

화학 물질 안전 데이터시트 MSDS/SDS

캄파(인조)

개정 날짜:2023-12-23 개정 번호:1

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품 식별자

가. 제품명 : 캄파(인조)

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 고체 : 구분2

급성 독성(경구) : 구분4

특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분2

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

경고

유해·위험문구

H228 : 인화성 고체

H302 : 삼키면 유해함

H371 : 장기(영향을 받는 것으로 알려진 모든 장기를 명시한다.)에 손상을 일으킬 수 있음(특정표적장기독성(1회노출)을 일으키는 노출 경로를 기재. 단, 다른 노출경로에 의해 특정표적장기독성(1회노출)을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 경우에 한한다.)

예방조치문구

예방

P210 : 열,고온의 표면,스파크,화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오.금연

P240 : 용기와 수용설비를 접지하십시오.

P241 : 방폭형[전기/환기/조명/...]설비를 사용하십시오.

P260 : 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이를(을)흡입하지 마시오.

P264 : 취급 후에는...(를)철저히 씻으시오.

P270 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나,마시거나 흡연하지 마시오.

P280 : 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을)착용하시오.

대응

P301+P312 : 삼켰다면:불편함을 느끼면 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오.

P308+P311 : 노출되거나 노출이 우려되면:의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오.

P330 : 입을 씻어내시오.

P370+P378 : 화재 시:불을 끄기 위해...을(를)사용하시오.

저장

P405 : 잠금장치를 하여 저장하시오.

폐기

P501 : 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

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

자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	감파(인조)
이명(관용명)	
CAS 번호	76-22-2
함유량 (%)	100%

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

긴급 의료조치를 받으시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

나. 피부에 접촉했을 때

노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

용융물질이 피부에 고착되어 제거할 시 의료인의 도움을 받으시오

다. 흡입했을 때

노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오

호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오

호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오

따뜻하게 하고 안정되게 해주시오

라. 먹었을 때

노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

입을 씻어내시오.

마. 기타 의사의 주의사항

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

인화성 고체

고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음

격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음

마찰, 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음

분말, 분진, 부스러기, 천공, 선반, 절삭 등으로 폭발하거나 폭발적으로 탈 수 있음

소화 후에도 재점화할 수 있음

인화성/연소성 물질

일부 물질은 섬광을 내며 빠르게 탈 수 있음

용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음

접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음

화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

인화점 이상의 온도로 용융되어 운송될 수 있으니 주의하십시오

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

탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.

매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하십시오.

옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.

노출물을 만지거나 걸터다니지 마시오

모든 점화원을 제거하십시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

누출물은 오염을 유발할 수 있음

다량 누출시 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

다. 정화 또는 제거 방법

소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.

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

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내십시오.

다량 누출시 물로 적시고 도량을 파 추후에 처리하십시오

청결한 상으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기십시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.

폭발 방지용 전기·환기·조명·(...)·장비를 사용하십시오.

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.

압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마십시오.

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

취급/저장에 주의하여 사용하십시오.

개봉 전에 조심스럽게 마개를 여십시오.

적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마십시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오

분진 발생이나 마찰 작업시 폭발할 수 있으므로 주의하십시오

나. 안전한 저장방법

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.

음식과 음료수로부터 멀리하십시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

8. 누출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

TWA : 2ppm

STEL : 3ppm

ACGIH 규정

STEL 3 ppm TWA 2 ppm

생물학적 노출기준

자료없음

기타 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 설치하십시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

노출농도가 20 ppm보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하십시오

노출농도가 50 ppm보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크를 착용하십시오

노출농도가 100 ppm보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오

노출농도가 2000 ppm보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오

노출농도가 20000 ppm보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오

눈 보호

눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 입자상 물질에 대하여 눈을 보호하기 위하여 통기성 고글을 착용하십시오

근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오

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

고체, 결정형

색상

무색 또는 흰색

나. 냄새

향긋한 냄새

다. 냄새역치

1.6 ppm

라. pH

자료없음

마. 녹는점/어는점

174 °C

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

209 °C

사. 인화점

150 °F

아. 증발속도

자. 인화성(고체, 기체)

인화성 고체

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

3.5 / 0.6 %

카. 증기압

0.65 mmHg (25°C)

타. 용해도

0.12 g/100ml (25°C)

파. 증기밀도

5.24 (공기=1)

하. 비중

0.99 (25°C/4°C)

거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)

2.38 (Log Kow)

너. 자연발화온도

466 °C

더. 분해온도

자료없음

러. 점도

자료없음

머. 분자량

152.3

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

인화성 고체

고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음

격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음

마찰, 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음

분말, 분진, 부스러기, 천공, 선반, 절삭 등으로 폭발하거나 폭발적으로 탈 수 있음

소화 후에도 재점화할 수 있음

인화성/연소성 물질

일부 물질은 섬광을 내며 빠르게 탈 수 있음

용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음

접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음

화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

나. 피해야 할 조건

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연

마찰, 열, 스파크, 화염

천공, 선반, 절삭 등 분진 및 부스러기 생성

다. 피해야 할 물질

자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

자극성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

LD50 1310 mg/kg 실험종 : Rat

경피

LD50 >2000 mg/kg 실험종 : Rat

흡입

분진 LC50 >5 mg/l 4 hr 실험종 : Rat

피부부식성 또는 자극성

유사물질(CAS NO. 108-83-8(di-iso-butylketone, 1643-20-5(1-dodecannamine, 79-92-5(2,2-dimethyl-3-methylidenebicyclo[2.2.1]heptanes camphene)의 1차 피부자극지수 2.0 및 log Kow(3.04)로 1차 피부자극지수는 1.43으로 비자극성으로 나타남

심한 눈손상 또는 자극성

토끼를 이용한 눈 자극성시험 결과 각막지수 1, 홍채 0, 결막 0.667, 결막출혈 3마리 0.333으로 비자극성으로 나타남

호흡기과민성

자료없음

피부과민성

자료없음

발암성

산업안전보건법

자료없음

고용노동부고시

자료없음

IARC

자료없음

OSHA

자료없음

ACGIH

A4

NTP

자료없음

EU CLP

자료없음

생식세포변이원성

시험관내 포유류 세포를 이용한 유전독성, 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 결과 음성, 생체내 마우스를 이용한 소핵시험결과 음성

생식독성

토끼를 이용한 발달독성시험 결과 시험물질로 인한 태아발달 영향 또는 최기형성 등의 영향이 최고농도까지 관찰되지 않음. NOAEL(모체독성) > 400 mg/kg bw/day (유사물질 CAS NO. 464-49-3, GLP)

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

자극, 기도 자극성, 경련, 간질, 혼수, 호흡 억제, 두통, 착란, 시력 장애 등의 중추 신경계에 영향과 심하면 사망에 이룸,

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

랫드를 이용한 90일 반복경구독성시험 결과 비장, 신장 및 뇌의 무게 증가로 NOEL = 25 mg/kg bw/day, 랫드를 이용한 반복흡입독성시험 결과 암수 모두에서 영향이 관찰되지 않음 NOEC = 330 mg/m²/day

흡인유해성

자료없음

기타 유해성 영향

자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

LC50 35 ~ 50 mg/l 96 hr Brachydanio rerio

갑각류

LC50 9.303 mg/l 48 hr 기타(물벼룩)

조류

EC50 6.951 mg/l 96 hr 기타(EPISUITE)

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

2.414 log Kow

분해성

(0)

다. 생물농축성

농축성

(생물농축성 낮음)

생분해성

77 % 28 day

라. 토양이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

자료없음

13. 廃棄上の注意

가. 폐기방법

다음 중 하나의 방법으로 처리하십시오.

1. 고온소각하십시오.
2. 유기용제 등 재활용 대상 물질을 회수한 후 그 잔재물은 고온소각하십시오.

나. 폐기시 주의사항

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 輸送上の注意

가. 유엔번호 (UN No.)

2717

나. 적정선적명

캄파(CAMPHOR synthetic)

다. 운송에서의 위험성 등급

4.1

라. 용기등급

III

마. 해양오염물질

비해당

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

화재시 비상조치

F-A

유출시 비상조치

S-I

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

노출기준설정물질

나. 화학물질관리법에 의한 규제

해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물

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)

해당없음

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.