

# 화학 물질 안전 데이터시트 MSDS/SDS

## 1,1,1,3,3,3-헥사플루오로프로판인

개정 날짜:2023-12-23 개정 번호:1

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 제품 식별자

가. 제품명 : 1,1,1,3,3,3-헥사플루오로프로판인

#### 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

오존층 유해성 : 구분1

#### 나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

경고

유해·위험문구

H420 : 대기 상층부의 오존층을 파괴하여 공공의 건강 및 환경에 유해함

예방조치문구

예방

자료없음

대응

자료없음

저장

자료없음

폐기

P502 : 제조자 또는 공급자가 제공한 재생 또는 재활용에 대한 정보를 참조하십시오

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

자료없음

---

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	1,1,1,3,3,3-헥사플루오로프로판인
이명(관용명)	2,2-Dihydroperfluoropropane
CAS 번호	690-39-1
함유량(%)	100%

---

### 4. 응급조치요령

#### 가. 눈에 들어갔을 때

자료없음

#### 나. 피부에 접촉했을 때

자료없음

#### 다. 흡입했을 때

자료없음

#### 라. 먹었을 때

자료없음

#### 마. 기타 의사의 주의사항

자료없음

---

### 5. 폭발·화재시 대처방법

#### 가. 적절한(부적절한) 소화제

자료없음

#### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

자료없음

#### 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

자료없음

---

### 6. 누출사고시 대처방법

#### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

자료없음

#### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

자료없음

#### 다. 정화 또는 제거 방법

자료없음

---

## 7. 취급 및 저장방법

### 가. 안전취급요령

자료없음

### 나. 안전한 저장방법

자료없음

---

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

#### 국내규정

자료없음

#### 생물학적 노출기준

자료없음

#### 기타 노출기준

자료없음

### 나. 적절한 공학적 관리

자료없음

### 다. 개인보호구

#### 호흡기 보호

노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용 하시오

-안면부 여과식 방진마스크 또는 공기여과식 방진마스크(고효율미립자여과재)또는 전동팬 부착 방진마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재)

기체/액체물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 -격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 격리식

반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용))

또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크

산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오

#### 눈 보호

자료없음

#### 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

가스 (액화 가스)

색상

무색

### 나. 냄새

경미한 향, 에테르

### 다. 냄새역치

자료없음

### 라. pH

자료없음

### 마. 녹는점/어는점

-103 °C

### 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

-2 °C(101.3 kPa)

### 사. 인화점

자료없음

### 아. 증발속도

자료없음

### 자. 인화성(고체, 기체)

자료없음

### 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

자료없음

### 카. 증기압

249 kPa

### 타. 용해도

724 mg/l (20°C)

### 파. 증기밀도

6.12~6.24 kg/m<sup>3</sup> (22.4°C, 밀도)

### 하. 비중

6.18 (22.4°C, 상대 밀도)

거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)

1.12 (log Pow, 20°C)(Log Kow)

너. 자연발화온도

자료없음

더. 분해온도

자료없음

러. 점도

자료없음

머. 분자량

152.038

---

## 10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

자료없음

나. 피해야 할 조건

자료없음

다. 피해야 할 물질

자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

자료없음

---

## 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

자료없음

경피

자료없음

흡입

LC50 >457000 ppm 4 hr 실험종 : Rat

#### 피부부식성 또는 자극성

인간피부모델을 이용하여 피부자극성시험 결과, 부식이 관찰됨

#### 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

in vitro - 박테리아를 이용한 복귀돌연변이 시험: 음성(S. typhimurium/ TA100 TA1535 TA98 TA97 Escherichia coli/ WP2uvrA(pKM101), 대사활성계 관계없음), OECD TG 471 and 472, May 1983 Ames test, GLP

#### 생식독성

랫드(암/수)를 이용하여 50, 100 mg/kg bw 투여한 시험 결과, 생식기능을 손상시킬 위험이 있음

#### 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

포화된 플루오로카본 대체 냉매인 HFC-236fa를 4시간 흡입한 결과 랫드에서 195000 ppm이 치사농도였음, CNS 감소가 노출 중 관찰된 주된 임상증상이었음

#### 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

경구(반복투여): 치명적인 영향이 구체화되지 않음 경피(반복): 피부를 통해 노출한 결과, 치명적인 영향이 관찰되지 않음 흡입(아만성): 분류되지 않음, Rat, GLP

#### 흡인유해성

자료없음

#### 기타 유해성 영향

자료없음

---

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

어류

LC50 318 mg/l 24 hr Danio rerio

갑각류

EC50 259 mg/l 24 hr Daphnia magna

조류

EC50 > 186 mg/l 72 hr Pseudokirchneriella subcapitata

#### 나. 잔류성 및 분해성

잔류성

1.12 log Kow

(log Pow, 20°C)

분해성

자료없음

#### 다. 생물농축성

농축성

26 BCF

생분해성

16 (%) 28 day

#### 라. 토양이동성

자료없음

#### 마. 기타 유해 영향

자료없음

---

### 13. 廃棄上の注意

#### 가. 폐기방법

자료없음

#### 나. 폐기시 주의사항

자료없음

---

### 14. 輸送上の注意

#### 가. 유엔번호 (UN No.)

UN 운송위험물질 분류정보가 없음

#### 나. 적정선적명

Dibromo bis[tris(3,5-xylyl)phosphine] cobalt(II)

#### 다. 운송에서의 위험성 등급

해당없음

라. 용기등급

해당없음

마. 해양오염물질

자료없음

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

화재시 비상조치

해당없음

유출시 비상조치

해당없음

## 15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

해당없음

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)

해당됨

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.