

화학 물질 안전 데이터시트 MSDS/SDS

벤조일클로라이드

개정 날짜:2023-12-23 개정 번호:1

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품 식별자

가. 제품명 : 벤조일클로라이드

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

인화성 액체 : 구분4

급성 독성(경구) : 구분4

급성 독성(경피) : 구분4

급성 독성(흡입: 증기) : 구분3

심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1

피부 과민성 : 구분1(1A/1B)

발암성 : 구분1B

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

위험

유해·위험문구

H227 : 가연성 액체

H302 : 삼키면 유해함

H312 : 피부와 접촉하면 유해함

H317 : 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

H318 : 눈에 심한 손상을 일으킴

H331 : 흡입하면 유독함

H350 : 암을 일으킬 수 있음(암을 일으키는 노출 경로를 기재한다. 단, 다른 노출경로에 의해 암을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 경우

에 한한다.)

예방조치문구

예방

- P201 : 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P202 : 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P210 : 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연
- P261 : 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.
- P264 : 취급 후에는...을(를) 철저히 씻으시오.
- P270 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P271 : 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P272 : 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마시오.
- P280 : 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.

대응

- P301+P312 : 삼켰다면: 불편함을 느끼면 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오.
- P302+P352 : 피부에 묻으면: 다량의 물/...(으)로 씻으시오.
- P304+P340 : 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P305+P351+P338 : 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- P308+P313 : 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P310 : 즉시 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오.
- P311 : 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오.
- P312 : 불편함을 느끼면 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오.
- P321 : ...처치를 하시오.
- P330 : 입을 씻어내시오.
- P333+P313 : 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P362+P364 : 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
- P370+P378 : 화재 시: 불을 끄기 위해...을(를) 사용하십시오.

저장

- P403 : 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
- P403+P233 : 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P405 : 잠금장치를 하여 저장하십시오.

폐기

- P501 : 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

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

자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	벤조일클로라이드
이명(관용명)	
CAS 번호	98-88-4
함유량(%)	100%

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

긴급 의료조치를 받으시오

나. 피부에 접촉했을 때

피부자극성 또는 흥반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

다시 사용전 오염된 의복은 세척하시오.

뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오

긴급 의료조치를 받으시오

오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오

용융물질이 피부에 고착되어 제거할 시 의료인의 도움을 받으시오

다. 흡입했을 때

즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

과량의 먼지 또는 흡에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하시오.

라. 먹었을 때

노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

입을 씻어내시오.

물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오

마. 기타 의사의 주의사항

폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하시오.

접촉·흡입하여 생긴 증상은 지연될 수 있음

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

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음

가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음

가열되거나 물로 오염되면 용기가 폭발할 수 있음

금속을 부식시켜 가연성 수소가스를 발생할 수 있음

밀폐공간에 인화성/독성 가스가 축적될 수 있음

열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음

물과 반응하여 공기중 흙의 농도를 증가시킬 많은 열을 발생할 수 있음

부식성/독성: 증기, 분진, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 죽음을 초래할 수 있음

용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

물과 (격렬히)반응하여 부식성/독성가스를 방출하니 주의하십시오

용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오

물안개로 증기발생을 줄이면서 다량의 물을 화재지역에 뿌리십시오. 물이 부족하다면 증기만 줄이십시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기십시오

용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하십시오

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하십시오

탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나십시오

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나십시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

옆질러진 것을 즉시 뒤아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르십시오.

오염 지역을 격리하십시오.

들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마십시오.

가연성 물질과 누출물을 멀리하십시오

물분무로 증기를 줄이되 누출물이나 용기에 물이 들어가지 않도록 하십시오

위험하지 않다면 누출을 멈추십시오

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마십시오

화재가 없는 누출시 전면보호형 증기 보호의를 착용하십시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

누출물은 오염을 유발할 수 있음

다. 정화 또는 제거 방법

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

공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흩어지는 것을 막으십시오.

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내십시오.

건조모래/흙, 기타 비가연성 물질로 덮은 뒤 확산 및 비와의 접촉을 막기 위해 플라스틱 시트로 덮으십시오

청결한 방폭 도구를 사용하여 누출물을 수거하고 느슨하게 덮인 플라스틱 용기에 담으십시오

물에 녹인 뒤 수거하십시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전 취급요령

모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

욕외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.

작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

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

취급/저장에 주의하여 사용하시오.

개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.

장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

저지대 밀폐공간에서 작업시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업중, 공기중 산소농도 측정 및 환기를 하시오

나. 안전한 저장방법

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

STEL : C 0.5ppm벤조일클로라이드

생물학적 노출기준

자료없음

기타 노출기준

자료없음

나. 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

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 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

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

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

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

산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하시오

눈 보호

자료없음

손 보호

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하십시오.

신체 보호

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하십시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상

액체 (공기과 접촉하여 흡)

색상

무색

나. 냄새

날카로운 향

다. 냄새역치

자료없음

라. pH

2 (1 g/l, 20°C)

마. 녹는점/어는점

-1 °C

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

197.2 °C(760 mmHg)

사. 인화점

72 °C(1 atm, 기타: 핸드북 내 명시되지 않음)

아. 증발속도

103 (에테르=1)

자료없음

자. 인화성(고체, 기체)

인화성 없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

27 / 2.5 %

카. 증기압

0.084 kPa (25°C)

타. 용해도

10500 mg/l (25°C)

파. 증기밀도

1.22 g/cm³ (20°C)

하. 비중

1.21 (20°C, 상대 밀도)

거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)

1.44 (log Pow, 21°C)(Log Kow)

너. 자연발화온도

600 °C (1 atm)

더. 분해온도

자료없음

러. 점도

0.96 cSt (38°C, 동점성계수)

자료없음

머. 분자량

140.567

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음

가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음

가열되거나 물로 오염되면 용기가 폭발할 수 있음

금속을 부식시켜 가연성 수소가스를 발생할 수 있음

물과 (격렬히)반응하여 부식성/독성가스를 방출하니 주의하시오

밀폐공간에 인화성/독성 가스가 축적될 수 있음

열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음

부식성/독성: 증기, 분진, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 죽음을 초래할 수 있음

용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음

나. 피해야 할 조건

열, 스파크, 화염 등 점화원

다. 피해야 할 물질

가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)

금속
물

라. 분해시 생성되는 유해물질

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

LD50 3619 mg/kg 실험종 : Rat

경피

LD0 2000 mg/kg

흡입

가스 LC50 >2343 mg/m³ 1 hr 실험종 : Rat

피부부식성 또는 자극성

primary irritation score: 3.8, 중간 자극성, Rabbit, OECD TG 404

심한 눈손상 또는 자극성

부식성, Rabbit

호흡기과민성

자료없음

피부과민성

자극성 있음, Guinea pig, GLP, 암컷, 기니피그 극대화 시험(GMPT), OECD TG 406

발암성

산업안전보건법

자료없음

고용노동부고시

1B

IARC

2A

OSHA

해당됨

ACGIH

A4

NTP

자료없음

EU CLP

자료없음

생식세포변이원성

in vitro - 박테리아를 이용한 복귀돌연변이 시험: 음성(S. typhimurium TA1535, TA1537, TA98, TA100, 대사활성계 관계없이), OECD TG 471

생식독성

자료없음

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

랫드를 이용한 급성흡입독성 시험 결과 1453mg/L 이상 그룹에서 사망 발생, 비활동, 경직, 호흡곤란 등의 증상이 관찰되며, 부검 결과 폐 부종 관찰 가능, 랫드를 이용한 급성독성시험 결과 포화 증기에 전신 노출 시 사망이 발생했으며, 노출 후 호흡 및 활동에 어려움이 관찰, 눈과 코에 자극, 부검 시 폐기종 관찰 가능 급성독성 영향으로 본 항목에서 분류에 적용하지 않음

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

마우스를 이용한 반복경피독성 시험(41주) 결과 눈, 피부, 호흡기에 자극을 관찰, 노출 부위에서 홍반 및 부종, 탈모증, 각질화 관찰, 피부 종양과 폐 선종 관찰됨, 마우스를 이용한 반복흡입독성 시험(5달) 결과 탈모와 영증 관찰, 부검 시 림프절, 간 및 비장의 영증과 가벼운 각화증, 위 점막의 증식 관찰됨. 급성독성 영향으로 인한 것으로 본 항목에서 분류에 적용하지 않음 경피(아만성): 마우스를 통해 경피 노출한 결과, 시험 물질을 적용한 후 몇 분 동안 눈, 피부 및 호흡기 자극과 운동 활동 감소를 관찰함. 도포 부위에서 처음 홍반과 부종이 나타났으며, 이후 탈모증, 경련, 표피 각화, 그리고 일부 쥐의 궤양 또는 표피 과사가 나타남. 두번째 실험에서는 사망률이나 종양이 관찰되지 않았지만, 가장 낮은 용량군((5 μ L)에서 2마리의 마우스가 피부 종양을 가지고 있었으며 가장 높은 용량군(10 μ L)의 3마리의 마우스에서는 폐선종을 나타냄. 실험이 적절하게 설계되지 않았기 때문에 NOEL이나 NOAEL을 유도할 수 없었음, Mouse 흡입(아만성): 흡입 노출 결과, 피부 병변만 관찰되었으며 폐는 관찰되지 않음. 동물의 총 병리학적인 결과는 림프절, 간, 비장의 영증을 나타냄. 또한 위 점막의 경미한 각화증과 과형성도 보였으며, 악성 림프종은 관찰되지 않음,

Mouse

흡인유해성

자료없음

기타 유해성 영향

자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

LC50 42.6 mg/l 24 hr Pimephales promelas

(EPA 660/3-75-009, EPA OPPTS 850.1075, 지수식, 담수)

갑각류

LC50 180 mg/l 96 hr Palaemonetes pugio

(EPA 660/3-75-009, equivalent or similar to Guideline EPA OPPTS 850.1045, 지수식, 해수)

조류

EC10 19 mg/l 72 hr Pseudokirchneriella subcapitata

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

1.44 log Kow

(log Pow, 21 $^{\circ}$ C)

다. 생물농축성

생분해성

74 (%) 5 day

(O2 consumption)

라. 토양이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

자료없음

13. 廃棄上の注意

가. 폐기방법

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

나. 폐기시 주의사항

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 輸送上の注意

가. 유엔번호(UN No.)

1736

나. 적정선적명

ARSENIC COMPOUND, SOLID, N.O.S. inorganic, including : Arsenates, n.o.s., Arsenites, n.o.s., and Arsenic sulphides, n.o.s.

다. 운송에서의 위험성 등급

8

라. 용기등급

II

마. 해양오염물질

비해당

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

화재시 비상조치

F-A

유출시 비상조치

S-B

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

노출기준설정물질

나. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

제4류: 제3석유류(비수용성) (2000 톤)

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)

454 kg (1000 lb)

미국관리정보(EPCRA 302 규정)

해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정)

해당없음

미국관리정보(EPCRA 313 규정)

해당됨

미국관리정보(로테르담협약물질)

해당없음

미국관리정보(스톡홀름협약물질)

해당없음

미국관리정보(몬트리올의정서물질)

해당없음

EU 분류정보(확정분류결과)

Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1

EU 분류정보(위험문구)

H332, H312, H302, H314, H317

EU 분류정보(안전문구)

S:(1/2)-26-36/37/39-45

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

자료없음

나. 최초작성일자

2023-12-23

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수

자료없음

최종 개정일자

자료없음

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.