

물 질 안 전 보 건 자 료
(GHS-MSDS)

한일화학공업주식회사

물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)

물 질 명	Cobalt Borate neodecanoate complexes
-------	--------------------------------------

CAS NO	KE NO	UN NO	EC NO
68457-13-6	KE-06073	3077	270-601-2

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : HBC-23 (Cobalt Borate neodecanoate complexes)

나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한

권고용도 : 자료 없음

사용상의 제한 : 자료 없음

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

공급회사명 : 한일화학공업(주)

주 소 : 경기도 시흥시 공단 1대로 37(정왕동) (시화공단 1나 803)

정보제공서비스 또는 긴급연락 전화번호 : 031-499-8201~4 (FAX 031-499-8207)

담당부서 : 품질보증부

2. 유해 위험성

가. 유해 위험성 분류

급성 독성(경구) : 구분 4

피부 과민성 : 구분 1

생식독성 : 구분 2

만성 수생환경 유해성 : 구분 2

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자



신호어 : 경고

○ 유해 위험 문구

- H302 삼키면 유해함
- H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
- H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에 유독함

○ 예방조치 문구

- 예방

- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오..
- P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오..
- P261 (분진□흡□가스□미스트□증기□스프레이)의 흡입을 피하십시오..
- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하을 피하십시오.
- P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
- P273 환경으로 배출하지 마시오.
- P280 (보호장갑□보호의□보안경□안면보호구)를 착용하십시오.

- 대응

- P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오..
- P302+P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오..
- P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치□조언을 구하십시오.
- P321 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P330 입을 씻어내시오.
- P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치□조언을 구하십시오.
- P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 오염된 의복은 세척하십시오.
- P391 누출물을 모으시오.

- 저장

- P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

- 폐기

- P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물 용기를 폐기하십시오.

다. 유해 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 위험성(NFPA)

- 보건 1
- 화재 자료없음

- 반응성 자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

가. 화학명 : Cobalt Borate neodecanoate complexes

나. 이명(관용명) : HBC-23

다. 화학식 : $(C_9H_{19}COOCo-O)_3B$

라. 분자량 : 749.38

마. 함유량(%) : 100% (Co 23.4%, B 1.4%, O₂ 6.4%, Organic Acid 68.8%)

바. CAS NO : 68457-13-6

4. 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어갔을 때 : 긴급 의료조치를 받으시오
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 긴급 의료조치를 받으시오
다시 사용전 오염된 의복은 세척하시오
뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치, 조언을 구하시오
- 다. 흡입했을 때 : 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치, 조언을 구하시오
신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오
호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오
- 라. 먹었을 때 : 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치, 조언을 구하시오
입을 씻어내시오
- 마. 기타 의사의 주의사항 : 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오
폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하시오

5. 폭발 화재 시 대처방법

가. 적절한 (부적절한) 소화제 :

이 물질과 관련된 소화시 알콜포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
질식 소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :

가열시 용기가 폭발할 수 있음
고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
물질의 흡입은 유해할 수 있음
석면의 흡입은 폐에 손상을 줄 수 있음
일부 액체에서 현기증 및 질식을 유발하는 증기를 발생할 수 있음
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :

구조자는 적절한 보호구를 착용하시오
소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하시오
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오
탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

6. 누출 사고 및 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 :

(분진, 흙, 가스, 미스트, 증기, 스프레이)의 흡입을 피하시오
노출물을 만지거나 걸어다니지 마시오
분진 형성을 방지하시오
엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방지치를 따르시오
위험하지 않다면 누출을 멈추시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 누출물은 오염을 유발할 수 있음
수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로 유입을
방지하시오
환경으로 배출하지 마시오

다. 정화 또는 제거 방법 : 누출물을 모으시오
다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오
분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로
유지하시오
불활성 물질 (예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을
흡수하고, 화학폐기물 용기를 넣으시오
소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오
액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오
청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게
담은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 : (분진, 흙, 가스, 미스트, 증기, 스프레이) 의 흡입을 피하시오
개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오
고온에 주의하시오
모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오
취급/저장에 주의하여 사용하시오
용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든
MSDS/라벨 예방 조치를 따르시오
이 제품을 사용할 때에는 먹거나 마시거나 흡연하지 마시오
작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오
장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오
적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오
취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오
취급/저장에 주의하여 사용하시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

나. 안전한 저장 방법 : 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에
되돌려 놓거나 적절히 배치하시오
음식과 음료수로부터 멀리하시오
잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- 국내규정 : 자료없음
- ACGIH 규정 : 자료없음
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오
이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오

다. 개인보호구

- 호흡기 보호 : 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오.
- 눈 보호 : 자료없음
- 손 보호 : 자료없음
- 신체 보호 : 자료없음

9. 물리화학적 특성

가. 외관	성상 : 고체
	색상 : 남보라색
나. 냄새	자료없음
다. 냄새 역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	125°C
바. 초기 끓는점과 끓는 점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발 속도	자료없음
자. 인화성 (고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	1897.9 mg/ l ((20°C)(OECD Guideline 105, GLP))
파. 증기밀도	1.22 ((22.2°C)(OECD Guideline 109))
하. 비중	자료없음
거. n-옥탄올/물 분배계수	자료없음

너. 자연발화 온도	자료없음
더. 분해 온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	749.38

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 : 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
가열시 용기가 폭발할 수 있음
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
물질의 흡입은 유해할 수 있음
- 나. 피해야 할 조건 : 열
- 다. 피해야 할 물질 : 자료 없음
- 라. 분해 시 발생하는 유해물질 : 자극성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성 독성

- 경구 : LD50 1098 mg/kg Rat (OECD Guideline 425 GLP)
- 경피 : LD50 > 2000 mg/kg Rabbit (사망없음)
(OECD Guideline 402 GLP(Read across CAS 1308-06-1))
- 흡입 : 자료 없음

- 피부 부식성 또는 자극성 : 토끼를 이용한 피부부식성/자극성 시험결과, 비자극성 (OECD Guideline 404 GLP)
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 비부식성/비자극성물질임 (OECD Guideline 437 GLP)
- 호흡기 과민성 : 자료 없음
- 피부 과민성 : 마우스(암)를 이용한 국소림프절시험결과 피부과민성 보임(Read across CAS 91789-51-3)
- 발암성 :
 - 산업안전보건법 : 자료없음
 - 노동부고시 : 자료없음
 - IARC : 자료없음
 - OSHA : 자료없음
 - ACGIH : 자료없음

NTP 자료없음
EU CLP 자료없음

- 생식세포 변이원성 : 시험관내 염색체이상시험결과 음성 (Readacross CAS 10124-43-3), 시험관내 포유류세포유전자돌연변이결과 (OECD Guideline 476 GLP(Read across CAS 10124-43-3), 생체내 염색체이상시험결과, 음성
- 생식독성 : 수태 후반 및 수유기에 걸쳐 모체에 독성영향을 미쳐 새끼의 발달(48mg/kg 투여시 어린/새끼 사망률 증가, 모든 용량에서 체중, 24 및 48 mg/kg 노출시 평균체중 감소, 몸길이, 꼬리길이 감소)에 영향을 미침
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 자료없음
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 토끼(암)에게 6-520일 수태기간동안 매일 0, 20, 100, 200 mg/kg bw cobalt sulfate를 경구 노출시 코발트 사용량에 따른 모계독성 발생
- 흡인유해성 : 자료없음
- 기타 유해성 영향 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- 어류 : EC50 48 mg/ℓ 96 hr 기타(Pimephales promelas, 유사물질 CAS 77646-79-9)
※ 출처 : ECHA
- 갑각류 : LC50 1492 mg/ℓ 48 hr Ceriodaphnia dubia (유사물질 CAS 7676-79-9)
※ 출처 : ECHA
- 조류 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

- 잔류성 : 자료없음
- 분해성 : 자료없음

다. 생물 농축성

- 농축성 : 자료 없음
- 생분해성 : 3.46 (%) 28 hr (OECD Guideline 301 B GLP)
※ 출처 : ECHA

라. 토양 이동성 : 자료없음

마. 기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기 시 주의사항

- 가. 폐기방법 : 자료없음
나. 폐기 시 주의사항 : (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오

14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔 (UN No.) : 3077
나. 적정 선적 명 : 환경유해물질(고체)(별표 1에 기재되지 아니한 것으로 "유해폐기물의국가간이동및그 처리의통제에 관한 바젤협약 해
기재된것은 포함) (ENVIRONMENTALLY
HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.)
다. 운송에서의 위험성 등급 : 9
라. 용기등급 : III
마. 해양오염물질: 해당(MP)
바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책
○ 화재 시 비상조치: F-A
○ 유출시 비상조치: S-A

15. 법적 규제현황

- 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
잔류성 유기오염물질 관리법 : 해당없음
국외규제
미국관리정보(OSHA 규정): 해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정): 해당없음
미국관리정보(EPVRA 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

Alibaba(성상)
Alibaba(색상)
ECHA chem(마. 녹는점/어는점)
ECHA chem(타. 용해도)
ECHA chem(파. 증기밀도)
ECHA (경구)
ECHA (경피)
ECHA (피부부식성 또는 자극성)
ECHA (심한 눈손상 또는 자극성)
ECHA (피부과민성)
ECHA (생식세포변이원성)
ECHA (생식독성)
ECHA (특정 표적장기 독성 (반복 노출))
ECHA (어류)
ECHA (갑각류)
ECHA (생분해성)
한국산업안전보건공단
KOSHANET(안전보건정보서비스)

- 나. ○ 이 물질안전보건자료(MSDS)는 산업안전보건법 제 41조에 의한
“사업주의 MSDS 작성비치” 및 근로자의 건강 보호를 위하여
한국산업안전보건공단에서 제공한 자료를 한일화학공업(주)의 실정에 맞추어
GHS-MSDS작성 양식으로 재구성하여 사용한 것입니다.
- 산업안전보건법 제41조에 따라 해당 사업장 근로자의 안전보건에 관해서
교육자료로 사용하며, 상업적인 용도로는 사용이 금지됩니다.
- 외부적인 용도로 사용하는 경우에는 저작권법 등 관련법규에 따라 처벌될 수 있습니다.

다 . 개정이력

- 최초 작성 일자 : 2001
- 개정 횟수 : 9 회
- 최종 개정 일자 : 2017. 10. 23.