

안전지침서

제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2016.07.30

개정: 2016.07.30

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: Cobalt carbonyl (Dicobalt octacarbonyl) (Stabilized with 1-5% hexanes)
- 상품번호: 27-0400
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:
Strem Chemicals, Inc.
7 Mulliken Way
NEWBURYPORT, MA 01950
USA
info@strem.com
- 추가적인 정보 획득 가능: Technical Department
- 비상연락 전화번호:
EMERGENCY: CHEMTREC: + 1 (800) 424-9300
During normal opening times: +1 (978) 499-1600

2 유해성.위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류



화염

자기발열성 물질 및 혼합물 구분1 H251 자기발열성: 화재를 일으킬 수 있음



건강에 위험

발암성 구분2 H351 암을 일으킬 것으로 의심됨
표적장기-반복노출 구분2 H373 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중에 손상을 일으킬 수 있음



급성 독성(경구) 구분4 H302 삼키면 유해함
급성 독성(흡입) 구분4 H332 흡입하면 유해함
피부과민성 구분1 H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

- 라벨표기 요소
- GHS 라벨 요소
본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.
- 그림문자



GHS02



GHS07



GHS08

- 신호어 위험
- 상표상에명확히위험성이표시된성분:
octacarbonyldicobalt

(2 쪽에계속)

안전지침서
제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2016.07.30

개정: 2016.07.30

제품명: Cobalt carbonyl (Dicobalt octacarbonyl) (Stabilized with 1-5% hexanes)

(1 쪽부터계속)

· 유해.위험 문구

- H251 자기발열성: 화재를 일으킬 수 있음
- H302+H332 삼키거나 흡입하면 유해함.
- H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- H351 암을 일으킬 것으로 의심됨
- H373 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중에 손상을 일으킬 수 있음

· 예방조치 문구

- P101 의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.
- P102 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- P103 사용 전에 라벨을 읽으시오.
- P231 불활성 기체 하에서 취급하십시오.
- P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
- P301+P310 삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- P422 불활성 가스 환경 하에 보관
- P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오
- P501 현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

· 기타 유해성

- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

- 화학적 특성: 혼합물
- 설명: 무해한 첨가물 이 함유된 아래에 열 거 된 물 질로 만 들 어 진 혼 합 물.

· 위험요소:

10210-68-1	octacarbonyldicobalt ⚠ 인화성 고체 구분1, H228; 자기발열성 물질 및 혼합물 구분1, H251; ⚠ 급성 독성(흡입) 구분1, H330; ⚠ 발암성 구분2, H351; 표적장기-반복노출 구분2, H373; ⚠ 급성 독성(경구) 구분4, H302; 피부과민성 구분1, H317	95.0%
73513-42-5	hexane ⚠ 인화성 액체 구분2, H225	5.0%

4 응급조치 요령

· 응급조치요령 내용

· 일반 적 정보:

이제품에 의해 오염된 의상은 즉시제거한다.
중독 증상은 몇 시간이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발생한 후에 적어도 48 시간동안은 의료진의 관찰을 받아야 한다.

· 흡입했을 때:

신선한 공기를 쐬고 나서 반드시 의료진의 도움을 구한다.
환자가 의식을 잃었을 경우에는 안전한 자세에서 환자를 운반한다.

· 피부에 접촉했을 때: 즉시물과비누로씻고잘행군다.

· 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 의사와 상담한다

· 먹었을 때: 즉시 의사의 도움을 구한다.

· 기타 의사의 주의사항:

· 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(3 쪽에계속)

안전지침서
제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2016.07.30

개정: 2016.07.30

제품명: Cobalt carbonyl (Dicobalt octacarbonyl) (Stabilized with 1-5% hexanes)

· **즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다. (2 쪽부터계속)

5 폭발.화재시 대처방법

- 소화제
- **적절한 소화제:**
이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성**
가열되거나 혹은 화재 발생 시 유독성 가스가 발생한다.
- 소방관에 대한 권고사항
- **화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:** 호흡보호장비설치.

6 누출 사고 시 대처방법

- **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차**
호흡안전장비설치.
안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.
- **환경 관련 예방조치:** 특별한 조치가 필요없음.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.
충분한 환기가 되도록 한다.
- **타 섹션 참조**
안전관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.
개인보호장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.
쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장을 참고하십시오.

7 취급 및 저장방법

- **취급:** 불활성 기체 하에서 취급하십시오.
- **안전 취급을 위한 예방조치**
철저한 먼지 제거.
작업장에서는 통풍이 잘 되고/습기 제거가 잘 되게 주의한다.
조심스럽게 용기를 개봉하거나 취급한다.
- **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:**
발화요소는 멀리 둔다. 금연.
호흡보호장비를 항상 비치한다.
- **혼합위험성 등 안전 저장 조건**
- **보관:**
저온으로 유지하십시오.
불활성 가스 환경 하에 보관
- **안전한 저장 방법:** 특별한 요구사항이 없음.
- **하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:** 필요없음
- **보관 조건에 관한 추가적인 정보:** 용기를 새지 않게 밀폐한 채 보관한다.
- **추천보관온도:** 반응성이 높은 물질이므로 보관 시 -18 °C 를 넘지 않도록 유의하십시오.
- **구체적 최종 사용자** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

안전지침서
제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2016.07.30

개정: 2016.07.30

제품명: Cobalt carbonyl (Dicobalt octacarbonyl) (Stabilized with 1-5% hexanes)

(4 쪽부터계속)

· 냄새: · 후각역치	아세톤성질의 알맞지않다.
· pH:	해당사항 없음.
· 상태변화 녹는점/어는점: 초기 끓는점과 끓는점 범위:	51 °C 맞지않는
· 인화점: · 인화성(고체, 기체):	해당사항 없음. 발화성의
· 점화온도: 분해 온도:	알맞지않다.
· 자기점화:	이제품은자연발화성이없다.
· 폭발위험: · 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 아래로: 위로:	알맞지않다. 알맞지않다. 알맞지않다.
· 증기압 의경우 20 °C:	1 hPa
· 밀도 의경우 20 °C: · 비중: · 증기밀도: · 증발 속도: · 용해도: 물:	1.73 g/cm ³ 알맞지않다. 해당사항 없음. 해당사항 없음. 불용해성의
· n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도: 역학성: 동점성:	해당사항 없음. 해당사항 없음.
· 용매내용물 유기용매: VOC (EU)	0.0 % 0.00 %
고체의 함량: · 기타 정보	100.0 % 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라사용할경우해체는없다
- 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.

KR

(6 쪽에계속)

안전지침서

제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2016.07.30

개정: 2016.07.30

제품명: Cobalt carbonyl (Dicobalt octacarbonyl) (Stabilized with 1-5% hexanes)

(5 쪽부터계속)

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:

10210-68-1 octacarbonyldicobalt

구강의	LD50	754 mg/kg (rat)
흡입의	LC50/4 h	0.02 mg/l (mouse)

- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 무자극
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 무자극.
- 감각화: 피부접촉을 통하여감각화가가능성이있다.
- 추가적인 독성에 관한 정보:
이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.
건강에해로운
자극적인
- 다음 종류의 잠재적인 효과에 대한 정보
- CMR-효과 (암 유발, 돌연변이성 그리고 생식 독성)
발암성 구분2

12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 환경 시스템에서의 행동:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징: 수질오염이알려져있지않다.
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.
- 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법
- 권고: 생활쓰레기와함께처리되어서는안된다. 하수도망으로유입되어서는안된다.
- 비위생적 포장:
- 권고: 당국의지침에입각한쓰레기처리.

14 운송에 필요한 정보

- 유엔 번호
- ADR, IMDG, IATA UN3190

(7 쪽에계속)



안전지침서
제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2016.07.30

개정: 2016.07.30

제품명: Cobalt carbonyl (Dicobalt octacarbonyl) (Stabilized with 1-5% hexanes)

(6 쪽부터계속)

<ul style="list-style-type: none"> · UN 적정 선적명 · ADR · IMDG · IATA 	<p>3190 SELF-HEATING SOLID, INORGANIC, N.O.S. SELF-HEATING SOLID, INORGANIC, N.O.S. Self-heating solid, inorganic, n.o.s.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 교통 위험 클래스 · ADR 	
	
<ul style="list-style-type: none"> · 등급 · 위험물 라벨 	<p>4 4.2</p>
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG, IATA 	
	
<ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	<p>4.2 자연발화성물질 4.2</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 용기등급 · ADR, IMDG, IATA 	<p>II</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 환경적 유해물질: · 해양오염물질: 	<p>아니오</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 이용자 특별 예방조치 · EMS-번호: · Stowage Category 	<p>해당사항 없음. F-A,S-J E</p>
<ul style="list-style-type: none"> · MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송 	<p>해당사항 없음.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 운 송/추가 정보: 	
<ul style="list-style-type: none"> · ADR · 한정 수량 (LQ) · Excepted quantities (EQ) 	<p>0 Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g</p>
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ) 	<p>0 Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g</p>
<ul style="list-style-type: none"> · UN "모범 규제": 	<p>UN 3190 SELF-HEATING SOLID, INORGANIC, N.O.S., 4.2, II</p>

KR

(8 쪽에계속)

안전지침서

제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2016.07.30

개정: 2016.07.30

제품명: Cobalt carbonyl (Dicobalt octacarbonyl) (Stabilized with 1-5% hexanes)

(7 쪽부터계속)

15 법적 규제현황

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

· **Korean Existing Chemical Inventory**

10210-68-1	octacarbonyldicobalt	KE-05-0923
------------	----------------------	------------

· **GHS 라벨 요소**

본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

· **그림문자**



GHS02 GHS07 GHS08

· **신호어 위험**

· **상표상에명확히위험성이표시된성분:**

octacarbonyldicobalt

· **유해.위험 문구**

- H251 자기발열성: 화재를 일으킬 수 있음
- H302+H332 삼키거나 흡입하면 유해함.
- H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- H351 암을 일으킬 것으로 의심됨
- H373 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중에 손상을 일으킬 수 있음

· **예방조치 문구**

- P101 의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주세요.
- P102 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하시오.
- P103 사용 전에 라벨을 읽으시오.
- P231 불활성 기체 하에서 취급하시오.
- P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 – 금연
- P301+P310 삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.
- P305+P351+P338 눈에 물으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
- P422 불활성 가스 환경 하에 보관
- P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오
- P501 현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

· **화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

16 그 밖의 참고사항

이보고는우리지식에대한오늘날의상태에대하여평가하고있다, 하지만이보고서는생산특성에관한보증은 기술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

· **MSDS(물질보건안전자료) 책임 부서:** Technical Department.

· **담당자:** Technical Director

· **최초 작성일자:** 2014.09.29

· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 1 / 2016.07.30

· **약어와 두문자어:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

(9 쪽에계속)

안전지침서
제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2016.07.30

개정: 2016.07.30

제품명: Cobalt carbonyl (Dicobalt octacarbonyl) (Stabilized with 1-5% hexanes)

(8 쪽부터계속)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

인화성 액체 구분2: Flammable liquids, Hazard Category 2

인화성 고체 구분1: Flammable solids, Hazard Category 1

자기발열성 물질 및 혼합물 구분1: Self-Heating Substances and Mixtures, Hazard Category 1

급성 독성(경구) 구분4: Acute toxicity, Hazard Category 4

급성 독성(흡입) 구분1: Acute toxicity, Hazard Category 1

피부과민성 구분1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1

발암성 구분2: Carcinogenicity, Hazard Category 2

표적장기-반복노출 구분2: Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 2

KR