



안전보건자료
IRATHANE C-155HS CURING AGENT

1: 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명

제품명 IRATHANE C-155HS CURING AGENT

제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권고 용도 두개의 구성성분, 이소시아네이트계 실란트.

공급자의 정보

공급자

ITW Performance Polymers
Bay 150
Shannon Industrial Estate
Co. Clare
Ireland
V14 DF82
353(61)771500
353(61)471285
mail@itwpp.com

긴급 전화 번호

긴급 전화번호 +44(0)1235 239 670 (24h)

2: 유해성 · 위험성

유해성 · 위험성 분류

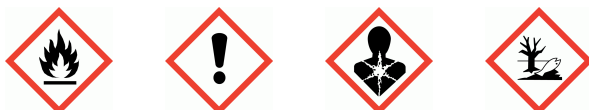
물리적 유해성 인화성 액체 2 - H225

인체 유해성 눈 자극성 2 - H319 특정 표적장기 독성 - 1회 노출 3 - H336 특정 표적장기 독성 - 반복 노출 2 - H373

환경 유해성 만성 수생환경유해성 2 - H411

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자



신호어

위험

유해 · 위험 문구

H225 고인화성 액체 및 증기.
H319 눈에 심한 자극을 일으킴.
H336 흡입 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
H373 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 장기 에 손상을 일으킬 수 있음.
H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

IRATHANE C-155HS CURING AGENT

예방조치문구

P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연.
P261 증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.
P273 환경으로 배출하지 마십시오.
P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

함량

ETHYL ACETATE, DIETHYLMETHYLBENZENEDIAMINE

3: 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물질

ETHYL ACETATE CAS 번호: 141-78-6	60-100%
-----------------------------------	---------

분류 인화성 액체 2 - H225 눈 자극성 2 - H319 특정 표적장기 독성 - 1회 노출 3 - H336

DIETHYLMETHYLBENZENEDIAMINE CAS 번호: 68479-98-1 M factor (급성) = 1 M factor (만성) = 1	10-30%
---	--------

분류 경구 독성 4 - H302 경구 독성 4 - H312 눈 자극성 2 - H319 특정 표적장기 독성 - 반복 노출 2 - H373 급성 수생환경유해성 1 - H400 만성 수생환경유해성 1 - H410
--

모든 유해·위험문구의 전문은 16장에 기재되어 있음.

4: 응급조치 요령

응급조치 요령에 대한 설명

흡입

오염의 원인으로 부터 영향받은 사람을 격리할 것. 영향받은 사람을 신선한 공기가 있는 곳으로 이동하고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하며 따뜻하게 할 것. 불편함이 계속되면 의사 치료를 받을 것.

섭취

즉시 의사의 치료를 받아야 함. 구토를 유도하지 말 것.

피부 접촉

즉시 오염된 의복을 제거하고 비누와 물로 피부를 씻을 것. 적어도 15분 동안 계속 씻을 것. 만약 세척 후 자극이 지속된다면 의사 치료를 받을 것.

눈 접촉

다량의 물로 즉시 씻을 것. 적어도 10분 동안 지속적으로 세척할 것. 적어도 15분 동안 계속 세척하고 의사의 치료를 받을 것.

급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

기본 정보

나타난 증상의 강도는 노출된 기간과 그 농도에 따라 다양함.

기타 의사의 주의사항

의사의 주의사항

증상에 따라 처리할 것.

IRATHANE C-155HS CURING AGENT

5: 폭발 · 화재시 대처방법

적절한(및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 포말, 이산화탄소 또는 건조 분말로 끝것.

부적절한 소화제 워터제트는 불을 확산시키므로 소화기로써 워터제트를 사용하지 말 것.

화학물질로부터 생기는 특정 유해성

연소시 발생하는 유해물질 탄소 산화물. Thermal decomposition or combustion may liberate carbon oxides and other toxic gases or vapours.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압시 특별 보호 장비 양압용 자급식 호흡장치(SCBA) 및 적절한 보호복을 착용할 것.

6: 누출 사고시 대처방법

인체를 보호하기 위한 필요한 조치 사항 및 보호구

개인 예방 조치 좁은 지역에서의 유출물을 제거하는 동안 적절한 호흡 보호장비 착용을 확실히 해야함. 흡연, 스파크, 연기 또는 다른 점화원을 유출물 가까이에 두지 말것. 적절한 환기를 제공할 것.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경을 위한 예방 조치 환경 오염을 최소화하거나 피할 것. 하수구 또는 수로 또는 지상에 배출을 피할 것.

정화 또는 제거 방법

제거 방법 모든 점화원을 제거할 것. 흡연, 스파크, 연기 또는 다른 점화원을 유출물 가까이에 두지 말것. 적절한 환기를 제공할 것. 유출물로부터 가연성 물질을 멀리 보관할 것. 적절한 환기를 제공할 것. 비 인화성 또는 흡착성 물질로 유출물을 흡수할 것. 적절한 폐기물 처리 용기에 수집하여 넣고 단단히 밀봉할 것. 수집된 유출물 용기는 정확한 내용물과 유해성 기호를 적절하게 표시할 것.

다른 섹션 참조 이 안전보건자료의 8장에 기술된 보호복을 착용할 것.

7: 취급 및 저장방법

안전취급요령

사용 주의사항 열, 스파크, 불꽃에 가까이 하지 말것. 유출을 피할 것. 피부 및 눈과의 접촉을 피할 것. 장기간 노출 및/또는 증기, 스프레이 또는 미스트의 높은 농도에 대한 적절한 보호 장비를 착용할 것. 오염된 걸레와 의복은 폐기를 위해 내화성 용기에 반드시 담을 것. 적정 개인 위생 절차를 수행할 것. 작업장을 떠나기 전 손과 몸의 다른 오염된 부위를 비누와 물로 씻을 것. 증기의 흡입을 피할 것. 적절한 환기를 제공할 것.

안전한 저장 방법

저장시 주의 사항 건조하고 서늘하며 환기가 잘되는 곳에 단단히 밀폐되는 원래 용기에 보관할 것. 열, 스파크, 불꽃에 가까이 하지 말것. 산화제와의 접촉을 피할 것. 다음과 같은 물질을 피해서 저장함: 산. 금 지물질과 분리할 것(10장-을 참조).

구체적인 최종 용도(들)

구체적인 최종 용도(들) 이 제품에 대한 용도는 Section 1에 자세히 설명되어 있음.

8: 노출방지 및 개인보호구

관리 항목

작업장 노출 제한

ETHYL ACETATE

장시간 노출기준 (8-시간 TWA): WEL 200 ppm
단시간 노출기준 (15-분): WEL 400 ppm

IRATHANE C-155HS CURING AGENT

WEL = Workplace Exposure Limit.

노출 관리

적절한 공학적 관리	적절한 일반 및 국소배기 장치를 제공할 것. 제품이나 물질에 대한 작업 노출 기준을 준수할 것.
눈/안면 보호	위해성 평가에서 눈 접촉이 가능한 경우 승인 기준에 부합하는 보안경을 착용할 것. 적절한 눈 및 얼굴 보호를 위한 개인보호장비를 착용해야 함.
손 보호	위해성 평가에서 피부 접촉이 가능한 경우 승인기준에 따른 내화학성, 불침투성 장갑을 착용할 것. 가장 적합한 장갑은 장갑의 침투시간에 대한 정보를 제공하는 장갑 공급자/제조자에게 문의를 통해 선택되어야 함. 화학물질로부터 손을 보호하기 위하여 화학물질에 불침투성이고 분해되지 않는 것으로 입증된 장갑을 착용해야 함. 선택된 장갑은 적어도 8 시간동안의 침투시간을 가져야 함.
기타 피부/신체보호	접촉시 앞치마 또는 보호복을 착용할 것.
위생 조치	세안 장치와 안전 샤워 시설을 제공할 것. 먹고, 흡연시 및 화장실 사용 전 각 교대 작업 끝에 씻을 것. 사용시 음식물과 음료를 섭취하지 말고, 금연할 것.
호흡기 보호	환기가 불충분한 경우, 적절한 호흡 보호구를 착용할 것. 호흡기 선택시 노출 수준, 제품의 유해성, 선택한 호흡 보호구의 안전 작동 기준에 근거해야 함. 호흡기가 적절히 맞는지 또한 필터가 정기적으로 바뀌는지 확인함. 다음과 같은 카트리지가 장착된 호흡 보호구를 착용할 것: 유기 증기 필터. 가스 필터, type A2. 의도한 용도에 적합한 반면형 마스크, 1/4형 마스크 및 교체 필터 카트리지를 사용해야 함.

9: 물리화학적 특성

기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

외관	유색 액체.
색	회색.
냄새	유기 용제.
pH	pH (희석액): 7-8 5%
녹는점	결정되지 않음.
초기 끓는점과 끓는점 범위	76.6°C @
인화점	-4.4°C TCC (태그 밀폐식).
증발 속도	>1 (디에틸에테르 = 1)
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	높은 가연성/폭발성 제한: 11.5 낮은 가연성/폭발성 제한: 1.8
증기압	결정되지 않음.
증기밀도	>1
상대밀도	1.00 @ °C
휘발성 유기 화합물	이 제품은 최대 653 g/litre 의 휘발성 유기 화합물(VOC) 성분을 포함함.

10: 안정성 및 반응성

반응성	다음과 같은 자료는 제품과 반응할 수 있음: 산. 유기 과산화물/과산화물. 강 산화제.
안정성	권장되는 조건으로 사용시 일반적인 대기 온도에서 안정함.
유해 반응의 가능성	알려지 잠재적으로 위험한 반응은 알려진 바 없음.

IRATHANE C-155HS CURING AGENT

피해야 할 조건	열, 화염 그리고 기타 점화원을 피할 것. 강한 산화제와의 접촉을 피할 것.
피해야 할 물질	강 산화제. 유기 과산화물/과산화물. 강 산. 화학적 활성 금속.
분해시 생성되는 유해 물질	탄소 산화물. Thermal decomposition or combustion may liberate carbon oxides and other toxic gases or vapours.

11: 독성에 관한 정보

독성에 관한 정보

급성독성-경구

급성경구독성 추정값 (mg/kg) 4,807.69

급성독성-경피

급성경피독성 추정값 (mg/kg) 10,576.92

흡입	이 제품의 증기 흡입은 위험할 수 있음. 증기는 목/호흡기에 자극을 줄 수 있음. 단회 노출은 다음과 같은 부작용을 야기할 수 있음: 기침. 호흡 곤란. 증기는 졸음 및 현기증을 일으킬 수 있음.
섭취	농축된 화학물질을 삼키면 내부에 심각한 손상을 유발할 수 있음. 배탈을 포함하는 소화기계증상. 입, 식도 및 위의 화학적 화상을 야기할 수 있음.
피부 접촉	피부에 자극적임. 장기간 접촉은 발적, 자극 및 피부건조를 야기할 수 있음. 과민성 또는 민감한 개인에게 알레르기 반응을 일으킬 수 있음.
눈 접촉	눈에 심각한 손상 위험이 있음. 화학적 눈 화상을 야기할 수 있음. 증기 또는 스프레이는 눈 손상, 시각 장애 또는 실명을 야기 할 수 있음.
투입 경로	흡입 Ingestion. 피부 및/또는 눈 접촉.
표적 장기	눈 피부 호흡계, 폐

12: 환경에 미치는 영향

생태독성	본 제품은 수생환경에 장기적인 악영향을 미칠수 있는 물질 및 수생 생물에 유해할수 있는 물질을 포함함.
잔류성 및 분해성	
<u>잔류성 및 분해성</u>	이 제품의 분해성에 대한 자료 없음.
생물 농축성	
<u>생물 농축성</u>	생물 축적에 대한 자료 없음.
토양 이동성	
<u>유동성</u>	본 제품은 물과 섞이고 수계에 분산될 수 있음.
기타 유해 영향	
<u>기타 유해 영향</u>	결정되지 않음.

13: 폐기시 주의사항

폐기물 처리방법

기본 정보 폐기물은 유해 폐기물로 분류됨. 지역 폐기물 처리 당국의 요구 사항에 따라 허가된 폐기물 처리 장소에서 처리할 것. 폐기물을 처리 할때, 제품의 처리에 적용되는 안전 주의사항들을 고려할 것.

IRATHANE C-155HS CURING AGENT

폐기 방법 지역 폐기를 처리 당국의 요구 사항에 따라 허가된 폐기물 처리 장소에서 처리할 것. 인화성 액체와 함께 오염된 청소 헹겍 및 종이와 같은 물질은 사용 후에도 자기발화할 수 있으므로 단단히 밀폐되고, 자동 폐쇄 뚜껑이 있는 지정된 내화성 용기에 저장할 것.

14: 운송에 필요한 정보

유엔 번호

유엔 번호 (도로/철도) 1139

유엔 번호 (IMDG) 1139

유엔 번호 (ICAO) 1139

유엔 적정 선적명

적정 선적명 (도로/철도) COATING SOLUTION

적정 선적명 (IMDG) COATING SOLUTION

적정 선적명 (ICAO) COATING SOLUTION

운송에서의 위험성 등급

도로/철도 등급 3

도로/철도 라벨 3

IMDG 등급 3

ICAO 단계/구분 3

운송 라벨



용기등급

도로/철도 포장 등급 II

IMDG 포장 등급 II

ICAO 포장 등급 II

환경 유해성

환경 유해물질/해양 오염물질



사용자에 대한 특별 주의사항

EmS F-E, S-E

유해성 식별 번호 (도로/철도) 33

15: 법적 규제현황

16: 그 밖의 참고사항

개정 일자 2018-04-04

개정 5

IRATHANE C-155HS CURING AGENT

최초 작성일자

2017-05-22

전체 유해 문구

H225 고인화성 액체 및 증기.
H302 삼키면 유해함.
H312 피부와 접촉하면 유해함.
H319 눈에 심한 자극을 일으킴.
H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
H373 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 장기 에 손상을 일으킬 수 있음.
H400 수생생물에 매우 유독함.
H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.
H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

이 정보는 오직 지정된 특정물질과 관련있으며 다른 물질 또는 공정과 결합하여 사용되어지는 물질에 대해서는 유효하지 않음.
이 정보는 기재된 날짜에서 확보하고 있는 회사의 지식을 기초로 최대한 정확하고 신뢰성 있게 작성한 것임. 그러나 정확성, 신뢰성 또는 완전성을 보증하지는 않음. 특정 사용에 대해 관련 정보가 적합한가에 대한 것은 사용자의 책임임.