



안전보건자료
PHILLYCLAD 8 HARDENER

1: 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명

제품명 PHILLYCLAD 8 HARDENER

제품번호 Y0018

제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권고 용도 경막제.

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 239670

2: 유해성 · 위험성

유해성 · 위험성 분류

물리적 유해성 분류되지 않음

인체 유해성 경구 독성 4 - H302 경구 독성 4 - H312 피부 부식성 1A - H314 심한 눈 손상성 1 - H318 피부 과민성 1 - H317 생식 독성 2 - H361 특정 표적장기 독성 - 1회 노출 3 - H335

환경 유해성 만성 수생환경유해성 3 - H412

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자



신호어

위험

유해 · 위험 문구

H302+H312 삼키거나 피부와 접촉하면 유해함.
H314 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.
H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.
H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨.
H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

PHILLYCLAD 8 HARDENER

예방조치문구

P260 증기/스프레이를 흡입하지 마시오.
 P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
 P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
 P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.
 P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

함량

DIETHYLENETRIAMINE, TRIETHYLENETETRAMINE, 4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL

유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 · 위험성

본 제품은 PBT 또는 vPvB로 분류된 물질을 포함하지 않음.

3: 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물질

트라이에틸렌 테트라민	30-60%
CAS 번호: 112-24-3	
분류	
경구 독성 4 - H312	
피부 부식성 1 - H314	
심한 눈 손상성 1 - H318	
피부 과민성 1 - H317	
만성 수생환경유해성 3 - H412	
DIETHYLENETRIAMINE	30-60%
CAS 번호: 111-40-0	
분류	
경구 독성 4 - H302	
경구 독성 4 - H312	
피부 부식성 1 - H314	
심한 눈 손상성 1 - H318	
피부 과민성 1 - H317	
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	10-30%
CAS 번호: 80-05-7	
분류	
심한 눈 손상성 1 - H318	
피부 과민성 1 - H317	
생식 독성 2 - H361f	
특정 표적장기 독성 - 1회 노출 3 - H335	

모든 유해·위험문구의 전문은 16장에 기재되어 있음.

4: 응급조치 요령

응급조치 요령에 대한 설명

기본 정보

피부 및 눈과의 접촉을 피할 것. 사고가 발생했거나 건강이 나쁘다고 느끼면 즉시 의사의 조언을 구할 것.(가능하면 경고표지를 보여줄 것).

PHILLYCLAD 8 HARDENER

흡입	즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 영향받은 사람을 옮길 것. 호흡이 곤란한 경우, 제대로 교육받은 사람이 산소를 투여해 줄 것. 불편함이 계속되면 의사 치료를 받을 것.
섭취	구토를 유도하지 말 것. 충분한 물을 제공할 것. 의식이 없는 사람에게 질대 입을 통하여 아무 것도 주지 말아야 함. 구토를 유도하지 말 것. 즉시 의사의 치료를 받아야 함.
피부 접촉	오염의 원인으로 부터 영향받은 사람을 격리할 것. 피부를 비누와 물로 철저히 씻을 것. 만약 세척 후 자극이 지속된다면 의사 치료를 받을 것.
눈 접촉	콘택트 렌즈를 제거하고 눈꺼풀을 넓고 크게 뜨도록 할 것. 적어도 15분 동안 계속 세척하고 의사의 치료를 받을 것. 만약 세척 후 자극이 지속된다면 의사 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	구체적인 권고사항 없음. 의심스러운 경우, 즉시 의사의 치료를 받을 것.

5: 폭발 · 화재시 대처방법

적절한(및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 다음과 같은 소화제를 사용할 것: 내알콜포말. 이산화탄소(CO₂). 건조 화학물질.

화학물질로부터 생기는 특정 유해성

특정 유해성 In case of fire, toxic and corrosive gases may be formed.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압시 보호 조치 화재 가스 또는 증기의 흡입을 피할 것. Keep up-wind to avoid fumes.

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 적절한 환기를 제공할 것. 흡연, 스파크, 연기 또는 다른 점화원을 유출물 가까이에 두지 말 것. 증기/스프레이의 흡입과 피부와 눈의 접촉을 피할 것. 이 안전보건자료의 8장에 기술된 보호복을 착용할 것. 환기가 불충분할 경우, 적절한 호흡기 보호장치를 사용할 것.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경을 위한 예방 조치 배수관, 하수구 또는 수로로 유출되거나 흘러들어가지 않도록 할 것. 수로 유출 또는 제어가 불가능한 방류시 환경청 또는 관련 당국에 즉시 알릴 것.

정화 또는 제거 방법

제거 방법 비 인화성또는 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 통풍이 잘되는 곳에서만 사용할 것. 용기를 조심스럽게 다루고 뚜껑을 열도록 할 것. 열, 스파크, 불꽃에 가까이 하지 말 것. 열분해 또는 연소 생성물은 다음과 같은 물질을 포함함: 독성과 부식성가스 또는 증기. 증기/스프레이의 흡입과 피부와 눈의 접촉을 피할 것. 부식성. 장기간의 접촉은 심각한 눈 및 조직 손상의 원인이 됨. Do not eat, drink or smoke when using the product. 충분한 환기 및/또는 호흡기 없이 밀폐된 공간에서 사용하지 말 것.

안전한 저장 방법

PHILLYCLAD 8 HARDENER

저장시 주의 사항 건조하고 서늘하며 환기가 잘되는 곳에 단단히 밀폐되는 원래 용기에 보관할 것. 금지물질과 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

DIETHYLENETRIAMINE

장시간 노출기준 (8-시간 TWA): WEL 1 ppm(Sk) 4.3 mg/m³(Sk)

단시간 노출기준 (15-분): WEL

WEL = Workplace Exposure Limit.

성분에 대한 부연설명

WEL = Workplace Exposure Limits

노출 관리

보호 장비



적절한 공학적 관리

적절한 일반 및 국소배기 장치를 제공할 것.

눈/안면 보호

다음과 같은 보호구를 착용할 것: 화학용 안전 고글. 적절한 눈 및 얼굴 보호를 위한 개인보호장비를 착용해야 함.

손 보호

Use protective gloves. 장갑은 다음과 같은 재료로 만들어지는 것을 권장함: 네오프렌. 장갑은 다음과 같은 재료로 만들어지는 것을 권장함: 부틸 고무. 장갑은 다음과 같은 재료로 만들어지는 것을 권장함: 니트릴 고무. 화학물질로부터 손을 보호하기 위하여 화학물질에 불침투성이고 분해되지 않는 것으로 입증된 장갑을 착용해야 함. 선택된 장갑은 적어도 8 시간동안의 침투시간을 가져야 함.

기타 피부/신체보호

화학물질 안전복을 착용할 것.

위생 조치

세안 장치와 안전 샤워 시설을 제공할 것. 음식물, 음료수 및 동물용 사료와 격리하여 보관할 것. 적정 개인 위생 절차를 수행할 것. 작업장을 떠나기 전 손과 몸의 다른 오염된 부위를 비누와 물로 씻을 것. Do not eat, drink or smoke when using the product. 작업장을 떠나기 전에 매일 작업복을 바꾸어 입을 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: 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	액체.
색	검정색의.
냄새	암모니아.
pH	pH (희석액): 11.1 5% soln
녹는점	N/D°C

PHILLYCLAD 8 HARDENER

초기 끓는점과 끓는점 범위	>232.22°C @
인화점	>93.3°C
증발 속도	<<1 (BuAc=1)
증기압	<0.05mmHg @ °C
증기밀도	>1
상대밀도	1.06 @ °C
용해도(들)	물에 용해됨.
휘발성	<25 g/L

10: 안정성 및 반응성

반응성	강 산화제. 산. 무기 질산염. 유기 과산화물/과산화물.
안정성	권장되는 조건으로 사용시 일반적인 대기 온도에서 안정함.
유해 반응의 가능성	자료없음.
피해야 할 조건	열, 화염 그리고 기타 점화원을 피할 것. 장기간동안의 과도한 열을 피해야 함. 고온이나 직사광선의 노출을 피할 것.
피해야 할 물질	산화제와의 접촉을 피할 것. 산. 무기 질산염. 유기 과산화물/과산화물. 무기 과산화물.
분해시 생성되는 유해 물질	Fire or high temperatures create: 질소가스 (질소 산화물). 다음과 같은 물질의 산화물: 일산화탄소 (CO). 이산화탄소(CO2). Vapours/gases/fumes of: 암모니아 또는 아민. 알데히드. 질산 (HNO3).

11: 독성에 관한 정보

독성에 관한 정보

급성독성-경구

급성경구독성 추정값 (mg/kg) 500.0

급성독성-경피

급성경피독성 추정값 (mg/kg) 1,100.0

기본 정보	부식성. 장기간의 접촉은 심각한 눈 및 조직 손상의 원인이 됨. Possible risk of impaired fertility.
흡입	호흡기계에 자극적임.
섭취	삼켰을 경우 불편감을 유발할수 있음. 부식성. 소량이라도 심각한 손상을 줄 수 있음.
피부 접촉	부식성. 장기적인 접촉은 심각한 조직 손상을 야기할 수 있음. 피부 접촉시 과민반응을 일으킬 수 있음. 과민성 또는 민감한 개인에게 알레르기 반응을 일으킬 수 있음.
눈 접촉	본 제품은 강한 부식성임. 심한 화상을 일으킴. 즉각적인 응급 처치가 필수적임.
급성 및 만성 건강 유해성	Possible risk of impaired fertility.

12: 환경에 미치는 영향

생태독성	Avoid release to the environment. 수생생물에 유해하며, 수중환경에 장기적인 악영향을 일으킬 수 있음.
-------------	---

PHILLYCLAD 8 HARDENER

급성 독성-어류	LC ₅₀ , 96 hours: 332mg/L (Pimephales promelas) mg/l, 물고기
급성 독성-수생 무척추 동물	EC ₅₀ , 48 hours: 17mg/l (Daphina magna) mg/l, Daphnia magna (물벼룩)
<u>잔류성 및 분해성</u>	
잔류성 및 분해성	이 제품의 분해성에 대한 자료 없음.
<u>생물 농축성</u>	
생물 농축성	생물 축적에 대한 자료 없음.
<u>토양 이동성</u>	
유동성	하수구나 수로로 또는 지상에 배출하지 말 것.
<u>기타 유해 영향</u>	
기타 유해 영향	자료없음.

13: 폐기시 주의사항

폐기물 처리방법

기본 정보	폐기물을 처리 할때, 제품의 처리에 적용되는 안전 주의사항들을 고려할 것.
폐기 방법	지역 폐기물 처리 당국의 요구 사항에 따라 허가된 폐기물 처리 장소에서 처리할 것.
폐기물 등급	08 04 99

14: 운송에 필요한 정보

유엔 번호

유엔 번호 (도로/철도)	3267
유엔 번호 (IMDG)	3267
유엔 번호 (ICAO)	3267

유엔 적정 선적명

적정 선적명 (도로/철도)	CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.
적정 선적명 (IMDG)	CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.
적정 선적명 (ICAO)	CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.

운송에서의 위험성 등급

도로/철도 등급	8
도로/철도 라벨	8
IMDG 등급	8
ICAO 단계/구분	8

운송 라벨



용기등급

도로/철도 포장 등급	II
IMDG 포장 등급	II

PHILLYCLAD 8 HARDENER

ICAO 포장 등급	II
사용자에 대한 특별 주의사항	
EmS	F-A, S-B
유해성 식별 번호 (도로/철도)	80
MARPOL73/78 부속서 II 및 IBC Code에 따른 대량 운송	요구되는 정보 없음.

15: 법적 규제현황

16: 그 밖의 참고사항

개정 일자	2018-04-06
개정	8
최초 작성일자	2016-05-06
전체 유해 문구	<p>H302 삼키면 유해함.</p> <p>H312 피부와 접촉하면 유해함.</p> <p>H314 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.</p> <p>H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.</p> <p>H318 눈에 심한 손상을 일으킴.</p> <p>H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.</p> <p>H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨.</p> <p>H361f 생식 능력에 손상을 줄 것으로 의심됨.</p> <p>H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.</p>

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.