

물 질 안 전 보 건 자 료 (Material Safety Data Sheet)



제품명

R-124

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	HCFC-124또는 R-124
이명	1-Chloro-1,2,2,2-Tetrafluoroethane HCFC-124
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 제품의 권고 용도	냉각제
다. 제조자 정보	
공급회사명	Zhejiang Lantian Environmental Protection Hi-Tech Co.,Ltd
주소	A-23,The Westlake Plaza of International Science&Technology
정보제공서비스 또는 긴급연락 전화번호	86-571-88844390
담당부서	자료 없음
라. 공급자/유통업자 정보	
공급회사명	(주)동성화인텍
주소	울산 울주군 삼동면 암리3길 22-5
정보제공서비스 또는 긴급연락 전화번호	052-254-1116
담당부서	냉매영업팀 이주환

2. 유해·위험성

가.유해·위험성 분류	고압 가스 액화 가스 오존층 유해성 물질: 1
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	
신호어	경고
유해·위험문구	고압가스: 가열시 폭발할 수 있음. 줄음 또는 현기증을 일으킬 수 있음. 대기 상부층의 오존층을 파괴하여 공공의 건강 및 환경에 유해함
예방조치문구	분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를 흡입하지 마시오. 취급후 피부를 충분히 씻을 것. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 환경으로 배출하지 마시오. 노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오. 불편함을 느끼면 의학적인 조치/조언을 구하시오. 밀봉하여 저장하시오. 허가된 폐기물 처리장에 내용물/용기를 폐기할 것. 제조사/공급자가 제공한 재생용,재활용에 대한 정보를 참조하시오.
유해위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해위험성	오용하거나 고의적으로 흡입하였을 경우 별다른 자각 증상없이 사망에 이를 수 있습니다. 증기는 공기보다 무거우므로 호흡에 필요한 산소를 줄이면 질식을 유발할 수 있습니다.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	이명	CAS 번호	EN 번호	함유량 (%)
1-Chloro-1,2,2,2-tetrafluoroethane		2837-89-0		>=99%

물 질 안 전 보 건 자 료 (Material Safety Data Sheet)



4. 응급조치요령

가. 눈에 들어 갔을 때	눈꺼풀을 벌리고 다량의 물로 적어도 15분간 눈을 충분히 씻어내십시오. 의사의 검진을 받으십시오.
나. 피부에 접촉했을 때	접촉 즉시 적어도 15분 동안 다량의 물로 피부를 씻어내십시오. 즉시 오염된 모든 의복을 벗으십시오. 의사의 검진을 받을 것. 오염된 의복은 세탁 후 재사용할 것. 필요하면 물질이 묻은 부위를 천천히 덥혀 동상을 치료하십시오.
다. 흡입했을 때	노출지역으로부터 옮긴 후, 누워있는 상태에서 안정을 취하게 하십시오 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오 환자가 따뜻하게 휴식을 취하도록 해주십시오 인공호흡 또는 산소공급이 필요할 수도 있습니다 의사의 치료를 받으십시오.
라. 먹었을 때	잠재 노출 경로로 간주되지 않습니다.
마. 응급처치 및 의사의 주의사항	심장 맥박에 영향을 줄 가능성이 있으므로 비상상황 시 에피네프린과 같은 카테콜아민 약은 특별한 주의를 기울이며 사용해야 합니다.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제	자료 없음
나. 본 화학물질로 인한 특정	용기/탱크를 물 분무로 식하십시오 화재발생시 용기가 파열되거나 내용물이 누출되는 경우 자가호흡장치(SCBA)가 필요합니다. 흐르는 물은 반드시 격리시켜 흘려보내기 전에 중화시키십시오.
다. 소방관용 특정 보호용구	자료 없음

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구	사람들을 안전한 지역으로 대피시키십시오. 지역, 특히 무거운 증기가 쌓일 수 있는 낮거나 폐쇄된 곳을 환기시키십시오. SDS의 7번과 8번 항목에 나와있는 보호조치를 참고하십시오
나. 누출시 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	자료 없음
다. 정화 또는 제거 방법	자료 없음

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 기술적 조치/예방조치 : 증기 또는 미스트 흡입을 피하십시오. 눈이나 피부와의 접촉을 피하십시오. 근로자 노출이 권장기준 이하로 유지되도록 충분한 환기시설을 사용할 것 작업실에 충분한 배기장치를 설치하십시오. 개인보호 방법은 SDS의 8번 항목을 참고하십시오. 안전 취급 사전 주의 사항 : 화재에 대한 특별 보호 조치가 필요하지 않습니다.	
나. 안전한 저장방법 적당한 보관 조건 : 보관온도: < 52 °C	

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준	자료 없음
나. 적절한 공학적 관리	자료 없음
다. 호흡기보호	이 제품을 사용하는 정상적인 제조 조건에서는 호흡기가 필요하지 않음.
라. 눈 보호	측면 차폐물이 달린 보안경을 착용하십시오., 이 물질의 튀, 분무 또는 공중 접촉으로 얼굴 접촉 가능성이 있는 경우 안면 보호구를 추가로 착용하십시오.
마. 손 보호	불침투성 장갑
바. 피부 및 신체 보호	자료 없음

물 질 안 전 보 건 자 료 (Material Safety Data Sheet)



9. 물리화학적 특성

외관
 물질의 상태 : 가스성
 형태 : 액화가스
 색상 : 무색
 냄새 : 약간 에테르와 비슷한 냄새
 냄새 역치 : 자료없음
 pH : 자료없음
 녹는점/어는점
 어는 점 : -199 °C
 초기 끓는 점과 끓는 점 범위
 끓는 점 : -12.0 °C (1,013 hPa)
 인화점 : 인화되지 않습니다.
 증발속도 : 자료없음
 인화성 (고체, 기체) : 자료없음
 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한
 폭발상한값 : , 방법: ASTM E681로 시험된 자료는 없음
 폭발하한값 : , 방법: ASTM E681로 시험된 자료는 없음
 증기압 : 3,827 hPa (25 °C)
 용해도
 수용해도 : 1.45 g/l (25 °C) (1,013 hPa)
 기타 용매에서의 용해도 : 자료없음
 증기밀도 : 자료없음
 비중
 상대 밀도 : 1.36 (25 °C)
 밀도 : 1.355 g/cm³ (25 °C) (액상으로)
 n 옥탄올/물 분배계수 : 자료없음
 자연발화 온도 : 점화점: 자료없음
 분해온도 : 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	일반 온도 및 저장 조건에서 안정함
나. 피해야할 조건	화염 및 고온을 피하십시오.
다. 피해야할 물질	알칼리성 금속, 알칼리성 토금속, 분말금속, 분말금속염
라. 분해시 생성되는 유해물질	자료없음

물 질 안 전 보 건 자 료 (Material Safety Data Sheet)



11. 독성에 관한 정보

급성 독성	1-Chloro-1,2,2,2-tetrafluoroethane: 경구: 해당없음 흡입: LC50/4 h/rat (쥐) : > 230000 ppm 마취 효과 중추 신경계 영향 심장 과민성
피부 부식성 또는 자극성	1-Chloro-1,2,2,2-tetrafluoroethane: 중(□): 동물 실험으로 검증되지 않았습니다 분류: 자극성 물질로 분류되지 않음 결과: 피부 자극이 없습니다. 물질의 특성을 검토한 전문가의 견해에 의하면 피부 자극을 일으키지 않을 것으로 예상됩니다.
심한 눈 손상 또는 자극성	1-Chloro-1,2,2,2-tetrafluoroethane: 중(□): 동물 실험으로 검증되지 않았습니다 분류: 자극성 물질로 분류되지 않음 결과: 눈 자극이 없습니다. 물질의 특성을 검토한 전문가의 견해에 의하면 눈 자극을 일으키지 않을 것으로 예상됩니다.
호흡기 과민성/피부 과민성	1-Chloro-1,2,2,2-tetrafluoroethane: 중(□): 동물 실험으로 검증되지 않았습니다 분류: 피부 과민성물질 아님 결과: 피부 과민을 유발하지 않음. 물질의 특성을 검토한 전문가의 견해에 의하면 민감반응을 일으키지 않을 것으로 예상됩니다. 인체 호흡기 과민성 보고가 없습니다.
돌연변이	1-Chloro-1,2,2,2-tetrafluoroethane: 동물의 유전자 손상을 유발하지 않았습니다. 배양 포유 세포의 유전자 손상을 유발하지 않았습니다. 배양 세균 세포의 유전자 손상을 유발하지 않았습니다.
발암성 물질	1-Chloro-1,2,2,2-tetrafluoroethane: 동물실험에서 어떠한 발암 영향도 나타나지 않았습니다.
생식독성	1-Chloro-1,2,2,2-tetrafluoroethane: 동물 실험에서 독성이 나타나지 않았습니다.
표적장기/전신독성 (1회노출/반복 노출)	자료없음
흡인 유해성	자료없음
기타	1-Chloro-1,2,2,2-tetrafluoroethane: 반복투여독성: 흡입했을 때, 다수 시험중 특별한 독성 작용이 발견되지 않았습니다.

12. 환경에 미치는 영향

수생독성 생태독성
어독성 : 자료없음
잔류성 및 분해성 : 자료없음
생물 농축성 : 자료없음
토양 이동성 : 자료없음
기타 유해 영향 : 자료없음
오존 고갈 잠재력: 0.02 - 0.04
지구온난잠재력 (GWP): 609

물 질 안 전 보 건 자 료 (Material Safety Data Sheet)



13. 폐기시 주의사항

폐기방법	재가공한 후에 사용할 수 있습니다. 해당국가 및 중앙정부 규정에 따릅니다. 재활용이 비실용적일 경우에는 해당국가 규정에 따라 폐기하십시오. 제품을 하수구, 배수로, 토양에 유입시켜서는 안됩니다.
폐기시 주의사항	빈 압력 용기는 공급자에게 반환하여야 합니다.

14. 운송에 필요한 정보

IMDG 유엔번호 : 1021 유엔 적정 선적명 : 1-Chloro-1,2,2,2-tetrafluoroethane 운송에서의 위험성 등급 : 2.2 해양오염물질 : 아니오 IATA_C 유엔번호 : 1021 유엔 적정 선적명 : 1-Chloro-1,2,2,2-tetrafluoroethane 운송에서의 위험성 등급 : 2.2 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 : 없음	
--	--

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	MSDS 2번 항목 GHS에 따른 유해/위험성 분류를 참조하십시오.
나. 화학물질관리법에 의한 규제	규제 되지 않음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	규제 되지 않음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	자료없음.

16. 기타 참고자료

물질안전보건자료에 따른 자료의 출처 : LANTIN보유정보 산업안전보건법 고압가스관리법 최초 작성일자 : 2006/04/12 개정 횟수 및 최종 개정일자 : 2019/01/01 버전 3.4 기타 : 이 물질안전보건자료의 정보는 출판일 현재, 당사의 최선의 지식, 정보 및 신념에 근거하여 정확합니다. 본 정보는 단지 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기 및 배출과 관련된 지침이며 보증서나 품질 사양서로 간주되어서는 안됩니다. 위 정보는 여기에 구체적으로 명시된 물질과만 관계되며 기타 어느 물질과 혼합하여 사용되었거나 기타 가공에 사용된 물질 또는 그 물질이 변경되었 거나 가공되었을 경우에는 유효하지 않습니다. 단, 본문에서 달리 명시한 경우는 예외입니다.	
---	--