

물질안전보건자료

제품명: 할로카본 23(Halocarbon 23)

섹션 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제조사 정보

Electronic Fluorocarbons

86 Vincent Circle

Ivyland, PA 18974

일반정보: 1-215-443-9600

긴급전화번호: 1-800-535-5053

미국의 지역: +1-352-323-3500 (수신자부담)

제품명: 1,3-Hexafluorobutadiene

상품명/이명

1,1,2,3,4,4,-HEXAFLUOROBUTA-1,3-DIENE; HEXAFLUOROBUTA-1,3-DIENE;

HEXAFLUOROBUTADIENE1,3; PERFLUORO-1,3-BUTADIENE; PERFLUOROBUTA-1,3-DIENE;

PERFLUOROBUTADIENE-1,3; PERFLUOROBUTADIENE

화학제품군

지방족, 할로겐화 탄화수소

제품사용

산업용

제한 사용

알려진바 없음

섹션 2. 유해성, 위험성

GHS 분류

인화성 가스, 범주 1

고압가스, 액화 가스

급성 독성 (흡입), 범주 3

GHS 라벨 요소

그림문자



신호어

위험

물질안전보건자료

제품명: 할로카본 23(Halocarbon 23)

유해 문구

극산화성 가스
고압가스 포함. 가열하면 폭발 할 수도 있음.
흡입하면 유독 함.

예방조치 문구

예방

열, 스파크, 화염, 고온에서 멀리 보관하십시오 - 금연. 가스 호흡을 피할 것. 옥외 또는 환기가 잘되는 곳에서만 사용하십시오.

대응

누출 가스 화재: 누출을 안전하게 막을 수 없다면 소화하지 마십시오. 안전한 경우 모든 점화원을 제거하십시오. 흡입했을 때: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하게 하십시오. 불편함을 느끼면 의료기관 (의사)의 도움을 받으십시오.

저장

환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 완전히 닫아 두십시오. 잠근 상태로 저장하십시오. 직사광선을 피할 것.

폐기

적용규정에 따라 폐기하십시오

유해성 분류 기준에 포함되지 않은 기타 유해성

질식을 일으킬 수 있음. 압축 가스가 갑자기 방출되면 동상을 일으킬 수 있음.

섹션 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

CAS 번호	화학물질명	함유량
685-63-2	HEXAFLUORO-1,3-BUTADIENE	100

섹션 4. 응급조치 요령

흡입했을때,

부작용이 발생하면 오염되지 않은 지역으로 옮기십시오. 호흡이 없으면 인공 호흡을 실시하십시오. 호흡이 어려우면 자격을 갖춘 사람이 산소를 공급하십시오. 즉시 의료 처치를 받으십시오.

피부에 접촉했을 때

동상이나 동결이 발생하면 즉시 미지근한 물 (105-115 F; 41-46 C)로 충분히 씻으십시오.

물질안전보건자료

제품명: 할로카본 23(Halocarbon 23)

뜨거운 물을 사용하지 마시오. 따뜻한 물을 사용할 수 없는 경우 상처부위를 담요로 부드럽게 감싸십시오. 즉시 의료 처치를 받으시오.

눈에 들어갔을 때

충분한 물로 적어도 15 분 이상 씻어낼 것. 그런 다음 즉시 치료를 받으시오.

먹었을때

다량을 삼킨 경우에는 의사에게 진찰을 받으시오.

기타 의사의 주의사항

아드레날린이나 다른 각성제를 피하십시오.

즉각적 증상

동상, 질식

지연증상

중대한 부작용에 대한 정보는 없음.

* * *섹션 5. 화재시 대처방법* * *

인화성 특성에 대해서는 섹션 9 번을 참조할것.

화학 물질로부터 발생하는 특정 유해성

심한 화재 위험이 있음. 증기/공기 혼합물은 폭발성이 있다. 증기는 공기보다 무겁다. 증기 또는 가스는 멀리있는 점화원에서 점화되어 역류할 수 있다. 열에 노출되면 용기가 파열되거나 폭발 할 수도 있음.

소화물질

내알콜성 포말, 이산화 탄소, 일반적인 건조 화학약품, 물

대형 화재: 일반적인 포말 소화제를 사용하거나 미세한 물 분무로 살수할 것.

부적절한 소화 물질

알려진 바 없음.

소방관을 위한 보호 장비 및 예방 조치

가능한 노출로부터 보호하기 위해 자체 호흡 장비 (SCBA)를 포함한 완전 방화복을 착용하십시오.

화재 진압 조치

위험없이 할 수 있으면 용기를 화재 지역으로부터 이동시킬 것. 화재가 완전히 제거 될 때까지 물분무로 용기를 냉각시킬 것. 탱크 끝에서 멀리 떨어지시오. 화물 또는 저장 장소의 화재: 화재가 완전히 진화 될 때까지 무인 호스 홀더 또는 모니터 노즐의 물로 용기를 냉각시킬 것. 불가능할 경우 다음과 같은 예방 조치를 취하십시오. 불필요한 사람들을 멀리하고, 위험 지역을 격리하고, 출입을 거부하십시오. 불이 타게 하시오. 탱크,

물질안전보건자료

제품명: 할로카본 23(Halocarbon 23)

철도 차량 또는 탱크 트럭의 경우: 즉시 누출을 멈출 수 없으면 불이 타게 하시오. 화상을 입으시오. 안전 장치의 통풍으로 인한 소리가 나거나 화재로 탱크가 변색 될 경우 즉시 철수하십시오. 더 작은 탱크 또는 실린더의 경우, 다른 인화성 물질로부터 멀리하고 격리 시키시오. 대피 반경: 800 미터 (1/2 마일). 물질의 흐름을 먼저 막을 수 없으면 화재를 진압하지 마시오. 미세한 물 분무로 물에 잠기게 하고 용기를 물로 식힐것. 보호 장소에서 또는 안전한 거리에서 물을 뿌리시오. 물질 또는 연소 부산물의 흡입을 피할 것. 바람이 부는 자세를 유지하고 저지대를 피하십시오.

연소시 발생 유해 물질

연소: 불화 카르보닐, 불화 화합물, 불화 수소, 탄소 산화물

섹션 6. 누출사고시 대처방법

개인주의 사항

개인 보호구 및 장비를 착용하십시오 (섹션 8 참조).

환경 예방 조치

환경으로 방출되지 않도록 하십시오.

봉쇄 방법

불필요한 사람들을 멀리하고, 위험 지역을 격리하고, 입장을 거절하십시오. 들어 오기 전에 닫힌 공간을 환기 시킬것.

정리 방법

누출 가스 화재 : 누출을 안전하게 막을 수 없다면 소화하지 마시오. 가급적 개인적인 위험없이 누출을 중단시킬 것. 열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것. 물 분무로 증기를 줄이시오.

섹션 7. 취급 및 저장

취급 절차

취급 후 철저히 씻으십시오.

저장절차

현재 해당되는 모든 규제 및 표준에 따라 저장하고 취급하십시오. 환기가 잘되는 곳에 보관하십시오. 서늘하고 건조한 곳에 보관하십시오. 52 °C 이하에서 보관하십시오. 열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것. 용기를 완전히 닫아 두시오. 햇빛으로부터 보호하십시오. 잠근 상태로 저장하십시오. 보관 규정: US OSHA 29 CFR 1910.101.에 따를 것. 호환되지 않는 물질로부터 격리할 것.

비호환성 알칼리 금속, 가연성 물질, 금속, 산화 물질

물질안전보건자료

제품명: 할로카본 23(Halocarbon 23)

섹션 8. 노출방지 및 개인보호구

화학물질 노출기준

ACGIH, EU, OSHA 및 NIOSH 에 이 제품 구성 요소의 노출 한도를 나타나지 않았다.

생물학적 노출 기준

이 제품의 구성 요소에는 생물학적 한계 값이 없다.

공학적 관리

폭발성 물질의 농도가 존재하면 환기 설비는 방폭 설비로 할 것. 국소 배기 장치 설치할 것. 해당하는 노출 한도를 준수하는지 확인하십시오.

개인 보호 장비

눈/얼굴

물 튀김에 강한 안면가리개가 있는 보호 안경을 착용하십시오. 콘택트 렌즈 착용 금지. 당면한 작업장에 비상 눈세척용 분수대 및 샤워 시설을 설치하십시오.

보호복

가스의 경우: 적절한 내화학성 보호의를 착용하십시오 액체의 경우: 적절한 보호, 저온 단열 의류를 착용하십시오.

장갑 권장 사항

가스의 경우: 적절한 내화학성 보호 장갑을 착용하십시오. 액체의 경우: 절연 장갑을 착용하십시오.

보호물질

가죽, 고무

호흡기 보호

작은 사용 또는 과도한 노출 상황에서 호흡기 보호가 필요할 수 있다. 호흡 보호는 최소에서 최대까지 순서가 매겨진다. 사용 전에 경고 속성을 고려하십시오.

알려지지 않은 농도의 경우 또는 생명이나 건강에 즉각적인 위험이 있는 경우 -

전면에 걸쳐있고 보조식 자체 공기 호흡기와 조합하여 압력식 또는 기타 양압식 전동 공기호흡기

전면에 걸쳐있고 압력식 또는 기타 양압식 독립식 호흡기

섹션 9. 물리 화학적 특성

물리적 상태: 가스

pH: 없음

색: 무색

끓는점: 6-7 °C

냄새: 냄새없음

분해: >260 °C

물질안전보건자료

제품명: 할로카본 23(Halocarbon 23)

LEL: 없음	증기밀도(공기=1): 6.79@ 15°C
증기압: 25psia@ 20 °C	비중(물=1): 1.553@- 20°C
외형: 무색가스	Log KOW: 없음
물리적 형태: 압축,액화가스	자연발화점: 없음
냄새 역치: 없음	분자량: 162.03
녹는점/어는점: -132 °C	수용해도: 불용성
인화점: 인화성 가스	코프. 물/오일 Dist: 123.03 측정치
기화율: 없음	점도: 없음
UEL: 73%	분자식:C-F2-C-F-C-F-C-F

섹션 10. 안정성 및 반응성

화학적 안정성

상온 상압에서 안정됨.

피해야 할 조건

열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것. 재료와의 접촉을 최소화하십시오. 물질 또는 연소 부산물의 흡입을 피할 것. 물 공급 및 하수도를 피하십시오. 가연성 물질과의 접촉을 피하십시오..

위험한 반응의 가능성

중합하지 않음.

비호환성 물질

알칼리 금속, 가연성 물질, 금속, 산화 물질

분해 위험

연소 : 불화 카르보닐, 불화 화합물, 불화 수소, 탄소 산화물

섹션 11. 독성에 관한 정보

급성 및 만성 독성

성분 분석 - LD50 / LC50

이 물질의 성분은 여러 출처에서 검토되었으며 선택된 종료점은 확인되지 않았다.

RTECS 급성 독성 (선택)

이 물질의 성분은 검토되었으며, RTECS 는 본 문서의 날짜까지 공표한 자료가 없다.

급성 독성 수준

물질안전보건자료

제품명: 할로카본 23(Halocarbon 23)

HEXAFLUORO-1,3-BUTADIENE (685-63-2)

독성: 흡입

즉각적인 효과

동상, 질식

지연된 효과

중대한 부작용에 대한 정보는 없음.

자극/부식성 데이터

피부 또는 눈에 사용할 수 있는 동물 실험 데이터가 없다.

RTECS 자극

본 자료의 구성 요소가 검토되었으며 RTECS 는이 문서의 날짜를 기준으로 발표된 데이터가 없다.

호흡기 과민성

자료 없음.

피부 과민성

자료 없음.

발암성

성분 발암성

ACGIH, IARC, NTP, OSHA 또는 DFG 에 이 제품의 구성 요소는 나타나지 않음.

변이원성 자료

자료 없음.

RTECS 변이원성

본 자료의 구성 요소가 검토되었으며 RTECS 는이 문서의 날짜를 기준으로 발표된 데이터가 없다

생식 영향 데이터

자료 없음.

중양 형성

자료 없음.

RTECS 중양

본 자료의 구성 요소가 검토되었으며 RTECS 는이 문서의 날짜를 기준으로 발표된 데이터가 없다

특정 표적 장기 독성 - 1 회 노출

자료 없음.

물질안전보건자료

제품명: 할로카본 23(Halocarbon 23)

특정 표적 장기 독성 - 반복 노출

자료 없음

흡인 유해성

해당 사항 없음.

노출로 인한 의료 환경 악화

심장 질환, 신경계 장애, 피부 질환, 호흡기 질환, 신장 장애

섹션 12. 환경에 미치는 영향

성분 분석 - 수생 독성

이 제품의 구성 요소에는 LOLI 생태 독성 데이터가 없다.

지속성 및 분해성

자료 없음.

생물 농축 잠재성

자료 없음.

토양이동성

자료 없음.

섹션 13. 폐기시 고려사항

폐기 방법

해당되는 모든 규정에 따라 폐기하십시오. 폐기 규정 : US EPA 40 CFR 262. 유해 폐기물 번호: D001.

구성 요소 폐기 번호

미국 EPA 는 이 제품의 구성 요소에 대한 폐기물 번호를 게시하지 않았음.

섹션 14. 운송에 필요한 정보

US DOT 정보

선적명: Liquefied gas, toxic, flammable, n.o.s. (Contains: HEXAFLUORO-1,3-BUTADIENE)

유엔/NA 번호: UN3160 위험성 등급: 2.3

필수라벨: 2.3, 2.1

추가정보: 흡입 Hazard Zone C

물질안전보건자료

제품명: 할로카본 23(Halocarbon 23)

IMDG 정보

선적명: Liquefied gas, toxic, flammable, n.o.s. (Contains: HEXAFLUORO-1,3 BUTADIENE)

유엔 번호: UN3160 위험성 등급: 2.3

필수라벨: 2.1

섹션 15. 법적 규제현황

성분 분석

미국 연방 규정

이 제품 구성은 SARA 섹션 302/304 (40 CFR 355 부록 A), SARA 섹션 313 (40 CFR 372.65), CERCLA (40 CFR 302.4), TSCA 12 (b) 또는 OSHA 프로세스 안전 계획에 내용 없음.

SARA 311/312 위험 구분

급성건강: 예, 만성 건강: 아니오, 화재: 아니오, 압력: 예, 반응적: 아니오,

미국 주 규정

이 제품의 구성 요소는 캘리포니아, 매사추세츠와 미네소타, 뉴저지, 펜실베이니아 주의 목록에 나열되어 있지 않다.

캘리포니아 주법 65 조에 의거 규정되어있지 않음

성분분석 - 인벤토리

구성	CAS	US	CA	EU	AU	PH	JP	KR	CN	NZ
HEXAFLUORO-1,3-BUTADIENE	685-63-2	YES	DSL	EIN	No	No	Yes	Yes	Yes	No

물질안전보건자료

제품명: 할로카본 23(Halocarbon 23)

섹션 16. 그 밖의 참고사항

NFPA 등급: 건강: 3 화재: 4 반응성: 0

위험 등급 : 0 = 최소 1 = 약간 2 = 중간 3 = 심각한 4 = 심각

Key / Legend

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ADR - European Road Transport; AU - Australia; BOD - Biochemical Oxygen Demand; C - Celsius; CA - Canada; CAS - Chemical Abstracts Service; CERCLA - Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act; CN - China; CPR - Controlled Products Regulations; DFG - Deutsche Forschungsgemeinschaft; DOT - Department of Transportation; DSL - Domestic Substances List; EEC - European Economic Community; EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances; EPA - Environmental Protection Agency; EU - European Union; F - Fahrenheit; IARC - International Agency for Research on Cancer; IATA - International Air Transport Association; ICAO - International Civil Aviation Organization; IDL - Ingredient Disclosure List; IDLH - Immediately Dangerous to Life and Health; IMDG - International Maritime Dangerous Goods; JP - Japan; Kow - Octanol/water partition coefficient; KR - Korea; LEL - Lower Explosive Limit; LOLI - List Of Lists™ - ChemADVISOR's Regulatory Database; MAK - Maximum Concentration Value in the Workplace; MEL - Maximum Exposure Limits; NFPA - National Fire Protection Agency; NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health; NJTSR - New Jersey Trade Secret Registry; NTP - National Toxicology Program; NZ - New Zealand; OSHA - Occupational Safety and Health Administration; PH - Philippines; RCRA - Resource Conservation and Recovery Act; RID - European Rail Transport; RTECS - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances®; SARA - Superfund Amendments and Reauthorization Act; STEL - Short-term Exposure Limit; TDG - Transportation of Dangerous Goods; TSCA - Toxic Substances Control Act; TWA - Time Weighted Average; UEL - Upper Explosive Limit; US - United States

기타 정보

Electronic Fluorocarbons, LLC 는 묵시적인 보증이나 상품성 또는 사용의 적합성을 포함하여 여기에 명시된 제품 또는 정보와 관련하여 명시적이거나 묵시적인 보증, 진술 또는 보증을 하지 않는다. Electronic Fluorocarbons, LLC 는 여기에 있는 정보의 게시, 사용 또는 의존으로 인해 발생하는 보상, 결과적, 모범적인 또는 기타의 여하 한 종류의 개인 상해, 재산 또는 기타 어떠한 피해에 대해서도 책임지지 않는다

물질안전보건자료

제품명: 1,3-Hexafluorobutadiene