

## 화학 물질 안전 데이터시트 MSDS/SDS

## 3,4-Diethoxy-3-cyclobutene-1,2-dione

개정 날짜:2024-01-15 개정 번호:1

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

## 제품 식별자

a. 제품명 : 3,4-Diethoxy-3-cyclobutene-1,2-dione

## 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 부식성/피부 자극성 (구분 2)

심한 눈 손상성/눈 자극성 (구분 2)

호흡기 과민성 (구분 1)

피부 과민성 (구분 1)

특정표적장기 독성 - 1회 노출 (구분 3), 호흡기계

## b. GHS 라벨링

## 그림 문자

☐

신호어 : 위험

## 유해/위험 문구

H315 피부에 자극을 일으킴

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

H334 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음

H335 호흡기 자극을 일으킬 수 있음

## 예방조치 문구

## 예방

P261 미스트/증기의 흡입을 피하십시오.

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.

P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

P272 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마시오.

P280 보호장갑/보안경/안면보호구를 착용하십시오.

P284 [환기가 잘 되지 않는 경우] 호흡기 보호구를 착용하십시오.

**대응**

P302 + P352 피부에 묻으면: 다량의 물로 씻으시오.

P304 + P340 + P312 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.

P305 + P351 + P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

P321 라벨의 추가 응급 치료 지시를 참고하여 처치를 하시오.

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

P337 + P313 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

P342 + P311 호흡기 증상이 나타나면: 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.

P362 + P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

**저장**

P403 + P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.

P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.

**폐기**

P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

**간결 라벨 (< 100ml)**

**그림 문자**

신호어	위험
유해/위험 문구	없음
예방조치 문구	없음

자세한 예방조치 문구는 MSDS/SDS를 참고하십시오

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

없음

**3. 구성성분의 명칭 및 함유량**

동의어 :	: Squaric acid diethyl esterDiethyl squarate
분자식 :	: C H O 8 10 4
분자량 :	: 170.16 g/몰
CAS 번호 또는 식별번호 :	: 5231-87-8

성분	분류	함유량
3,4-Diethoxy-3-cyclobutene-1,2-dione		
CAS 번호 또는 별번호:5231-87-8	Skin Corr./Irrit. 2; EyeDam./Irrit. 2; Resp. Sens. 1;Skin Sens. 1; STOT SE 3;H315, H319, H334, H317,H335	>=95 - <= 100 %

본 항에 언급된 유해·위험문구의 완전한 문장은 16항을 참조할 것.

## 4. 응급조치요령

### a. 눈에 들어갔을 때

최소 15분동안 물로 충분히 씻어내고 의사의 검진을 받으십시오.

### b. 피부에 접촉했을 때

비누와 물로 충분히 씻어내십시오. 의사의 검진을 받을 것.

### c. 흡입했을 때

들이마신 경우, 사람을 공기가 신선한 곳으로 옮기십시오. 호흡을 하지 않는 경우 인공호흡을 실시할 것. 의사의 검진을 받을 것.

### d. 먹었을 때

의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 먹이지 말 것. 물로 입을 헹구십시오. 의사의 검진을 받을 것.

### e. 가장 중요한 급성 증상/영향

자료없음

### 가장 중요한 지연 증상/영향

자료없음

### f. 기타 의사의 주의사항

자료없음

### 일반적인 조치사항

의사의 검진을 받을 것. 본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.

---

## 5. 폭발 · 화재시 대처방법

### a. 적절한 소화제

물분무, 내알코올성 포말, 건조 화학물질 또는 이산화탄소를 사용할 것.

### b. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

자료없음

### c. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압 시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용할 것.

---

## 6. 누출사고시 대처방법

### a. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

개인보호장비를 착용할 것. 증기, 미스트 또는 가스를 흡입하지 않도록 하십시오. 환기를 충분히 시킬 것. 사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것.

### b. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

제품이 배수구에 유입되지 않도록 할 것.

### c. 정화 또는 제거 방법

불활성 흡수제로 흡수하여 수거한 후 유해 폐기물로 폐기하십시오. 적절한 밀폐 용기에 보관해서 폐기할 것.

---

## 7. 취급 및 저장방법

### a. 안전취급요령

눈이나 피부와의 접촉을 피하십시오. 증기나 미스트의 흡입을 피할 것.

### b. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오. 개봉한 용기는 조심스럽게 재밀봉하고 기울지 않게 하여 새는 것을 방지해야 합니다.

### c. 저장 등급 VCI

독일 보관 등급 (TRGS 510): 10: 가연성 액체

---

## 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

위험 부과에 의해 공기 정화 마스크가 적합하다고 보 여진 곳에, 다목적으로 조합된 전면마스크(US)를 사용 하거나 엔지니어를 통제하는 대안으로서 ABNK (EN 14387) 타입의 마스크카트리지를 사용할 것. 만약 이 방독 마스크가 보호의 유일한 수단이라면, 전면 공기정화 마스크 를 사용할 것. 방독마스크 같은 물질은 정부에서 지정한 NIOSH (US) or C EN (EU) 같은 시험되고인증된 물질을 사용할 것.

#### 손 보호

장갑으로 다른 장갑은 사용하기 전에 검사해야 합니다. 이 제품 사용 시에 피부에 접촉하는 것을 피하기 위해 적당한 장갑제거 기술(장갑 외부 표면을 만지지 않는)을 사용. 사용된 후에 오염된 장갑들은 적용 법률 및 GLP(Good laboratory practice)에 따라 폐기 손 세척 및 건조선택된 보호장갑은 규정(EU) 2016/425와 여기서 파생된 EN 374 표준의 규격을 충족시켜야 합니다.

#### 눈 보호

차광면과 보안경 NIOSH(US) 또는 EN166(EU)와 같은 합당한 정부 기준 아래 인증받아 시험을통과한 눈 보호용 도구 사용.

#### 신체 보호

내화학물질용 전신 보호복, 보호용구 종류는 특정 작업장에서의 위험물질의 농도와 양에 따라선택해야 합니다.

#### 위생상 주의사항

우수 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급할 것. 휴식시간 전과 작업이 끝난 다음에는 손을씻을 것.

---

## 9. 물리화학적 특성

**a. 외관 (물리적 상태, 색 등)**

형태 맑은, 액체

색 연황색

**b. 냄새**

자료없음

**c. 냄새 역치**

자료없음

**d. pH**

자료없음

**e. 녹는 점**

자료없음

**f. 초기 끓는점**

95 °C 에서 0.1 hPa - lit.

**g. 인화점**

110 °C - 밀폐식 컵

**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**

자료없음

**m. 증기밀도**

자료없음

**n. 밀도**

1.15 g/cm<sup>3</sup> 에서 25 °C

**o. n** 옥탄올/물분배계수

자료없음

**p.** 자연발화 온도

자료없음

**q.** 분해 온도

자료없음

**r.** 동적점도

자료없음

동점도

자료없음

**s.** 분자량

170.16 g/몰

---

## 10. 안정성 및 반응성

**a.** 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

권장하는 보관 상태에서는 안정함.

**b.** 유해 반응의 가능성

자료없음

**c.** 피해야 할 조건

자료없음

**d.** 혼합금지물질

강산화제, 강염기

**e.** 분해시 생성되는 유해물질

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 탄소산화물

기타 분해생성물 - 자료없음

열분해

자료없음

---

## 11. 독성에 관한 정보

**a.** 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

흡입            흡입하면 유해할 수 있음 호흡기계 자극을 유발함.

섭취 삼켰을 경우 유해할 수도 있음.  
피부 피부를 통해 흡수될 경우 유해할 수도 있음. 피부 자극을 유발함.  
눈 눈에 심한 자극을 일으킴

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

### **급성 독성**

경구: 자료없음

흡입: 자료없음

경피: 자료없음

### **피부 부식성 또는 자극성**

비교: 중간 정도의 피부 자극

### **심한 눈 손상 또는 자극성**

비교: 중간 정도의 눈 자극

### **호흡기 또는 피부 과민성**

알레르기성 호흡과 피부 반응을 초래할 수 있음.

### **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**

흡입 - 호흡기 자극을 일으킬 수 있음

### **특정표적장기 독성 - 반복 노출**

자료없음

### **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**

자료없음

### **b. 환경중 제거정보 (잔류 및 분해도)**

자료없음

**c. 생물 농축성**

자료없음

**d. 토양 이동성**

자료없음

**e. 기타 유해 영향**

자료없음

### 13. 廃棄上の注意

**a. 폐기방법**

잔여물과 비재생 용액은 정식 폐기업체에 제공하십시오.

**b. 오염된 포장**

제품이 포함된 경우와 동일하게 폐기할 것.

### 14. 輸送上の注意

**IMDG**

위험하지 않은 상품

**IATA**

위험하지 않은 상품

**그 밖의 참고사항**

운송 규정상 위험물로 분류되지 않음.

### 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, 제3석유류-비수용성 액체

**d. 폐기물관리법에 의한 규제**

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

**e. 기타 규정**

기존화학물질목록번호

목록 미준수

CAS 번호 또는 식별번호

5231-87-8

---

## 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**

H315 피부에 자극을 일으킴

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

H334 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음

H335 호흡기 자극을 일으킬 수 있음

**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 합니다. 본 MSDS의 작성자는 본 MSDS 사용으로 인한 어떠한 상해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.