

## 화학 물질 안전 데이터시트 MSDS/SDS

## (Diethylamino)sulfur trifluoride

개정 날짜:2024-01-15 개정 번호:1

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

## 제품 식별자

a. 제품명 : (Diethylamino)sulfur trifluoride

## 물질 또는 혼합물의 관련 용도 및 금지가 권장되는 용도

관련 용도 파악 : 연구 개발 전용, 비약용, 가정용 또는 기타 용도

사용하지 않는 것이 좋습니다 : 하나도 없다

## 회사 ID

회사 : Chemicalbook

주소 : 북경시 해전구 상지10가 회황국제1호동

전화기 : 010-86108875

## 2. 유해성 · 위험성

## a. 유해성·위험성 분류

인화성 액체 (구분 3)

자기반응성 물질 및 혼합물 (형식 D)

피부 부식성/피부 자극성 (구분 1)

심한 눈 손상성/눈 자극성 (구분 1)

## b. GHS 라벨링

## 그림 문자

☐

신호어 위험

## 유해/위험 문구

H226 인화성 액체 및 증기

H242 가열하면 화재를 일으킬 수 있음

H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

H318 눈에 심한 손상을 일으킴

## 예방조치 문구

## 예방

P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연

P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.

P234 원래의 용기에만 보관하십시오.

P240 용기와 수용설비를 접지하십시오.

- P241 방폭형 [전기/환기/조명]설비를 사용하십시오.
- P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.
- P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- P260 미스트/증기를 흡입하지 마시오.
- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오.

**대응**

- P301 + P330 + P331 삼켰다면: 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오.
- P303 + P361 + P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오.
- P304 + P340 + P310 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P305 + P351 + P338 + P310 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P363 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오.
- P370 + P378 화재 시: 불을 끄기 위해 건조 모래, 건조 화학제, 알코올-저항 거품을 사용하십시오.

**저장**

- P403 + P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오.
- P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.
- P420 격리하여 보관하십시오.

**폐기**

- P501 폐기물관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

**c. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 위험성**

- 강한 HF 방출물질
- 물과 격렬하게 반응.
- 물과 격렬하게 반응.

**3. 구성성분의 명칭 및 함유량**

- 동의어 : DAST
- 분자식 : C4H10F3NS
- 분자량 : 161.19 g/mol
- CAS 번호 또는 식별번호 : 38078-09-0
- EC 번호 : 253-771-2

성분	분류	함유량
(Diethylamino)sulphur trifluoride		
CAS 번호 또는 별번호:38078-09-0	Flam. Liq. 3; Self-react. D;Skin Corr./Irrit. 1;	>=95 - <=
EC 번호:253-771-2	EyeDam./Irrit. 1; H226, H242,H314, H318	100 %

본 항에 언급된 유해·위험문구의 완전한 문장은 16항을 참조할 것.

**4. 응급조치요령**

#### a. 눈에 들어갔을 때

눈에 들어갔을 때: 다량의 물로 씻어내십시오. 즉시 안과 의사를 부르십시오. 콘택트 렌즈를 제거할 것.

#### b. 피부에 접촉했을 때

칼슘 글루콘산 연고로 응급 처치할 것. 피부에 접촉된 경우: 모든 오염된 옷을 즉시 벗을 것. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오. 즉시 의사의 검진을 받을 것.

#### c. 흡입했을 때

흡입했을 때: 신선한 공기를 마시십시오. 의사를 부르십시오.

#### d. 먹었을 때

삼켰을 때: 피해자에게 물을 (최대 2잔) 마시게 하고, 구토를 피하십시오. (천공의 위험!) 즉시 의사의 검진을 받을 것. 중화하려고 하지 마십시오.

#### e. 가장 중요한 급성 증상/영향

자료없음

#### 가장 중요한 지연 증상/영향

자료없음

#### f. 기타 의사의 주의사항

자료없음

#### 일반적인 조치사항

하이드로플루오릭 에씨드에 화상을 입게 되면 즉각적 이고 특별한 구급처치와 의학적 치료가 필요하다. 증상은 하이드로플루오릭 에씨의 농도에 따라 24시간 까지 지연될 수 있다. 물로 화학물질이 묻은 부분을 씻어낸 후에도 시약이 침투하거나 흡수된 곳은 손상이 일어날 수 있다. 물정화(오염제거) 이후에도, 플로라이드 아이언 (fluoride ion)의 침투와 흡수에 의해 또 다른 손상이 일어날 수 있다. 처리는 노출의 효과 뿐만 아니라 플로라이드 아이언 (fluor) 응급처치자는 자신을 보호할 필요가 있음. 본물질 안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.

---

## 5. 폭발 · 화재시 대처방법

#### a. 적절한 소화제

이산화탄소(CO2) 분말소화제

안전상의 이유로 사용해서는 안되는 소화제

포말물

#### b. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

가연성. 증기는 공기보다 무거우므로 바닥에 깔릴 수 있습니다. 다음과 접촉을 피하십시오: 물고열에서 공기에 노출되면 폭발성 혼합물을 형성합니다. 화재시 위험한 가연성 가스나 증기가 발생할 수 있습니다.

#### c. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

자급식 호흡장치 없이 위험한 지역에 머물지 마십시오. 피부에 접촉을 피하기 위해서 안전거리를 유지하고 적절한 보호복을 입으십시오.

#### 그 밖의 참고사항

위험 구역으로부터 용기를 옮기고, 물로 냉각시키십시오. 가스/증기/미스트를 물 분무.분사로 진압할 것.  
방화수가 지표수나 지하수계를 오염시키지 않게 하십시오.

---

## 6. 누출사고시 대처방법

### a. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

비상 대응 인원이 아닌 경우: 증기, 에어로졸을 흡입하지 마십시오. 내용물의 접촉을 피하십시오. 환기를충분히 시킬 것. 열과 발화원에서 멀리 할 것. 위험 지역으로부터 대피시키고, 비상 절차를 준수하고,전문의 조언을 구하십시오.

### b. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

제품이 배수구에 유입되지 않도록 할 것. 폭발 위험.

### c. 정화 또는 제거 방법

배수구를 막으십시오. 누출된 물질을 모으고 고정시키고 퍼내시오. 가능한 물질 제한 사항을준수하십시오 (7항 및 10항 참조) 액체 흡수성 물질 (예를 들어Chemizorb®)로 흡착시키십시오. 폐기물로처리하십시오. 오염된 장소를 청소하십시오.

---

## 7. 취급 및 저장방법

### a. 안전취급요령

작업장을 건조하게 유지하십시오. 제품에 물이 접촉되지 않게 하십시오.  
노출된 불꽃, 뜨거운 표면 및 점화원에서 멀리 떨어져 보관하십시오. 정전기 방지 조치를 취하십시오.

### b. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

단단히 잠글 것 다른 유기과산화물과 분리 또는 함께 두되 발화원 및 열에서 멀리둘 것  
제품 보관 중에 절대로 물에 접촉하는 일이 없도록 할 것.  
권장 보관온도 2 - 8 °C  
유리에 보관하지 말것

### c. 저장 등급 VCI

독일 보관 등급 (TRGS 510): 5.2: 과산화물 및 자기반응성 유해물질

---

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### a. 관리 계수

직업상 노출 기준 값에 해당하는 물질을 함유하지 않음.

### b. 적절한 공학적 관리

자료없음

### c. 개인 보호구

호흡기 보호

증기/에어로졸이 생길 때 요구됩니다. 호흡기 보호 여과 장치는 다음의 기준을 따를 것을 권장합니다: DNI EN 143, DIN 14387과 기존에 사용된 호흡기 보호 시스템과 관련한 기타 동반 기준입니다.

#### 손 보호

이 권고사항은 본 MSDS에 기술되고 폐사에 의해 공급되며 폐사에 의해 규정된 목적으로 사용될 경우에만 적용됩니다. 용해되거나 기타 물질들과 혼합된 형태로 사용할 경우, 혹은 EN374에 기술된 것과 다른 조건에서 사용될 경우는 CE-승인을 받은 장갑 공급자(KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de))에 연락하십시오.

#### 눈 보호

NIOSH(US) 또는 EN166(EU)와 같은 합당한 정부 기준 아래 인증받아 시험을 통과한 눈 보호용 도구 사용. 밀착형 (고글형) 안전안경

#### 신체 보호

내연성 정전기 방지 보호복.

#### 위생상 주의사항

오염된 작업복은 즉시 바꾸십시오. 피부-보호크림을 바르십시오. 물질을 작업한 후 손과 얼굴을 씻으십시오.

---

## 9. 물리화학적 특성

### a. 외관 (물리적 상태, 색 등)

형태 액체

색 황색

### b. 냄새

찌르는 듯 한 냄새

### c. 냄새 역치

자료없음

### d. pH

자료없음

### e. 녹는 점

자료없음

### f. 초기 끓는점

30 - 32 °C 에서 4 hPa - lit.

### g. 인화점

23 °C

### h. 증발 속도

자료없음

### i. 인화성(고체, 기체)

자료없음

### j. 인화 또는 폭발 범위의 하한

자료없음

**인화 또는 폭발 범위의상한**

자료없음

**k. 증기압**

자료없음

**l. 수용해도**

(분해)

**m. 증기밀도**

자료없음

**n. 밀도**

1.22 g/cm<sup>3</sup> 에서 25 °C

**o. n 옥탄올/물분배계수**

자료없음

**p. 자연발화 온도**

자료없음

**q. 분해 온도**

> 55 - 75 °C

**r. 역학점도**

자료없음

**동점도**

자료없음

**s. 분자량**

161.19 g/몰

## 10. 안정성 및 반응성

**a. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성**

자료없음

**b. 유해 반응의 가능성**

경고! 질산염류, 질산류, 아질산 접촉하면 니트로사민(nitrosamine)의 발생이 가능함

폭발의 위험 그리고/또는 다음의 물질과 함께 유독성 가스 생성:

물

알코올

강산화제

강산

강염기

케톤

**c. 피해야 할 조건**

유리와 격렬하게 반응함.

가열.

수증기.

**d. 혼합금지물질**

유리

**e. 분해시 생성되는 유해물질**

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 탄소산화물, 질소산화물(NOx), 황산화물, 불화수소

기타 분해생성물 - 자료없음

**열분해**

> 55 - 75 °C - UN-테스트 H.4 - 자기가속분해점 (SADT) - 형식 D

## 11. 독성에 관한 정보

**a. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보**

자료없음

**b. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향**

**급성 독성**

경구: 자료없음

흡입: 자료없음

경피: 자료없음

**피부 부식성 또는 자극성**

자료없음

**심한 눈 손상 또는 자극성**

비고: 눈에 심한 손상을 일으킴

**호흡기 또는 피부 과민성**

자료없음

**발암성**

IARC: 이 제품에 0.1% 이상 존재하는 어떤 성분도 유력하거나, 가능성 있거나, 확인된 인체

발암 물질로 확인되지 않았습니다.

**생식세포 변이원성**

자료없음

**생식독성**

자료없음

**특정표적장기 독성 - 1회 노출**

자료없음

**특정표적장기 독성 - 반복 노출**

자료없음

**흡인 유해성**

자료없음

**노출시 징후와 증상**

플로이드(Fluoride) 이온은 치명적인 칼슘 과소혈증을 일으킬 수 있는 혈청의 칼슘 수치를 줄일수 있음.

**c. 독성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등)**

자료없음

**추가 정보**

**그 밖의 참고사항**

조직의 습윤과 함께 물질의 분해

((Diethylamino)sulphur trifluoride)주어진 조건에서, 아질산염 또는 질산은 니트로사민을 형성할 수 있으며 이것은 동물 시험에서 발암성을 보여주었습니다.

((Diethylamino)sulphur trifluoride)일반적으로 지방족 아민에는 다음이 적용됩니다: 눈 및 피부에 접촉되면 자극성. 점막 자극, 기침 및 흡입 후 호흡 곤란.

((Diethylamino)sulphur trifluoride)기타 위험한 특성을 배제할 수 없습니다.

((Diethylamino)sulphur trifluoride)우수 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급할 것.

((Diethylamino)sulphur trifluoride)

---

## 12. 환경에 미치는 영향

**a. 수생 생태독성**

자료없음

**b. 환경중 제거정보 (잔류 및 분해도)**

자료없음

**c. 생물 농축성**

자료없음

**d. 토양 이동성**

자료없음

**e. 기타 유해 영향**

자연 환경에 그대로 방출해서는 안 됨.

---

## 13. 廃棄上の注意

**a. 폐기방법**

폐기물은 국가 및 지역 규제에 따라 처리해야 함. 화학물질은 원 용기에 그대로 두어야 함. 다른폐기물과 혼합 금지. 세척하지 않은 컨테이너는 제품처럼 취급해야 함.

---

## 14. 輸送上の注意

### IMDG

유엔 번호: 3225

운송에서의 위험성 등급: 4.1

EMS-No: F-J, S-G

유엔 적정 선적명: SELF-REACTIVE LIQUID TYPE D (DIETHYLAMINOSULFUR TRIFLUORIDE)

### IATA

유엔 번호: 3225

운송에서의 위험성 등급: 4.1 (HEAT)

유엔 적정 선적명: Self-reactive liquid type D (DIETHYLAMINOSULFUR TRIFLUORIDE)

특별 조항: "Keep away from heat" label required.

### 그 밖의 참고사항

특별 관할 부서의 승인이 필요함.

---

## 15. 법적규제 현황

### a. 산업안전보건법에 의한 규제

허가대상 유해물질 - 해당없음

제조 등의 금지 유해물질 - 해당없음

노출기준설정 대상 유해인자 - 해당없음

작업환경측정 대상 유해인자 - 해당없음

특수건강진단 대상 유해인자 - 해당없음

관리대상유해물질 - 해당없음

특별관리물질 - 해당없음

### b. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질 - 해당없음

제한물질 - 해당없음

금지물질 - 해당없음

사고대비물질 - 해당없음

### c. 위험물안전관리법에 의한 규제

인화성 액체, 제2석유류-비수용성 액체

### d. 폐기물관리법에 의한 규제

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

### e. 기타 규정

기존화학물질목록번호

목록 미준수

CAS 번호 또는 식별번호

38078-09-0

---

## 16. 그 밖의 참고사항

### a. 참고 문헌 목록

### b. 최초 작성일자

2024-01-15

### c. 버전

최종 개정일자 2024-01-15

### e. 그 밖의 참고사항

#### 3조항에서 언급된 H코드(들) 및 R 문구(들)의 문장

H226 인화성 액체 및 증기

H242 가열하면 화재를 일으킬 수 있음

H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

H318 눈에 심한 손상을 일으킴

#### 면책 조항:

이 MSDS의 정보는 지정된 제품에만 적용되며 별도로 명시되지 않는 한 이 제품과 다른 물질의 혼합물에는 적용되지 않습니다. 이 MSDS는 제품 사용자에게 적합한 전문 교육을 받은 사용자에게만 제품 보안 정보를 제공합니다. 본 MSDS의 사용자는 본 SDS의 적합성에 대해 독립적인 판단을 내려야 한다. 본 MSDS의 작성자는 본 MSDS 사용으로 인한 어떠한 상해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.