

## 화학 물질 안전 데이터시트 MSDS/SDS

## Atrazine-d5

개정 날짜:2024-01-15 개정 번호:1

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

## 제품 식별자

a. 제품명 : Atrazine-d5

## 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 : 400-158-6606

## 2. 유해성 · 위험성

## a. 유해성·위험성 분류

피부 과민성 (구분 1)

발암성 (구분 2)

특정표적장기 독성 - 반복 노출 (구분 2)

급성 수생환경 유해성 (구분 1)

만성 수생환경 유해성 (구분 1)

## b. GHS 라벨링

## 그림 문자

☐

신호어 경고

## 유해/위험 문구

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

H351 암을 일으킬 것으로 의심됨

H373 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음

H400 수생생물에 매우 유독함

H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

## 예방조치 문구

## 예방

P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.

P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

P260 분진을 흡입하지 마시오.

P272 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마시오.

P273 환경으로 배출하지 마시오.

P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오.

대응

P302 + P352 피부에 묻으면: 다량의 물로 씻으시오.

P308 + P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

P333 + P313 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

P362 + P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

P391 누출물을 모으시오.

저장

P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.

폐기

P501 폐기물관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

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

없음

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

동의어 : 2-Chloro-4-pentadeuteroethylamino-6-isopropylamino-1,3,5-triazine

분자식 : C<sub>11</sub>H<sub>14</sub>ClN<sub>3</sub>

분자량 : 220.71 g/mol

CAS 번호 또는 식별번호 : 163165-75-1

색인 번호 : 613-068-00-7

| 성분   | 분류  | 함유량                   |
|--|---|-----------------------|
| Atrazine-d5                                  |   |                       |
| CAS 번호 또는 별번호: 163165-75-1 색인 번호: 613-068-00 | Skin Sens. 1; STOT RE 2; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H317, H373, H400, H410M-요소 - Aquatic Acute: 10M-요소 - Aquatic Chronic: 10 | >=95 -<br><= 100<br>% |

본 항에 언급된 유해·위험문구의 완전한 문장은 16항을 참조할 것.

### 4. 응급조치요령

**a. 눈에 들어갔을 때**

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

**b. 피부에 접촉했을 때**

피부에 접촉된 경우: 모든 오염된 옷을 즉시 벗을 것. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오. 의사의 검진을 받을 것.

**c. 흡입했을 때**

흡입했을 때: 신선한 공기를 마시십시오. 의사를 부르십시오.

**d. 먹었을 때**

삼켰을 때: 즉시 피해자에게 물을 (최대 2잔) 마시게 하십시오. 의사의 검진을 받을 것.

**e. 가장 중요한 급성 증상/영향**

자료없음

**가장 중요한 지연 증상/영향**

자료없음

**f. 기타 의사의 주의사항**

자료없음

**일반적인 조치사항**

본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.

## 5. 폭발 · 화재시 대처방법

**a. 적절한 소화제**

물 포말 이산화탄소(CO2) 분말소화제

안전상의 이유로 사용해서는 안되는 소화제

이 물질/혼합물에 대한 소화제에 제한이 없음

**b. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성**

가연성.화재 시 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**

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: 본인의 흡입을 피하십시오. 내용물의 접촉을 피하십시오. 환기를 충분히 시킬것. 위험 지역으로부터 대피시키고, 비상 절차를 준수하고, 전문의 조언을 구하십시오.

**b. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항**

제품이 배수구에 유입되지 않도록 할 것.

**c. 정화 또는 제거 방법**

배수구를 막으십시오. 누출된 물질을 모으고 고정시키고 퍼내시오. 가능한 물질 제한 사항을 준수하십시오 (7항 및 10항 참조) 건조상태로 회수하십시오. 폐기물로 처리하십시오. 오염된 장소를 청소하십시오. 분진이 발생하는 것을 피하십시오.

---

## 7. 취급 및 저장방법

### a. 안전취급요령

후드 아래서 작업하십시오. 물질을 흡입하지 마십시오.

### b. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

단단히 잠글 것 건조한 곳에 둘 것.

흡습성 비활성 가스하에 보관

### c. 저장 등급 VCI

독일 보관 등급 (TRGS 510): 11: 연소성 고체

---

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### a. 관리 계수

| 구성성분        | CAS 번호또는식별번호                                     | 노출한계 | 관리 계수   | 법적근거   |
|-------------|--|------|---------|--------|
| Atrazine-d5 | 163165-75-1                                      | TWA  | 5 mg/m3 | KR OEL |
| 비고          | 사람이나 동물에서 제한된 증거가 있지만, 구분1로 분류하기에는 증거가 충분하지 않은물질 |      |         |        |

### b. 적절한 공학적 관리

자료없음

### c. 개인 보호구

#### 호흡기 보호

분진이 발생할 때 요구됩니다. 호흡기 보호 여과 장치는 다음의 기준을 따를 것을 권장합니다: DNI EN143, 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. 보안경

#### 신체 보호

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 고체  
색 자료없음

**b. 냄새**

자료없음

**c. 냄새 역치**

자료없음

**d. pH**

자료없음

**e. 녹는 점**

175 - 177 °C

**f. 초기 끓는점**

자료없음

**g. 인화점**

자료없음

**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**

0.0319 g/l 에서 25 °C - OECD 시험 가이드라인 105

**m. 증기밀도**

자료없음

**n. 밀도**

자료없음

**o. n** 옥탄올/물분배계수

log Pow: 2.59 에서 20 °C

**p.** 자연발화 온도

자료없음

**q.** 분해 온도

자료없음

**r.** 역학점도

자료없음

동점도

자료없음

**s.** 분자량

220.71 g/mol

---

## 10. 안정성 및 반응성

**a.** 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

자료없음

**b.** 유해 반응의 가능성

자료없음

**c.** 피해야 할 조건

정보 없습니다.

**d.** 혼합금지물질

산화제

**e.** 분해시 생성되는 유해물질

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 탄소산화물, 질소산화물(NOx), 염화수소 가스

열분해

자료없음

---

## 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

LD50 경구 - 쥐 - 3,090 mg/kg

LC50 흡입 - 쥐 - 4 h - > 5.1 mg/l - 분진 또는 미스트

LD50 경피 - 쥐 - > 2,000 mg/kg

## 피부 부식성 또는 자극성

피부 - 토끼 - 피부 자극 없음

## 심한 눈 손상 또는 자극성

눈 - 토끼 - 눈 자극 없음

## 호흡기 또는 피부 과민성

최대화 시험 - 기니피그 - OECD 시험 가이드라인 406 - 알레르기 피부 반응을 유발할 수 있습니다.

## 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

장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음

## 흡인 유해성

자료없음

## 노출시 징후와 증상

현대 학문이 미치는 한, 화학적, 물리학적, 독물학적 성질에 대한 전반적인 연구가 이루어 지지 않았음

## c. 독성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등)

자료없음

추가 정보

자료없음

---

## 12. 환경에 미치는 영향

### a. 수생 생태독성

#### 어독성

유수식 시험 LC50 - *Cyprinodon variegatus* (실헤드 미노우) - 13 mg/l - 96 h

#### 조류독성

성장억제 EC50 - *Scenedesmus capricornutum* (민물조류) - 0.043 mg/l - 72 h

(OECD 시험 가이드라인 201)

### b. 환경중 제거정보 (잔류 및 분해도)

#### 생분해성

호기성 - 노출시간 28 d

결과: 14 % - 난생분해성

(CO2 방출 시험)

### c. 생물 농축성

동생물의 생체내 축적가능성

월남붕어(블루길) - 28 d

에서 22 °C - 0.1 mg/l(Atrazine-d5)

생물농축계수 (BCF): 7.7 - 15

### d. 토양 이동성

자료없음

### e. 기타 유해 영향

자료없음

---

## 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: 3077

운송에서의 위험성 등급: 9

용기등급: III

EMS-No: F-A, S-F

유엔 적정 선적명: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Atrazine-d5)

해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기): 비해당

해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기): 비해당

### IATA

유엔 번호: 3077

운송에서의 위험성 등급: 9

용기등급: III

유엔 적정 선적명: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Atrazine-d5)

### 그 밖의 참고사항

5L 이상의 액체 위험물 또는 5KG 이상의 고체 위험물을 함유하고 있는 모든 화물은 EHS 표시를 (ADR2.2.9.1.10, IMDG code 2.10.3) 필요로 한다. 5kg/L 이하 패키지, Class 9에 따른 위험 물질 아님.



## 15. 법적규제 현황

### a. 산업안전보건법에 의한 규제

허가대상 유해물질 - 해당없음

제조 등의 금지 유해물질 - 해당없음

노출기준설정 대상 유해인자 - Atrazine-d5, CAS 163165-75-1

작업환경측정 대상 유해인자 - 해당없음

특수건강진단 대상 유해인자 - 해당없음

관리대상유해물질 - 해당없음

특별관리물질 - 해당없음

노출기준설정 대상 유해인자 - 8번 항목을 참조하여 주십시오

### b. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질 - 해당없음

제한물질 - 해당없음

금지물질 - 해당없음

사고대비물질 - 해당없음

### c. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물에 해당되지 않음

### d. 폐기물관리법에 의한 규제

### e. 기타 규정

기존화학물질목록번호

목록 미준수

CAS 번호 또는 식별번호

163165-75-1

---

## 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

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

H373 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음

H400 수생생물에 매우 유독함

H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

**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.