

## 화학 물질 안전 데이터시트 MSDS/SDS

## Bis(pentamethylcyclopentadienyl)cobalt(III)hexafluorophosphate

개정 날짜:2024-01-15 개정 번호:1

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

## 제품 식별자

a. 제품명 : Bis(pentamethylcyclopentadienyl)cobalt(III)hexafluorophosphate

## 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 1)

심한 눈 손상성/눈 자극성 (구분 1)

## b. GHS 라벨링

## 그림 문자

□  
신호어 : 위험

## 유해/위험 문구

H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

H318 눈에 심한 손상을 일으킴

## 예방조치 문구

## 예방

P260 분진을 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.

## 저장

P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.

## 폐기

P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

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

물과 격렬하게 반응.

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

동의어 : Decamethylcobaltocenium hexafluorophosphate  
 분자식 : C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>CoF<sub>6</sub>P<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
 분자량 : 474.35 g/mol  
 CAS 번호 또는 식별번호 : 79973-42-5  
 EC 번호 : 620-875-8

성분	분류	함유량
Bis(pentamethylcyclopentadienyl)cobalt(III) hexafluorophosphate		
CAS 번호 또는 별번호:79973-42-5 EC 번호:620-875-8	Skin Corr./Irrit. 1; EyeDam./Irrit. 1; H314, H318	>=95 - <= 100 %

본 항목에 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 씻으십시오/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 에씨드의 농도에 따라 24시간까지 지연될 수 있다. 물로 화학물질이 묻은 부분을 씻어낸 후에도 시약이 침투하거나 흡수된 곳은 손상이 일어날 수 있다. 물 정화(오염제거) 이후에도, 프로라이드 아이언( fluoride ion)의 침투와 흡수에 의해 또 다른 손상이 일어날 수 있다. 처리는 노출의 효과 뿐만 아니라 프로라이드 아이언 (fluor) 응급처치자는 자신을 보호할 필요가 있음. 본물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.

### 5. 폭발·화재시 대처방법

#### a. 적절한 소화제

이산화탄소(CO<sub>2</sub>) 분말소화제

안전상의 이유로 사용해서는 안되는 소화제

물 포말

#### b. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

가연성. 다음과 접촉을 피하십시오: 물. 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: 분진의 흡입을 피하십시오. 내용물의 접촉을 피하십시오. 환기를 충분히 시킬 것. 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 폐내시오. 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

작업장을 건조하게 유지하십시오. 제품에 물이 접촉되지 않게 하십시오.

### b. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

단단히 잠글 것 건조한 곳에 둘 것.

제품 보관 중에 절대로 물에 접촉하는 일이 없도록 할 것.

### c. 저장 등급 VCI

독일 보관 등급 (TRGS 510): 8A: 가연성, 부식성 유해물질

---

## 8. 누출방지 및 개인보호구

### a. 관리 계수

직업상 노출 기준 값에 해당하는 물질을 함유하지 않음.

### b. 적절한 공학적 관리

자료없음

### c. 개인 보호구

#### 호흡기 보호

분진이 발생될 때 요구됩니다. 호흡기 보호 여과 장치는 다음의 기준을 따를 것을 권장합니다: DNI EN143, DIN 14387과 기준에 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 EN 16523-1에 기술된 것과 다른 조건에서 사용될 경우는 CE-승인을 받은 장갑 공급자(KCL GmbH, D-36124Eichenzell, Internet: www.kcl.de)에 연락하십시오.

#### 눈 보호

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

#### 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 분말  
색 황색

### b. 냄새

자료없음

### c. 냄새 역치

자료없음

### d. pH

자료없음

### e. 녹는 점

305 °C - dec.

### f. 초기 끓는점

자료없음

### g. 인화점

해당없음

### 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

자료없음

### o. n 옥탄올/물분배계수

자료없음

### p. 자연발화 온도

자료없음

### q. 분해 온도

자료없음

### r. 역학점도

자료없음

동점도

자료없음

**s. 분자량**

474.35 g/몰

---

## 10. 안정성 및 반응성

**a. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성**

자료없음

**b. 유해 반응의 가능성**

자료없음

**c. 피해야 할 조건**

수증기.

**d. 혼합금지물질**

강산화제, 물

**e. 분해시 생성되는 유해물질**

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 탄소산화물, 인의 산화물, 불화수소, 코발트/코발트 옥사이드

(Cobalt/cobalt oxides)

기타 분해생성물 - 자료없음

**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**

경구: 자료없음

흡입: 자료없음

경피: 자료없음

**피부 부식성 또는 자극성**

비고: 피부 화상을 일으킴.

**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

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

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

## 14. 輸送上の注意

### IMDG

유엔 번호: 3260

운송에서의 위험성 등급: 8

용기등급: III

EMS-No: F-A, S-B

유엔 적정 선적

명: CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.(Bis(pentamethylcyclopentadienyl)cobalt(III) hexafluorophosphate)(Bis(pentamethylcyclopentadienyl)cobalt(III) hexafluorophosphate)

### IATA

유엔 번호: 3260

운송에서의 위험성 등급: 8

용기등급: III

유엔 적정 선적

명: Corrosive solid, acidic, inorganic, n.o.s. (Bis(pentamethylcyclopentadienyl)cobalt(III)hexafluorophosphate) (Bis(pentamethylcyclopentadienyl)cobalt(III) hexafluorophosphate)

## 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**

- 위험물에 해당되지 않음

**d. 폐기물관리법에 의한 규제**

- 폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

**e. 기타 규정**

**기존화학물질목록번호**

- 목록 미준수
- CAS 번호 또는 식별번호
- 79973-42-5

## 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**

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.