음.

화학물질로부터 생기는 특정 유해성

열분해는 자극성 가스 및 증기 발생을 초래할 수 있음. 화재 및/또는 폭발 시 연기를 흡입하지 마시오. 물과 접촉시 독성 가스를 방출함.

연소 시 발생 유해물질

일산화탄소 (CO), 이산화탄소(CO2), 황산화물, 가스성 불화수소(HF), 열분해는 자극성 가스 및 증기 발생을 초래할 수 있음, 염화수소 가스.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

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

사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것. 유출/누출 지역의 풍상방향으로 피하시오. 적절한 개인 보호구를 착용하시오.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

추가 생태학적 정보는 12항을 참조. 안전하게 할 수 있는 경우 추가 누출 또는 유출을 차단하시오. 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하시오.

정화 또는 제거 방법

삼 또는 빗자루로 쓸어 적절한 폐기 용기에 담으시오.

다른 장을 참조

섹션 8과 13에 나열된 보호 조치를 참고하십시오.

7. 취급 및 저장방법

안전취급요령

분진을 흡입하지 마시오. (미스트/증기/스프레이)를 흡입하지 마시오. 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오. 제품은 반드시 밀폐된 시스템 내에서 또는 적절한 배기 환기가 제공되는 곳에서만 취급할 것. 맛보거나 삼키지 말 것.

안전한 저장 방법: (피해야 할 조건을 포함함)

건조하고 시원하며 환기가 잘 되는 장소에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오. 부식 지역. 올바르게 라벨이 붙여진 용기에 보관하십시오. 불활성 분위기 하에서 보관.

최종 용도

실험실에서 사용.

8. 노출방지 및 개인보호구

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

화학물질명	CAS 번호	대한민국	ACGIH 허용기준	OSHA PEL
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	등재되지 않음	등재되지 않음	등재되지 않음

화학물질명	CAS 번호	유럽 연합	영국	독일
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	등재되지 않음	등재되지 않음	등재되지 않음

생물학적 노출기준

화학물질명	CAS 번호	생물학적 노출기준
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	등재되지 않음

노출 방지

적절한 공학적 관리

특히 밀폐된 공간에서는 적절한 환기를 유지하십시오. 작업장 인근에 세안 장치 및 안전 샤워를 제공할 것. 가능한 경우 항상 공정 분리나 폐쇄, 방출이나 접촉을 최소화하는 공정 또는 장비 교체 도입, 적절하게 설계된 환기 시스템 사용과 같은 엔지니어링 통제 조치를 채택하여 원천의 유해물질을 통제해야 합니다

개인 보호구

눈 보호

측면 보호막을 갖춘 보안경 (또는 고글)을 착용할 것 산업안전보건공단의 인증을 필한 고글

손 보호

산업안전보건공단의 인증을 필한 보호 장갑

신체 보호

불침투성 의복 내화학물질용 앞치마 부츠 불침투성 장갑

장갑을 사용하기 전에 점검하십시오. 장갑 공급업체에서 제공하는 투과성과 투과 시간 관련 지시를 준수하십시오. (자세한 내용은 제조업체/공급업체에 문의 하십시오.) 작업에 적합한 장갑을 준비하도록 합니다. 화학적 화합성, 손 조작, 작동 조건, 사용자 감수성(과민성에 미치는 영향 등) 또한 자상, 찰과상 위험과 같이 제품을 사용하는 특정한 현장 조건을 고려합니다. 피부 오염을 피해 조심스럽게 장갑을 벗으십시오.

개인 보호구

호흡기 보호

한국산업안전보건공단의 인증을 필한 것을 사용할 것

권장 필터 유형:

NIOSH / MSHA 또는 유럽 표준 EN 149 승인 된 대면 에어 라인 호흡기 착용

EN 143에 맞는 미립자 여과재

착용자를 보호하기 위해 호흡기계 보호구는 제대로 맞아야 하고 올바르게 사용하고

물질안전보건자료

4-Fluorobenzenesulfonyl chloride

개정일 2020-02-14

유지해야 합니다
RPE를 사용할 때는 안면부 맞음새 시험을 실시해야 합니다

위생 조치

음식물, 음료, 동물사료와 격리하여 보관하십시오 사용중에는 음식이나 음료를 먹거나 담배를 피우지 마시오 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오 장비, 작업 구역 및 의복의 정기적인 청소 피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것 오염된 의복 및 장갑을 제거하고 재사용하기 전 내부를 포함하여 세척할 것 적절한 보호장갑과 보안경/안면 보호구를 착용하십시오

환경 노출 관리

이용 가능한 정보가 없음

9. 물리화학적 특성

기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

외관(물리적 상태, 색 등)	베이지 낮은 녹는 고체
냄새	이용 가능한 정보가 없음
냄새 역치	이용가능한 자료 없음
pH	이용 가능한 정보가 없음
녹는점/어는점	29 - 34 ° C / 84.2 - 93.2 ° F
연화점	이용가능한 자료 없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	95 - 96 ° C / 203 - 204.8 ° F @ 2 mmHg
인화점	> 110 ° C / > 230 ° F 방법 - 자료 없음
증발속도	이용가능한 자료 없음
인화성 (고체, 기체)	자료 없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료 없음
증기압	이용가능한 자료 없음
증기 밀도	이용가능한 자료 없음 (공기 = 1.0)
비중 / 밀도	이용가능한 자료 없음
부피 밀도	이용가능한 자료 없음
수용해도	자료 없음
다른 용제에서의 용해도	자료 없음

n 옥탄올/물 분배계수

화학물질명	CAS 번호	분배계수 (n-옥탄올/물)
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	이용가능한 자료 없음

자연발화 온도	이용가능한 자료 없음
분해 온도	이용가능한 자료 없음
점도	이용가능한 자료 없음
폭발성 특성	자료 없음
산화성 특성	자료 없음

분자식 C6 H4 Cl F O2 S
분자량 194.61

10. 안정성 및 반응성

<u>반응성</u>	제공된 정보에 따르면 알려지지 않음.
<u>화학적 안정성</u>	인화성 가스. 물과 접촉시 독성 가스를 방출함.
<u>유해 반응의 가능성</u>	
유해 중합반응	이용 가능한 정보가 없음.
유해 반응	이용 가능한 정보가 없음.
<u>피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등)</u>	피해야 할 물질. 습한 공기나 물에 대한 노출.
<u>피해야 할 물질</u>	염기. 아민류. 암모니아.
<u>분해시 생성되는 유해물질</u>	일산화탄소 (CO), 이산화탄소(CO2), 황산화물, 가스성 불화수소(HF). 열분해는 자극성 가스 및 증기 발생을 초래할 수 있음. 염화수소 가스.

11. 독성에 관한 정보

독성학적 영향에 관한 정보

제품 정보	이 제품에 관해 사용 가능한 급성 독성 정보 없음
가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	
흡입	흡입하면 유해함.
경구	섭취는 상부 소화관 및 기도에 화상을 유발함. 입, 목과 위장에 화상을 일으킴. 삼키면 유해함.
눈	화상을 일으킴. 눈에 부식성이고 실명을 포함한 심각한 손상을 일으킬 수 있음. 눈에 심각한 손상을 줄 위험성이 있음.
피부	화상을 일으킴.
건강 유해성 정보	.
(a) 급성 독성;	
경구	이용가능한 자료 없음
경피	이용가능한 자료 없음
흡입	이용가능한 자료 없음

화학물질명	CAS 번호	LD50 경구	LD50 경피	LC50 흡입
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	이용가능한 자료 없음	자료 없음	이용가능한 자료 없음

(b) 피부 부식성 또는 자극성;	구분 1
(c) 심한 눈 손상 또는 자극성;	구분 1
(d) 호흡기 또는 피부 과민성;	
호흡기	이용가능한 자료 없음
피부	이용가능한 자료 없음

화학물질명	CAS 번호	시험 방법	시험 종	시험 결과값
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음

물질안전보건자료

4-Fluorobenzenesulfonyl chloride

개정일 2020-02-14

(e) 생식 세포 변이원성; 이용가능한 자료 없음

화학물질명	CAS 번호	시험 방법	시험 종	시험 결과값
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음

(f) 발암성; 이용가능한 자료 없음

화학물질명	CAS 번호	시험 방법	시험 종 / 기간	시험 결과값
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음

본 제품 내에는 발암성으로 알려진 화학물질이 없음

화학물질명	CAS 번호	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	UK
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	등재되지 않음	등재되지 않음	등재되지 않음	등재되지 않음	등재되지 않음

(g) 생식독성; 이용가능한 자료 없음

화학물질명	CAS 번호	시험 방법	시험 종 / 기간	시험 결과값
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음

(h) 특정 표적 장기 독성-1회 노출; 이용가능한 자료 없음

(i) 특정 표적 장기 독성-반복 노출; 이용가능한 자료 없음

표적 장기 자료 없음.

(j) 흡인 유해성; 이용가능한 자료 없음

기타 약영향

제품은 부식성 물질이다. 위 세척 또는 구토는 금함. 위 또는 식도의 천공 가능성을 조사해야 함. 섭취하면 심각한 부기, 약한 조직에 심각한 손상과 천공의 위험을 유발함.

화학물질명	CAS 번호	EU - 내분비계 교란 물질 후보 목록	EU - 내분비계 교란 물질 - 평가된 물질	일본 - 내분비계 장애물질 정보
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	적용되지 않음	적용되지 않음	적용되지 않음

12. 환경에 미치는 영향

생태독성 영향

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

화학물질명	CAS 번호	민물 고기	물벼룩	담수 해조류	Microtox
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음

잔류성 및 분해성 이용 가능한 정보가 없음

생물 농축성 자료 없음

토양 이동성 자료 없음

오존 붕괴 가능성 (몬트리올 의정서)

화학물질명	CAS 번호	오존 붕괴 가능성 (몬트리올 의정서)
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	등재되지 않음

물질안전보건자료

4-Fluorobenzenesulfonyl chloride

개정일 2020-02-14

기타 유해 영향: 이용 가능한 정보가 없음

13. 폐기시 주의사항

폐기방법

- 잔여물/미사용 제품의 폐기물: 폐기물은 유해 물질로 분류된다. 폐기물관리법에 따라 폐기하십시오.
- 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함): 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. 하수구로 흘러 보내지 말 것. 다량의 경우 pH에 영향을 미치고 수생 환경에 유해함.

14. 운송에 필요한 정보

도로 및 철도 운송

유엔 번호: UN3261
 적정 선적명: 부식성 고체, 산성, 유기물, n.o.s.
 운송에서의 위험성 등급: 8
 용기 등급: II

IATA

유엔 번호: UN3261
 적정 선적명: 부식성 고체, 산성, 유기물, n.o.s.
 운송에서의 위험성 등급: 8
 용기 등급: II

IMDG/IMO

유엔 번호: UN3261
 적정 선적명: 부식성 고체, 산성, 유기물, n.o.s.
 운송에서의 위험성 등급: 8
 용기 등급: II
 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

화학물질명	CAS 번호	KECL	TSCA	EINECS	IECSC	DSL	NDSL	PICCS	ENCS	AICS
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	2010-3-45 71	X	206-493-0	-	-	X	-	-	-
화학물질명	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)					
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음					

물질안전보건자료

4-Fluorobenzenesulfonyl chloride

개정일 2020-02-14

화학물질명	CAS 번호	OECD HPV	잔류성 유기 오염물질 (스톡홀름 협약)	오존 붕괴 가능성 (몬트리올 의정서)
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	해당없음	해당없음	해당없음

한국 규정

화학물질명	CAS 번호	화학 물질 등록 및 평가에 관한 법률 (K-REACH)	화학물질관리법 - 허가물질	등록대상기준화학물질
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	Annex 2 - 2010-3-4571	해당없음	해당없음

화학물질명	CAS 번호	화학물질관리법 - 유독물질	화학물질관리법 - 금지물질	화학물질관리법 - 제한물질
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	해당없음	해당없음	해당없음

화학물질명	CAS 번호	화학물질관리법 - 사고대비물질 (지정항량 %)	화학물질관리법 - 사고대비물질 - 보관/저장 수량 기준	화학물질관리법 - 사고대비물질 - 제조/사용 수량 기준 (연간)
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	해당없음	해당없음	해당없음

화학물질명	CAS 번호	환경부/폐기물관리법 - 폐기물	환경부고시 - '21년까지 등록하여야 할 암, 돌연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬	환경부고시 - 중점관리물질의 지정
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	해당없음	해당없음	해당없음

화학물질명	CAS 번호	산업안전보건법 - 작업환경측정대상 유해인자	산업안전보건법-금지물질	산업안전보건법-허가대상 물질
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	해당없음	해당없음	해당없음

화학물질명	CAS 번호	산업안전보건법-관리대상 유해물질	산업안전보건법-특수건강 진단대상 유해인자	산업안전보건법-허용기준 이하 유지대상 유해인자
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	해당없음	해당없음	해당없음

화학물질명	CAS 번호	산업안전보건법-공정안전 보고서(PSM) 제출대상 유해위험물질 (최소 수량)	산업안전보건법 - 노출기준설정물질	산업안전보건법 - 특별관리물질
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	해당없음	해당없음	해당없음

소방청 - 위험물 안전 관리법 지정수량

화학물질명	CAS 번호	제1류 산화성 고체	제2류 가연성고체	제3류 자연 발화성 물질 및 금수성 물질	제4류 인화성 액체	제5류 자기반응성 물질	제6류 산화성 액체
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	적용되지 않음	적용되지 않음	적용되지 않음	적용되지 않음	적용되지 않음	적용되지 않음

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

화학물질명	CAS 번호	대한민국	생물학적 노출기준
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	등재되지 않음	등재되지 않음

미국관리정보

OSHA 산업 안전 보건 청
해당없음

화학물질명	CAS 번호	규제물질 지정기준	고 위험성 화학 물질
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	해당없음	해당없음

CERCLA 규정 해당없음

물질안전보건자료

4-Fluorobenzenesulfonyl chloride

개정일 2020-02-14

화학물질명	CAS 번호	EPCRA 302 규정	유해/위험 물질 RQs	EPCRA 313 규정 - 허용 한계치 %
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	해당없음	해당없음	해당없음

CLP 분류

위험.

H314 - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.

P301 + P330 + P331 - 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오. P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오. P303 + P361 + P353 - 피부(또는 머리카락)에 묻으면오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오.피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.

16. 그 밖의 참고사항

법례

- | | |
|---|---|
| CAS - 화학 초록 서비스 | TSCA - 미국 독성물질관리법 8(b) 배출원 |
| EINECS/ELINCS - 유럽 기존 상업 화학물질 목록/EU 신고 화학물질 목록 | DSL/NDL - 캐나다 화학물질 목록/비국내 화학물질 목록 |
| PICCS - 필리핀 화학 물질 목록 | ENCS - 일본 기존 및 신규 화학물질 |
| IECSC - 중국 기존 화학물질 목록 | AICS - 호주 화학물질 목록 (Australian Inventory of Chemical Substances) |
| KECL - 한국 기존 및 평가된 화학 물질 | NZIoC - 뉴질랜드 화학 물질 목록 |
| WEL - 작업장 노출 제한 | TWA - 작업장 노출 제한 |
| ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (미국 산업 위생 전문가 협회) | IARC - 국제 암 연구 센터 |
| RPE - 호흡 보호 장비 | LD50 - 치사 농도 50 % |
| LC50 - 치사 농도 50 % | EC50 - 유효 농도 50 % |
| POW - 분배 계수의 옥탄 올 : 물 | |
| ADR - 도로에 의한 위험물의 국제 운송에 관한 유럽 계약 | ICAO/IATA - 국제 민간 항공기구 / 국제 항공 운송 협회 |
| IMO/IMDG - 국제 해상기구 / 국제 해상 위험물 코드 | MARPOL - 해양 오염 방지 국제 협약 |
| OECD - 경제 협력 개발기구 | ATE - 급성 독성 추정치 |
| BCF - 생물농축계수 (BCF) | VOC (휘발성 유기 화합물) |

자료 출처

공급 업체 물질안전 보건 자료, Chemadvisor - LOLI, 머크 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
최초작성일자	2015-04-15
개정일	2020-02-14
개정 번호	3
개정 요약	SDS 저작 시스템 업데이트, 대체 ChemGes SDS No. 349-88-2/2.

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

책임 제한

물질안전보건자료

4-Fluorobenzenesulfonyl chloride

개정일 2020-02-14

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