

물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)



제품명	HFC-507 (R-507C)
------------	-------------------------

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 제품의 권고 용도 다. 제조자 정보 공급회사명 주소 정보제공서비스 또는 긴급연락 전화번호 담당부서 라. 공급자/유통업자 정보 공급회사명 주소 정보제공서비스 또는 긴급연락 전화번호 담당부서	DuPont™ SUVA® 507 Refrigerant 냉매, 발포제, 불소수지원료, 소화제원료 케무어스코리아(주) 서울시 강남구 논현로 430(역삼동) 02-2222-5200 자료없음. ㈜동성화인텍 울산 울주군 삼동면 암리 3길 22-5 052-254-1116 냉매영업팀 이주환
---	--

2. 유해·위험성

유해 위험성 분류	고압가스, 액화가스
그림문자	
신호어	위험
유해위험 문구	고압가스 : 가열시 폭발할 수 있음
예방조치 문구	일광을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	이명	CAS 번호	EN 번호	함유량 (%)
Pentafluoroethane	R125	354-33-6	97-3-43	50
1,1,1-Trifluoroethane	R143a	420-46-2	98-3-999	50

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어 갔을 때	눈꺼풀 아래를 포함하여 다량의 물로 깨끗이 씻어낼 것 의사의 검진을 받을 것.
나. 피부에 접촉했을 때	따뜻한 물로 씻어낼 것 즉시 오염된 옷을 모두 벗을 것
다. 흡입했을 때	신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것 환자를 따뜻하게 하고 휴식을 취하게 할 것 인공호흡이나 산소가 필요할 수도 있음
라. 응급처치 및 의사의 주의사항	아드레날린 또는 그와 유사한 약물을 투여하지 말 것

물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)



5. 폭발·화재시 대처방법

가. 인화점	발화하지 않음
나. 발화점	자료없음
다. 폭발하한값/폭발상한값	자료없음
라. 소방법에 의한 분류 및 규제내용	위험물안전관리법상 위험물로 규제되지 않음
마. 소화재	주변 환경에 적합한 소화제를 사용할 것
바. 소화방법 및 장비	화재시 자급식 호흡구를 착용할 것. 물을 분무하여 용기/탱크를 식힐 것
사. 연소시 발생 유해물질	화재 시 압력이 증가할 수 있음
아. 사용해서는 안되는 소화제	자료없음

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항	안전한 곳으로 사람들을 대피시킬 것 지역을 환기시킬 것 7항 및 8항에 언급된 보호조치를 참조할 것
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	자연환경에 유출되지 않도록 할 것 누출량이 많은 경우 119나 환경부, 지방환경관리청, 시·도(환경지도과)에 신고할 것
다. 정화 또는 제거 방법	증발시킬 것

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령	공기 교환 및/또는 배출을 통해 작업장에 충분한 환기를 제공할 것 개인보호에 대해서는 8항을 참조할 것 화재 및 폭발에 대한 예방조치 : 화재시 특별히 요구되는 보호조치 없음
나. 안전한 저장방법	용기를 완전히 밀봉하여 건조하고 환기가 잘 되는 곳에 보관할 것 원래의 용기에 보관할 것 독일 저장등급 : 2A : 압축된, 가압 액화 가스

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 공학적 관리방법	적절한 환기를 할 것 - 특히 밀폐된 지역에서의 환기를 철저히 할 것
나. 호흡기보호	저장탱크에서 구조 및 유지 작업을 할 경우 자급식 호흡보호구를 착용할 것 증기는 공기보다 무거우며, 호흡에 필요한 산소를 감소시켜 질식을 유발할 수 있음
다. 눈보호	자료없음.
라. 손보호	단열장갑
마. 피부 및 신체보호	자료없음.
바. 노출기준	산업안전보건법에 미규정.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 : 무색의 액화가스
나. 냄새 : 에테르 냄새가 남
다. pH : 중성
라. 용해도 : 자료없음
마. 끓는점/끓는점 범위 : -46.9°C (at 1013 hPa)
바. 녹는점/녹는점 범위 : 자료없음
사. 폭발성 : 자료없음
아. 산화성 : 자료없음
자. 증기압 : 12,750 hPa (25°C)
차. 비중 : 자료없음
카. 분배계수 : 자료없음
타. 밀도 : 1.079 g/cm ³ (25°C, 액체형태)
파. 점도 : 자료없음
하. 분자량 : 자료없음

물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)



10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성	보통의 온도 및 압력 조건 하에서 본 제품은 공기 중에서 인화하지 않음 공기 또는 산소로 가압될 경우 본 혼합물은 인화성이 될 수도 있음 염소와 HCFCs 또는 HFCs의 일부 혼합물의 경우, 특정 조건 하에서 인화성 또는 반응성을 나타낼 수도 있음
나. 피해야 할 조건 및 물질	가항 참조
다. 분해시 생성되는 유해물질	할로겐화 수소화합물, 이산화탄소(CO2), 일산화탄소, 불화탄소, 할로겐화 카르보닐 화합물
라. 반응시 유해물질 발생가능성	자료없음

11. 독성에 관한 정보

급성경구독성	자료없음
급성경피독성	자료없음
급성흡입독성	Pentafluoroethane (R125) : ALC/4h/rat : > 3480 mg/l 1,1,1-Trifluoroethane (R134a) : LC50/4h/rat : > 1855 mg/l
아급성 독성	자료없음
만성 독성	자료없음
변이원성 영향	동물 실험에서 변이원성을 나타내지 않았음 1,1,1-Trifluoroethane (R134a) : 동물 실험에서 변이원성을 나타내지 않았음
차세대 영향(생식독성)	동물 실험에서 최기형성 영향을 나타내지 않았음 1,1,1-Trifluoroethane (R134a) : 동물 실험에서 최기형성 영향을 나타내지 않았음
발암성 영향	동물 실험에서 발암성 영향을 나타내지 않았음 1,1,1-Trifluoroethane (R134a) : 동물 실험에서 발암성 영향을 나타내지 않았음
기타 특이사항	인간에 대한 연구 : 과도한 흡입 노출 시 숨이 가빠지고, 혼수상태 및 불규칙한 심장 활동 등이 나타날 수 있음 액체가 빠르게 증발하면서 동상을 유발할 수도 있음

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생·육생 생태독성	자료없음
나. 토양이동성	자료없음
다. 잔류성 및 분해성	자료없음
라. 동생물의 생체내 축적 가능성	자료없음

13. 폐기시 주의사항

<p>가. 폐기물관리법상 규제현황 :</p> <p>○ 폐기물의 특성에 따른 분류 및 해당 법규의 준수는 폐기물 발생자의 책임이므로 폐기물관리법 상의 규정을 철저히 준수할 것</p> <p>나. 폐기방법 :</p> <p>○ 제품 : 재생한 후 사용할 수 있음</p> <p>○ 오염된 용기 : 압력이 제거된 용기는 공급자에게 반환할 것</p> <p>다. 폐기시 주의사항 :</p> <p>○ 사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함</p>
--

물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)



14. 운송에 필요한 정보

가. 선박안전법 위험물선박운송 및 저장규칙에 의한 분류 및 규제 : 다항 참조
 나. 운송시의 주의사항 : 자료없음
 다. 기타 외국의 운송관련 규정에 의한 분류 및 규제 :
 ○ 유럽도로위험물운송조약 (ADR)
 Class : 2
 Classification code : 2A
 HI No : 20
 UN-No : 3163
 Labelling No. : 2.2
 Proper shipping name : Refrigerant gas,
 n.o.s.(Pentafluoroethane, 1,1,1-Trifluoroethane)
 ○ 국제항공 수송협회 (IATA_C)
 Class : 2.2
 UN-No : 3163
 Labelling No. : 2.2
 Proper shipping name : Refrigerant gas,
 n.o.s.(Pentafluoroethane, 1,1,1-Trifluoroethane)
 ○ 국제해상위험물운송규정 (IMDG)
 Class : 2.2
 UN-No : 3163
 Labelling No. : 2.2
 Proper shipping name : Refrigerant gas,
 n.o.s.(Pentafluoroethane, 1,1,1-Trifluoroethane)

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	산업안전보건법 제41조에 의거 물질안전보건자료작성 및 비치 등에 적용 대상 화학 물질이 아님
나. 유해화학물질관리법에 의한 규제	○ 유해화학물질관리법 : -법 제10조의 규정에 의하여 유독물에 해당되지 않음 -화학물질의 배출량조사대상 화학물질에 해당되지 않음
다. 기타 외국법에 의한 규제	○ 라벨 [EC Directives] 본 제품은 EC directives / 해당 국가법에 의거 경고표시가 필요하지 않음 ○ 2항에 기재된 성분의 위험성 경구(R phrases) : R 12 극인화성 물질임

16. 기타 참고자료

가. 자료의 출처	
- 이 물질안전보건자료는 영문 MSDS를 노동부고시 제 1997-27호 규정에 준하여 작성된 것임. - 영문 MSDS는 EC Directive 91/155/EEC 규정에 따라 작성된 것임. - 산업안전보건법	
나. 기타	
권장 사용용도 : Refrigerant 참고 자료 : US MSDS No.: 6123FR 다른 물질과 병용하여 사용할 경우에는 유효하지 않으며, 새로운 유해성의 유무에 대하여 확인할 것. 해당용도 이외에 적용되었을 경우 부가적인 유해성이 있을 수 있음.본 자료는 단지 사고예방 및 안전을 위한 목적으로만 사용되어야 함. 본 제품을 안전하게 사용하고 각 국가 및 지역의 규정을 준수하는 것은 제품의 사용자에게 있으므로 안전한 제품의 사용 및 규정 준수를 위하여 부가적인 정보가 필요하시면 문의하시기 바랍니다. 제품의 사용자는 추후 제품의 관련자/사용자 (사용, 저장, 용기세척 및 기타 공정) 에게 본 자료를 제공하여야 함. 본 자료의 정보는 현재의 학술 및 기타정보를 토대로 정확하게 기술한 것이며 안전한 취급법, 사용법, 처리, 저장, 운송, 폐기 및 누출에 대한 지침으로써 보증이나 특성에 대한 설명서는 아닙니다.	
다. 최초 작성일	2001. 5.
라. 개정 횟수 및 최종 개정 일자	2차 개정, 2019.01.01