



안전보건자료
P-AQUALINE 300 TROWEL GRADE

1: 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명

제품명 P-AQUALINE 300 TROWEL GRADE

제품번호 4300

제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권고 용도 coating

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 분류되지 않음

인체 유해성 경구 독성 3 - H331 피부 자극성 2 - H315 눈 자극성 2 - H319 호흡기 과민성 1 - H334 피부 과민성 1 - H317 발암성 2 - H351 특정 표적장기 독성 - 1회 노출 3 - H335

환경 유해성 분류되지 않음

인체 건강

Persons allergic to isocyanates, and particularly those suffering from asthma or other respiratory conditions, should not work with isocyanates. 알레르기 반응에 민감한 사람에게는 이 제품을 취급하지 말 것. 손상된 폐 기능을 가진 사람은 이 제품을 취급하지 말 것.

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자



신호어

위험

P-AQUALINE 300 TROWEL GRADE

유해 · 위험 문구

H315 피부에 자극을 일으킴.
 H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
 H319 눈에 심한 자극을 일으킴.
 H331 흡입하면 유독함.
 H334 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음.
 H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.
 H351 암을 일으킬 것으로 의심됨.

예방조치문구

P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
 P261 증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.
 P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
 P284 환기가 잘 되지 않는 경우 호흡기 보호구를 착용하십시오.
 P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.
 P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
 P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

합량

4,4'-METHYLENEDI(CYCLOHEXYL ISOCYANATE), METHYLENEDIPHENYL DIISOCYANATE, DIPHENYLMETHANEDIISOCYANATE -Isomers & homologues, DIPHENYLMETHANE-4,4'-DI-ISOCYANATE

유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 · 위험성

본 제품은 PBT 또는 vPvB로 분류된 물질을 포함하지 않음.

3: 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물질

1,1'-메틸렌비스(4-이소시아나토시클로헥산)	10-30%
CAS 번호: 5124-30-1	
분류	
경구 독성 3 - H331	
피부 자극성 2 - H315	
눈 자극성 2 - H319	
호흡기 과민성 1 - H334	
피부 과민성 1 - H317	
특정 표적장기 독성 - 1회 노출 3 - H335	
4,4-다이소시아산 산디페닐메탄	5-10%
CAS 번호: 101-68-8	
분류	
경구 독성 4 - H332	
피부 자극성 2 - H315	
눈 자극성 2 - H319	
호흡기 과민성 1 - H334	
피부 과민성 1 - H317	
발암성 2 - H351	
특정 표적장기 독성 - 1회 노출 3 - H335	
특정 표적장기 독성 - 반복 노출 2 - H373	

P-AQUALINE 300 TROWEL GRADE

DIPHENYLMETHANEDIISOCYANATE -Isomers & homologues 5-10%
CAS 번호: 9016-87-9
분류 경구 독성 2 - H330 피부 자극성 2 - H315 눈 자극성 2 - H319 호흡기 과민성 1 - H334 피부 과민성 1 - H317 발암성 2 - H351 특정 표적장기 독성 - 1회 노출 3 - H335 특정 표적장기 독성 - 반복 노출 2 - H373

METHYLENEDIPHENYL DIISOCYANATE 5-10%
CAS 번호: 26447-40-5
분류 경구 독성 4 - H332 피부 자극성 2 - H315 눈 자극성 2 - H319 호흡기 과민성 1 - H334 피부 과민성 1 - H317 발암성 2 - H351 특정 표적장기 독성 - 1회 노출 3 - H335 특정 표적장기 독성 - 반복 노출 2 - H373

모든 유해·위험문구의 전문은 16장에 기재되어 있음.

4: 응급조치 요령

응급조치 요령에 대한 설명

기본 정보	증기 흡입 및 피부와 눈과의 접촉을 피할 것. 사고가 발생했거나 건강이 나쁘다고 느끼면 즉시 의사의 조언을 구할 것.(가능하면 경고표지를 보여줄 것).
흡입	즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 영향받은 사람을 옮길 것. 불편함이 계속되면 의사 치료를 받을 것.
섭취	물로 철저히 입을 씻을 것. 구토를 유도하지 말 것. 만약 구토가 일어나면 구토물이 폐로 들어가지 않도록 머리를 낮게 유지할 것. 즉시 의사의 치료를 받아야 함.
피부 접촉	즉시 오염된 의복을 제거하고 비누와 물로 피부를 씻을 것. 만약 세척 후 자극이 지속된다면 의사의 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

P-AQUALINE 300 TROWEL GRADE

적절한(및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 포말, 이산화탄소 또는 건조 분말로 끝것.

화학물질로부터 생기는 특정 유해성

특정 유해성 화재 가스 또는 증기의 흡입을 피할 것. 불이 꺼진 후, 화염에 노출된 컨테이너를 물로 냉각시킬 것.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압시 보호 조치 피할 수 있는 경우, 물을 사용하지 말 것.

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 Warn everybody of potential hazards and evacuate if necessary. 적절한 환기를 제공할 것. 이 안전보건자료의 8장에 기술된 보호복을 착용할 것. 증기 흡입 및 피부와 눈과의 접촉을 피할 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 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 통풍이 잘되는 곳에서만 사용할 것. 적절한 환기를 제공할 것. Open drum carefully as content may be under pressure. 증기/스프레이의 흡입과 피부와 눈의 접촉을 피할 것. 충분한 환기 및 /또는 호흡기 없이 밀폐된 공간에서 사용하지 말 것. 열, 스파크, 불꽃에 가까이 하지 말 것. Do not eat, drink or smoke when using the product. 적정 개인 위생 절차를 수행할 것.

안전한 저장 방법

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

성분에 대한 부연설명 WEL = Workplace Exposure Limits

노출 관리

보호 장비



적절한 공학적 관리 적절한 일반 및 국소배기 장치를 제공할 것.

P-AQUALINE 300 TROWEL GRADE

눈/안면 보호	다음과 같은 보호구를 착용할 것: 화학용 안전 고글 또는 안면 보호구. 적절한 눈 및 얼굴 보호를 위한 개인보호장비를 착용해야 함.
손 보호	다음과 같은 물질로 만들어진 보호 장갑을 착용할 것: 고무 (천연 라텍스), 네오프렌, 폴리 염화 비닐 (PVC). 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.
호흡기 보호	환기가 불충분한 경우, 적절한 호흡 보호구를 착용할 것. 호흡기 선택시 노출 수준, 제품의 유해성, 선택한 호흡 보호구의 안전 작동 기준에 근거해야 함. 스프레이 작업시, 적절한 송풍식 마스크를 착용할 것. 호흡기가 적절히 맞는지 또한 필터가 정기적으로 바뀌는지 확인함. 의도한 용도에 적합한 전면형 마스크 호흡기 및 교체 필터 카트리지를 사용해야 함. 의도한 용도에 적합한 반면형 마스크, 1/4형 마스크 및 교체 필터 카트리지를 사용해야 함.

9: 물리화학적 특성

기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

외관	점성 액체.
색	반투명.
냄새	약간.
초기 끓는점과 끓는점 범위	>150°C @
인화점	> 200°C
증기압	<10mmHg @ °C
상대밀도	1.02 @ 20 °C°C
용해도(들)	물에 불용성.
점도	6500-9500 mPa s @ 20°C
기타 정보	자료없음.

10: 안정성 및 반응성

반응성	산. 강 산화제.
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	다음 물질과의 접촉을 피해야 함: 산. 산화제.
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.

11: 독성에 관한 정보

독성에 관한 정보

P-AQUALINE 300 TROWEL GRADE

급성독성-흡입

급성흡입독성 추정값(가스 ppmV) 306,122.0

급성흡입독성 추정값 (중기 mg/l) 498.0

급성흡입독성 추정값 (분진/미스트 mg/l) 20.0

흡입 흡입시 유해함. May cause sensitisation by inhalation.

피부 접촉 피부에 자극적임. 피부 접촉시 과민반응을 일으킬 수 있음. 과민성 또는 민감한 개인에게 알레르기 반응을 일으킬 수 있음.

눈 접촉 눈에 자극적임.

급성 및 만성 건강 유해성 Persons allergic to isocyanates, and particularly those suffering from asthma or other respiratory conditions, should not work with isocyanates. 알레르기 반응에 민감한 사람에게는 이 제품을 취급하지 말 것. 손상된 폐 기능을 가진 사람은 이 제품을 취급하지 말 것.

1,1'-메틸렌비스(4-이소시아나토시클로헥산)

급성독성-경구

급성경구독성(LD₅₀ mg/kg) 18,200.0

종 랫드

급성경구독성 추정값 (mg/kg) 18,200.0

급성독성-경피

급성경피독성(LD₅₀ mg/kg) 7,000.0

종 랫드

급성경피독성 추정값 (mg/kg) 7,000.0

급성독성-흡입

급성흡입독성 추정값(가스 ppmV) 700.0

급성흡입독성 추정값 (중기 mg/l) 3.0

급성흡입독성 추정값 (분진 /미스트 mg/l) 0.5

DIPHENYLMETHANEDIISOCYANATE -Isomers & homologues

급성독성-흡입

급성흡입독성 추정값 (중기 mg/l) 0.5

12: 환경에 미치는 영향

생태독성 환경에 방출을 피해야 함.

P-AQUALINE 300 TROWEL GRADE

급성 독성-어류	LC ₅₀ , 96 hours: 1.2 mg/l mg/l, 물고기
급성 독성-수생 무척추 동물	EC ₅₀ , 48 hours: >500mg/l mg/l, Daphnia magna (물벼룩)
잔류성 및 분해성	
잔류성 및 분해성	Assessment of biological degradability (Closed-Bottle Test) 60 %.
생물 농축성	
생물 농축성	생물 축적에 대한 자료 없음.
토양 이동성	
유동성	유동성으로 간주되지 않음.
기타 유해 영향	
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

일반	본 제품은 위험물 (IMDG, IATA, ADR/RID; 선박, 항공, 도로/철도)의 운송에 관한 국제 규정이 적용안됨.
유엔 번호	요구되는 정보 없음.
유엔 적정 선적명	요구되는 정보 없음.
운송에서의 위험성 등급	
운송 라벨	요구되어지는 수송 경고 표시 없음.
용기등급	요구되는 정보 없음.
환경 유해성	
환경 유해물질/해양 오염물질	아니오.
사용자에 대한 특별 주의사항	요구되는 정보 없음.
MARPOL73/78 부속서 II 및 IBC Code에 따른 대량 운송	요구되는 정보 없음.

15: 법적 규제현황

16: 그 밖의 참고사항

P-AQUALINE 300 TROWEL GRADE

개정 의견	배합 변경.
개정 일자	2018-04-04
개정	10
최초 작성일자	2016-04-29
전체 유해 문구	<p>H315 피부에 자극을 일으킴.</p> <p>H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.</p> <p>H319 눈에 심한 자극을 일으킴.</p> <p>H330 흡입하면 치명적임.</p> <p>H331 흡입하면 유독함.</p> <p>H332 흡입하면 유해함.</p> <p>H334 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음.</p> <p>H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.</p> <p>H351 암을 일으킬 것으로 의심됨.</p> <p>H373 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 장기 에 손상을 일으킬 수 있음.</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.