

# 화학 물질 안전 데이터시트 MSDS/SDS

## 1,3-디클로로-5,5-디메틸 하이단토인

개정 날짜:2023-12-23 개정 번호:1

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 제품 식별자

가. 제품명 : 1,3-디클로로-5,5-디메틸 하이단토인

#### 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

#### 가. 유해성·위험성 분류

산화성 고체 : 구분1

급성 독성(경구) : 구분4

특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기 자극)

급성 수생환경 유해성 : 구분1

#### 나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

위험

#### 유해·위험문구

H271 : 화재 또는 폭발을 일으킬 수 있음:강산화제

H302 : 삼키면 유해함

H335 : 호흡기 자극을 일으킬 수 있음

H400 : 수생생물에 매우 유독함

#### 예방조치문구

예방

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

P220 : 의류 및 그 밖의 가연성 물질로부터 멀리하십시오.

P261 : 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.

P264 : 취급 후에는...을(를)철저히 씻으십시오.

P270 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나,마시거나 흡연하지 마시오.

P271 : 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.

P273 : 환경으로 배출하지 마시오.

P280 : 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을)착용하시오.

P283 : 방화복 또는 방염복을 입으시오

대응

P301+P312 : 삼켰다면:불편함을 느끼면 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오.

P304+P340 : 흡입하면:신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.

P306+P360 : 의류에 묻으면:의류를 벗기 전에 오염된 의류 및 피부를 다량의 물로 즉시 씻어내시오.

P312 : 불편함을 느끼면 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오.

P330 : 입을 씻어내시오.

P370+P378 : 화재 시:불을 끄기 위해...을(를)사용하시오.

P371+P380+P375 : 대형 화재 시:주변 지역의 사람을 대피시키시오.폭발의 위험이 있으므로 거리를 유지하면서 불을 끄시오.

P391 : 누출물을 모으시오.

저장

P403+P233 : 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.용기를 단단히 밀폐하시오.

P405 : 잠금장치를 하여 저장하시오.

폐기

P501 : 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(예. 분진폭발 위험성)

자료없음

---

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	1,3-디클로로-5,5-디메틸 하이단토인
이명(관용명)	
CAS 번호	118-52-5
함유량(%)	100%

---

### 4. 응급조치요령

#### 가. 눈에 들어갔을 때

긴급 의료조치를 받으시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

#### 나. 피부에 접촉했을 때

의복에 묻으면 의복을 벗기 전에 오염된 의복 및 피부를 다량의 물로 즉시 씻어내시오.

불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

긴급 의료조치를 받으시오

오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오

오염된 옷은 건조시 화재 위험이 있음

## 다. 흡입했을 때

과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.

긴급 의료조치를 받으시오

호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오

호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오

## 라. 먹었을 때

삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

입을 씻어내시오.

## 마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

---

## 5. 폭발 · 화재시 대처방법

### 가. 적절한(부적절한) 소화제

이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것

질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 또는 폭발을 일으킬 수 있음 ; 강산화제

다른 가연성 물질과 접촉하여 화재를 일으킬 수 있음

건조후 잔여물은 산화제로 작용할 수 있음

격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음

가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

누출물은 화재/폭발 위험이 있음

화재시 연소를 가속화함

일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음

열이나 오염으로 폭발할 수 있음

일부는 탄화수소(연료)와 폭발적으로 반응함

화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

증기, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 사망을 초래할 수 있음

### 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

방화복·방염복을 입으시오

대형 화재 시 폭발의 위험이 있으므로, 주변 지역의 사람을 대피시키고 거리를 유지하면서 불을 끄시오.

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

화물이 화재에 노출된 경우 화물이나 차량을 이동하지 마시오

멀리서 다량의 물로 화재 지역에 뿌리시오

---

## 6. 누출사고시 대처방법

### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

방화복·방염복을 입으시오

매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하십시오.

옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.

가연성 물질과 누출물을 멀리하십시오

위험하지 않다면 누출을 멈추시오

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오

용기에 물이 들어가지 않도록 하시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

수로에 유입되지 않도록 하시오.

누출물은 오염을 유발할 수 있음

환경으로 배출하지 마시오.

### 다. 정화 또는 제거 방법

누출물을 모으시오.

소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

톱밥과 같은 가연성 물질을 사용하지 마시오.

다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오

청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오

소량 액체 누출시 질석이나 모래 같은 비가연성 물질을 이용하여 흡수한 뒤 용기에 수거하십시오

수습 후 오염지역을 물로 씻어내시오

---

## 7. 취급 및 저장방법

### 가. 안전취급요령

가연성 물질(...)과(와) 혼합되지 않도록 조치하십시오.

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.

폭발하여 상해나 사망을 초래할 수 있음

용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.

취급/저장에 주의하여 사용하시오.

개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

## 나. 안전한 저장방법

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연

의복·(...)·가연성 물질로부터 격리·보관하시오.

용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.

빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.

음식과 음료수로부터 멀리하시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

---

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

TWA : 0.2mg/m<sup>3</sup>

STEL : 0.4mg/m<sup>3</sup>

ACGIH 규정

TWA 0.2 mg/m<sup>3</sup> STEL 0.4 mg/m<sup>3</sup>

생물학적 노출기준

자료없음

기타 노출기준

자료없음

### 나. 적절한 공학적 관리

운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하시오

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

### 다. 개인보호구

호흡기 보호

노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

노출농도가 2 mg/m<sup>3</sup>보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오

노출농도가 5 mg/m<sup>3</sup>보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속호흡식 방진 마스크를 착용하시오

노출농도가 10 mg/m<sup>3</sup>보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오

노출농도가 200 mg/m<sup>3</sup>보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오

노출농도가 2000 mg/m<sup>3</sup>보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하시오

## 눈 보호

눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 입자상 물질에 대하여 눈을 보호하기 위하여 통기성 고글을 착용하시오  
근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오

## 손 보호

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하시오

## 신체 보호

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하시오

---

## 9. 물리화학적 특성

### 가. 외관

#### 성상

고체 (가루)

#### 색상

흰색

### 나. 냄새

염소냄새

### 다. 냄새역치

자료없음

### 라. pH

4.4

### 마. 녹는점/어는점

132 °C

### 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

자료없음

### 사. 인화점

174 °C

### 아. 증발속도

자료없음

### 자. 인화성(고체, 기체)

자료없음

### 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

자료없음

### 카. 증기압

0.000024 mmHg (25°C)

타. 용해도

0.5 (20℃, g/L)

파. 증기밀도

6.8

하. 비중

1.5 (20℃)

거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)

-0.94 (Log Kow)

너. 자연발화온도

자료없음

더. 분해온도

자료없음

러. 점도

자료없음

머. 분자량

197.03

---

## 10. 안정성 및 반응성

### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

화재 또는 폭발을 일으킬 수 있음 ; 강산화제

다른 가연성 물질과 접촉하여 화재를 일으킬 수 있음

건조후 잔여물은 산화제로 작용할 수 있음

격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음

가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

누출물은 화재/폭발 위험이 있음

화재시 연소를 가속화함

일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음

열이나 오염으로 폭발할 수 있음

일부는 탄화수소(연료)와 폭발적으로 반응함

화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

증기, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 사망을 초래할 수 있음

### 나. 피해야 할 조건

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연

## 다. 피해야 할 물질

의복·(...)·가연성 물질로부터 격리·보관하십시오.

가연성 물질·(...)·과(와) 혼합되지 않도록 조치하십시오.

가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)

연료

## 라. 분해시 생성되는 유해물질

자극성, 부식성, 독성 가스

---

# 11. 독성에 관한 정보

## 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료없음

## 나. 건강 유해성 정보

### 급성독성

경구

LD50 542 mg/kg 실험종 : Rat

경피

LD50 >20000 mg/kg 실험종 : Guinea pig

흡입

분진 LC50 5000 mg/l 4 hr 실험종 : Rat

피부부식성 또는 자극성

자료없음

심한 눈손상 또는 자극성

자료없음

호흡기과민성

자료없음

피부과민성

자료없음

발암성

산업안전보건법

자료없음

고용노동부고시

자료없음

IARC

자료없음

OSHA

자료없음

ACGIH

자료없음

NTP

자료없음



## EU CLP

자료없음

### 생식세포변이원성

시험관 내 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험결과 (유사물질 CAS No. 142-82-5) 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험결과 (유사물질 CAS No. 142-82-5), 포유류 배양세포를 이용한 유전자돌연변이시험결과 대사활성계 유무에 상관없이 음성, 생체 내 포유류 간세포를 이용한 Unsheduled DNA Synthesis(UDS) 시험 결과 음성

### 생식독성

랫드를 대상으로 발달 및 생식 독성 시험 결과, 태아에게 특별한 영향을 미치지 않음

### 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

사람에서 기침과 가슴의 답답함이 보고됨

### 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

자료없음

### 흡인유해성

자료없음

### 기타 유해성 영향

자료없음

---

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

#### 어류

LC50 0.75 mg/l 96 hr *Lepomis macrochirus*

#### 갑각류

LC50 0.84 mg/l 48 hr *Daphnia magna*

#### 조류

EC50 397 ~ 7582 mg/l 7 day *Scenedesmus subspicatus*(유수식)

### 나. 잔류성 및 분해성

#### 잔류성

-0.94 log Kow (추정치)

#### 분해성

자료없음

### 다. 생물농축성

#### 농축성

19

#### 생분해성

자료없음

### 라. 토양이동성

자료없음

### 마. 기타 유해 영향

---

## 13. 廃棄上の注意

### 가. 폐기방법

다음 중 하나의 방법으로 처리하십시오.

1. 고형화 처리하십시오.
2. 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하십시오.
3. 가연성물질을 포함한 폐촉매는 소각하십시오.
4. 할로겐족에 해당하는 물질을 포함한 폐촉매를 소각하는 경우에는 고온소각하십시오.

### 나. 폐기시 주의사항

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

---

## 14. 輸送上の注意

### 가. 유엔번호(UN No.)

1479

### 나. 적정선적명

기타의 산화성물질(고체)류(OXIDIZING SOLID, N.O.S.)

### 다. 운송에서의 위험성 등급

5.1

### 라. 용기등급

I

### 마. 해양오염물질

해당(MP)

### 바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

화재시 비상조치

F-A

유출시 비상조치

S-Q

---

## 15. 법적규제 현황

### 가. 산업안전보건법에 의한 규제

노출기준설정물질

**나. 화학물질관리법에 의한 규제**

해당없음

**다. 위험물안전관리법에 의한 규제**

해당없음

**라. 폐기물관리법에 의한 규제**

지정폐기물

**마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제**

**국내규제**

해당없음

**기타 국내 규제**

해당없음

**국외규제**

**미국관리정보(OSHA 규정)**

해당없음

**미국관리정보(CERCLA 규정)**

해당없음

**미국관리정보(EPCRA 302 규정)**

해당없음

**미국관리정보(EPCRA 304 규정)**

해당없음

**미국관리정보(EPCRA 313 규정)**

해당없음

**미국관리정보(로테르담협약물질)**

해당없음

**미국관리정보(스톡홀름협약물질)**

해당없음

**미국관리정보(몬트리올의정서물질)**

해당없음

**EU 분류정보(확정분류결과)**

해당없음

**EU 분류정보(위험문구)**

해당없음

**EU 분류정보(안전문구)**

해당없음

---

## 16. 그 밖의 참고사항

**가. 자료의 출처**

자료없음

나. 최초작성일자

2023-12-23

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수

자료없음

최종 개정일자

2023-12-23

라. 기타

자료없음

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.