

물질안전보건자료 (MSDS)

	FINEPOL 240HFC	문서 관리번호	페이지
			1/8

1. 화학 제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명: FINEPOL 240HFC

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 화학약품, 폴리우레탄 품의 주원료이며 용도 외 사용금지.

다. 제조자 / 공급자 / 유통업자 정보

- 제조자: (주) 동성화인텍
경기도 안성시 미양면 협동단지길 120
Tel) 031-677-7000 Fax) 031-677-4002
- 공급자/유통업자: 제조자와 동일
- 작성 부서 및 이름: (주) 동성화인텍 기술연구소 김정우
- 긴급 연락 전화번호: 031-678-7150


2. 유해 · 위험성

가. 유해·위험성 분류: 피부 과민성

- NFPA 등급(0~4 단계): 보건 = 1, 화재 = 2, 반응성 = 0

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

- 그림문자, 신호어, 유해·위험 문구

구분	1
그림문자	
신호어	위험
유해·위험문구	H280 가열하면 폭발할 수 있음 H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음 H319 눈에 심한 자극을 일으킴 H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

물질안전보건자료 (MSDS)

	FINEPOL 240HFC	문서 관리번호	페이지
			2/8

다. 예방조치문구

예방	P 261 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오. P 270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오 P 271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서 곳에서만 취급하십시오 P 280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.
대응	P 302 + P 352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오 P 333 + P 313 피부자극 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치, 조언을 구하십시오 P 312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오 P 363 다시 사용 전 오염된 의류는 세척하십시오
저장	P 405 밀폐된 용기에 보관하십시오
폐기	P 501 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오

라. 유해·위험성 분류 기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성: 해당 없음

3. 구성 성분의 명칭 및 함유량

화학 물질명	Chemical name	CAS 번호	함유량 (%)
난연제	Tri-(2-chloroisopropyl) phosphate	13674-84-5	10~15
폴리에테르 폴리올	Polyether Polyol	52625-13-5	20~25
폴리옥시알킬렌 폴리올	Polyoxyakylene polyol	9049-71-2	50~60
영업 비밀	Trade Secrets		5~10
발포제	Pentaflorobutane/ Heptafloropropane	406-58-6 431-89-0	10~15

물질안전보건자료 (MSDS)

	FINEPOL 240HFC	문서 관리번호	페이지
			3/8

4. 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어 갔을 때
- 즉시 다량의 물이나 생리식염수로 적어도 20분 이상 눈을 씻어내시오
- 나. 피부에 접촉했을 때
- 오염된 의복과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오
 - 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
- 다. 흡입했을 때
- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
 - 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오
 - 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오
- 라. 먹었을 때
- 긴급 의료조치를 받으시오
- 마. 기타 의사의 주의사항
- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발 · 화재시 대처 방법

- 가. 적절한 소화제
- 분말소화제, 이산화탄소, 물 분사기, 포말 소화제, 불연성 가스 소화제를 사용할 것
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음.
 - 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음.
- 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치:
- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
 - 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
 - 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
 - 대규모 화재의 경우 무인 소방장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오
 - 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오
 - 방화복, 장화, 장갑 등 안전 보호장비와 적절히 호흡 할 수 있는 장구를 꼭 착용하십시오

물질안전보건자료 (MSDS)

	FINEPOL 240HFC	문서 관리번호	페이지
			4/8

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오
- 엇질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오
- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
- 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치 사항

- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
- 환경으로 배출하지 마시오

다. 정화 또는 제거 방법

- 불활성 물질(건조한 모래 또는 흙)로 엇지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오
- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오
- 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오
- 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전 취급요령

- 고온에 주의하십시오
- 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오
- 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오
- 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오
- 용기가 비워진 후에도 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오

나. 안전한 저장방법

- 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오
- 강 산화제나 수분, Isocyanate와 접촉을 금하십시오
- 구리 또는 구리 합금용기는 사용 불가 (Steel, Stainless, Phenol, Coating용기 사용 가능) 하며, 저장 온도는 30(°C) 이하에서 보관을 하시오

물질안전보건자료 (MSDS)

	FINEPOL 240HFC	문서 관리번호	페이지
			5/8

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등

- 국내 규정: TWA -2.5 mg/m³ (Fluorides, as F)
- 생물학적 노출기준, ACGIH 규정: 자료 없음.

나. 적절한 공학적 관리

- 화재, 폭발의 방지를 위한 점화원의 유입금지와 전체 환기시스템(국소배기 장치)을 설치하십시오.

다. 개인 보호구

- 호흡기 보호: 유기 용제용 정화통을 장착한 호흡용 보호구를 착용하십시오
- 눈 보호: 이 물질에 의한 눈 접촉을 방지하기 위하여 보안경 또는 안면 보호구를 착용하십시오
- 손 보호: 이 물질에 의한 손 접촉을 방지하기 위하여 적절한 보호장갑을 착용 하시오
- 신체 보호: 이 물질에의 반복 또는 장기적인 피부접촉을 방지하기 위하여 적절한 불침투성 보호의와 장비를 착용하십시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외 관: 미황색 액상

나. 냄 새: 약한 암모니아 냄새

다. 냄새 역치: 자료 없음

라. pH: 6~11

마. 녹는점/어는점: 자료 없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위: 자료 없음

사. 인화점: 200 °C 이상

아. 증발속도: 자료 없음.

자. 인화성: 화기 접촉시 화재위험

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 자료 없음.

카. 증기압: 자료 없음

타. 용해도: (물) 소량. (용제) 탄화수소, 지방족 Ketone, Alcohol에 용해됨

파. 비 중: 1.00~1.15 (25 °C)

하. 점 도: 300~1000 cps (25 °C)

물질안전보건자료 (MSDS)

	FINEPOL 240HFC	문서 관리번호	페이지
			6/8

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

나. 피해야 할 조건

- 직사광선, 열, 화염, 스파크 및 기타 점화원

다. 피해야 할 물질

- 강 산화제, 수분, Isocyanate 물질류

마. 분해시 생성되는 유해물질

- 정상적인 취급 및 저장시 분해되지 않음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 급성 흡입 독성: 자료 없음
- 급성 경구 독성: 자료 없음
- 피부접촉: 피부에 자극적임
 - 단기적인 영향: 단기 노출 시 피부에 손상을 주지않음
 - 장기적인 영향: 피부 부음, 홍반이 생길 수 있음
- 눈 접촉: 자료 없음
 - 단기적인 영향: 단기 노출 시 눈에 자극을 유발함
 - 장기적인 영향: 자료 없음

나. 물리적, 화학적 및 독성학적 특성에 관련된 증상: 자료 없음

다. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

- 급성 독성 물질: 자료 없음
- 피부 부식성 또는 자극성 물질: 피부 자극성 물질
- 심한 눈 손상 또는 자극성 물질: 눈 자극성 물질
- 호흡기 과민성 물질: 자료 없음
- 피부 과민성 물질: 피부에 자극적임

물질안전보건자료 (MSDS)

	FINEPOL 240HFC	문서 관리번호	페이지
			7/8

다. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

- 발암성 물질:
 - 산업안전보건청: 미 규정
 - 미국 산업안전보건청(OSHA): 아니오
 - 미국 국립독성프로그램(NTP): 아니오
 - 국제 발암성연구소(IARC): 아니오
 - 미국 산업전문가협회(ACGIH): 아니오
- 생식세포 변이원성 물질: 자료 없음
- 생식독성 물질: 자료 없음
- 표적장기•전신독성 물질(1회 노출): 자료 없음
- 표적장기•전신독성 물질(반복 노출): 자료 없음
- 수생 환경유해성 물질: 자료 없음
- 독성의 수치적 척도(급성 독성 추정치 등): 자료 없음

12. 환경에 미치는 영향

- 가. 수생•육생 생태독성: 자료 없음
- 나. 잔류성 및 분해성: 자료 없음
- 다. 생물 농축성: 자료 없음
- 라. 토양 이동성: 자료 없음
- 마. 기타 유해 영향: 자료 없음

13. 폐기 시 주의사항

- 가. 폐기방법:
 - 폐기물 관리법 제26조 제3항의 규정에 의한 폐기물처리업의 허가를 받은 자, 제44조의 2의 규정에 의하여 다른 사람의 폐기물을 재활용하는 자, 제4조 또는 제5조의 규정에 의한 폐기물처리 시설을 설치, 운영하는 자에게 위탁하여 처리하시오
- 나. 폐기시 주의사항
 - 관련 법규를 준수하고 개인 보호구를 착용하시오

물질안전보건자료 (MSDS)

	FINEPOL 240HFC	문서 관리번호	페이지
			8/8

14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔 번호: 위험물질 아님
나. 유엔 적정 선적 명: 자료 없음
다. 운송에서의 위험성 등급: 자료 없음 라. 용기등급 (해당하는 경우): 해당 없음
마. 해양오염물질(해당/ 비해당): 비해당
사. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책: 관련 법규에 준함

15. 법적 규제현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제: 미 규정.
나. 유해화학물질관리법에 의한 규제: 미 규정.
다. 위험물 안전관리법에 의한 규제: 위험물 제 4 류 제 4 석유류
라. 폐기물 관리법에 의한 규제: 폐기물 관리법(법률 제4363호) 제25조에 의해 관리.
마. 기타 외국법에 의한 규제: 자료 없음

16. 그 밖의 참고사항

- 가. 자료의 출처: 한국산업안전보건공단 MSDS 정보 서비스 <http://www.kosha.net>
KPX케미칼(주) 폴리올(Polyol) MSDS
위험물 안전관리법, 폐기물 관리법
나. 최초 작성일자: 2000년 10월 01일
다. 개정횟수 및 최종 개정일자: 6, 2019년 05월 08일

■ 본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것입니다. 본 자료는 오직 제품취급자의 건강, 안전 및 환경상의 요구를 기술하기 위한 목적으로 작성된 것입니다. 따라서 제품의 특성을 보증하는 자료는 아니기 때문에 법적인 근거자료로는 사용할 수 없습니다.