



심한 눈 손상성/눈 자극성	구분 1 - (H318)
----------------	---------------

2.2. 경고 표지 항목



신호어  
위험.

유해/위험 문구

H301 - 삼키면 유독함.  
H314 - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.

EU 특정 유해성 정보

EUH029 - 물과 접촉시 독성 가스를 방출함.

보호의 설명 - EU(§ 8, 1272/2008)

- P260 - 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오.
- P264 - 취급 후에는 얼굴과 손, 노출된 피부 부위를 철저히 씻으시오.
- P270 - 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.
- 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.
- P405 - 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
- P501 - (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물· 용기를 폐기하십시오.

2.3. 기타 유해성/위험성

자료 없음.

이 절에서 언급 한 H- 어구 EUH - 문구의 전체 내용은 섹션 16 참조

3항: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1 단일물질

일반명	Phenylmethylsulfonyl fluoride
동의어	PMSF, Benzenemethanesulfonyl fluoride, Benzylsulfonyl fluoride, Phenylmethylsulfonyl fluoride, α-toluenesulphonyl fluoride
화학적 식	C <sub>7</sub> H <sub>7</sub> FO <sub>2</sub> S
화학적 특성	Organic compound

화학명	CAS 번호	중량-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
alpha-toluenesulphonyl fluoride	329-98-6	100	206-350-2	Acute Tox. 3 (301) Skin Corr. 1B (H314)	이용 가능한 자료없음

이 항목에 언급된 유해성 문구(R-phrase)의 전체 문장은 16항을 참고하십시오.



지표수 또는 하수도에 흘러 보내지 마시오. 증기가 축적되어 폭발성 농축물을 생성하는 일이 없도록 주의하십시오. 증기는 저지대에 축적될 수 있습니다.

**6.3. 봉쇄 및 세척에 관한 방법 및 물질**

<b>봉쇄 방법</b>	안전하게 할 수 있는 경우 추가 누출 또는 유출을 차단하십시오.
<b>정화 방법</b>	개인보호장비를 착용하십시오. 분진이 형성되는 것을 피할 것. 누출된 분말을 플라스틱 판 또는 방수포로 덮어 확산을 최소화 하고 분말을 건조한 상태로 유지할 것. 삽 또는 빗자루로 쓸어 적절한 폐기 용기에 담으시오. 오염된 표면을 철저히 청소하십시오.

**6.4. 다른 항에 관한 참조**

추가 정보는 8와 13항을 참조할 것.

**7항: 취급 및 저장방법**

**7.1. 안전취급에 관한 예방조치**

적절한 환기가 되도록 할 것. 개인보호장비를 착용하십시오. 분진이 형성되는 것을 피할 것. 증기나 미스트를 호흡하지 마시오. 피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오. 환기가 충분하지 않은 경우 적절한 호흡 보호구를 착용하십시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

**7.2. 안전한 저장에 관한 조건, 피해야할 조건을 포함**

용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 시원하며 환기가 잘 되는 장소에 보관하십시오. 물 또는 과도한 습기와 직접 접촉하는 것을 막을 것.

**7.3. 구체적 최종 사용방법**

실험용 시약으로 사용.

**8항: 노출방지 및 개인보호구**

**8.1. 관리 매개변수**

제공된 이 제품에는 지역별 규제 기관에 의해 지정된 작업장 노출 한계와 관련된 어떠한 유해/위험 물질도 포함되어 있지 않음.

**8.2. 노출 관리**

**적절한 공학적 관리**  
샤워, 세안 장치 및 환기 시스템.

**개인 보호 조치(예: 개인보호구)**

<b>눈/얼굴 보호</b>	단단히 조이는 안전 안경
<b>피부 보호</b>	보호장갑 및 보호의를 착용하십시오
<b>손 보호</b>	불침투성 장갑.
<b>기타</b>	불침투성 장갑. 불침투성 의복.
<b>호흡기 보호</b>	환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하십시오.

**환경 노출 관리**  
자료 없음.

**9항: 물리 화학적 특성**



산화탄소, 황산화물, 플루오르화 수소.

**11항: 독성에 관한 정보**

11.1. 규정 (EC) No 1272/2008에 정의된 유해성 등급에 관한 정보

섭취시 유독함. 이 물질은 잠재적으로 위험한 화학 물질의 취급 및 사용에 적합한 자에 의해서만 또는 충분히 감독하에 처리해야 합니다. 이 화합물의 독성 및 생리적 특성이 잘 정의되어 있지 않다는 것을 명심해야 한다.

화학명	LD50 경구	LD50 경피	LC50 흡입
alpha-toluenesulphonyl fluoride	200 (mg/kg) (mice)	-	-

알려지지 않은 급성 독성                      자료 없음.

**노출 가능한 경로 정보**

흡입  
 눈 접촉  
 피부 접촉  
 경구

호흡기계의 젖은 코 점막에 접촉하면 부식성 조건을 발생시켜 화상을 초래할 수 있음.  
 눈에 비가역적 손상을 일으킬 수 있음.  
 접촉시 심각한 피부 자극을 일으키고 화상을 가져올 수 도 있음.  
 섭취 시 상부 소화계와 호흡계에 열상을 가져 옵니다. 삼키면 유독함.

증상    부식성 흡/가스를 흡입하면 기침, 숨막힘, 두통, 어지러움 및 나약함을 몇시간 동안 일으킬 수 있음. 폐부종이 가슴 압박, 숨가쁨, 청색증, 혈압 감소 및 심박동 증가를 동반하여 발생할 수 있음.

피부 부식성 / 자극성                      자료 없음.  
 심한 눈 손상성/눈 자극성                자료 없음.  
 과민성                                        자료 없음.  
 변이원성 영향                              자료 없음.  
 발암성                                        자료 없음.  
 생식독성                                    자료 없음.  
 STOT - 1회 노출                            자료 없음.  
 STOT - 반복 노출                            자료 없음.  
 흡인 유해성                                자료 없음.

11.2. 기타 유해성에 관한 정보

이용 가능한 정보가 없음.

**12항: 환경에 미치는 영향**

12.1. 독성

이용 가능한 정보가 없음.

알려지지 않은 수생 독성                      혼합물의 100%는 수생 환경에 알려지지 않은 위험 요소.

12.2. 잔류성 및 분해성

자료 없음

12.3. 생물 농축 가능성

생체축적                                    자료 없음.

생물농축계수 (BCF)

이용 가능한 정보가 없음

**12.4. 토양에서의 이동성**

자료 없음.

**12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과**

자료 없음.

**12.6. 내분비 교란 특성**

이 제품에는 내분비계 교란 물질로 알려지거나 의심되는 물질이 포함되어 있지 않음

**12.7. 기타 약영향**

자료 없음

**13항: 폐기시 주의사항**

**13.1. 폐기물 처리 방법**

잔여물/미사용 제품의 폐기물  
오염된 포장  
기타 정보

지역 규정에 따라 폐기할 것.  
빈 용기는 재활용 또는 폐기를 위해 승인된 폐기물 처리장으로 보내져야 함.  
폐기물 코드는 제품이 사용된 용도를 기준으로 사용자에게 의해 지정되어야 함.

**14항: 운송에 필요한 정보**

이 물질은 운송을위한 위험 물질로 규제 될 수 있습니다 :

IMDG/IMO

- 14.1 유엔 번호 UN2928
- 14.2 유엔 적정 선적명 Toxic solid, corrosive, organic, n.o.s. (alpha-toluenesulphonyl fluoride)
- 14.3 운송에서의 위험성 등급 6.1(8)
- 14.4 용기 등급 II
- 14.5 환경 유해성 없음
- 14.6 사용자가 운송 또는 운송 수단에 없음
- 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책
- EmS F-A, S-B
- 14.7 IMO 기기에 따른 대량 해상 운송 규제되지 않음

ADR/RID

- 14.1 유엔 번호 UN2928
- 14.2 유엔 적정 선적명 Toxic solid, corrosive, organic, n.o.s. (alpha-toluenesulphonyl fluoride)
- 14.3 운송에서의 위험성 등급 6.1(8)
- 14.4 용기 등급 II
- 14.5 환경 유해성 없음
- 14.6 사용자가 운송 또는 운송 수단에 없음
- 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책
- 분류 코드 TC2
- 터널 제한 코드 (D/E)

IATA

- 14.1 유엔 번호 UN2928

14.2 유엔 적정 선적명	Toxic solid, corrosive, organic, n.o.s. (alpha-toluenesulphonyl fluoride)
14.3 운송에서의 위험성 등급	6.1(8)
14.4 용기 등급	II
14.5 환경 유해성	없음
14.6 사용자가 운송 또는 운송 수단에	없음
관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책	
특정조항	A5
ERG 코드	6C

## 15항: 법적 규제현황

### 15.1. 물질 또는 혼합물에 관한 구체적인 안전, 보건 및 환경 규정/법규

#### 허가 정보에 대한 관심이 매우 높은 물질의 후보 목록

이 제품에는 고 위험 물질이 들어 있지 않습니다.

#### SEVESO- 지침 정보

이 제품에는 SEVESO 지침에 명시된 물질이 포함되어 있지 않습니다

#### 국제 재고 자산

TSCA	준수됨
DSL/NDSL	준수됨
EINECS/ELINCS	준수됨
ENCS	-
IECSC	준수됨
KECL	-
PICCS	-
AICS	-

#### International inventories legend

TSCA - 미국 독성물질관리법 8(b) 배출원  
 DSL/NDSL - 캐나다 화학물질 목록/미국내 화학물질 목록  
 EINECS/ELINCS - 유럽 기존화학물질 목록/유럽 등록 화학물질 목록  
 ENCS - 일본 기존 및 신규 화학 물질  
 IECSC - 중국 기존 화학 물질 목록  
 KECL - 한국 기존 및 평가된 화학 물질  
 PICCS - 필리핀 화학 물질 목록  
 AICS - 호주 화학물질 목록 (Australian Inventory of Chemical Substances)

### 15.2. 화학물질 안전성 평가

이 물질에 대해 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않았음

## 16항: 그 밖의 참고사항

### 섹션 2 및 3에 따른 위험 문구의 전체 내용

H301 - 삼키면 유독함  
 H314 - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴  
 EUH029 - 물과 접촉시 독성 가스를 방출함

분류 절차	전문가의 판단 및 증거의 가중치 결정.
발행일:	28-9-2017
개정일:	30-8-2023
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.