



ULTRAFINE

울트라파인

MSDS번호: AA24900-0000000001

섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

1. **제품명:** 울트라파인(ULTRAFINE)
기타식별수단:
해당 없음
2. **제품의 권고 용도와 사용상의 제한:**
관련 용도: 표면 수리용 필러. 전문가용/산업용만 사용
금지된 용도: 이 섹션 또는 섹션 7.3에 지정되지 않은 모든 사용자
3. **제조사 정보:**
회사명: Roberlo S.A.U.
주소: Ctra. Nacional II, Km. 706,5, 17457 Riudellots de la Selva Spain
정보제공 및 긴급연락처: 전화번호: +34 972 478060 이메일: msds@roberlo.com
4. **수입자 정보**
회사명: 한국로벨로(유)
주소: 경상남도 양산시 유산공단4길 88
정보제공 및 긴급연락처: 전화번호: 070-4077-3597
5. **공급자 정보**
회사명: (주)노루페인트
주소: 경기도 안양시 만안구 박달로 351
정보제공 및 긴급연락처: 전화번호: 031-467-6114

섹션 2: 유해성·위험성

1. **유해성·위험성 분류: 제2020-130호**
이 제품은 화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준(고용노동부고시 제2020-130호)에 따라 분류되었습니다.
Carc. 2: 발암성, 구분 2,
H351 Eye Irrit. 2: 심한눈손상성/눈자극성, 구분 2,
H319 Flam. Liq. 3: 인화성 액체, 구분 3,
H226 Repr. 2: 생식독성, 구분 2,
H361 Skin Irrit. 2: 피부 부식성/자극성, 구분 2,
H315 Skin Sens. 1: 피부 과민성, 구분 1,
H317 STOT RE 1: 특정표적장기 독성 - 반복 노출 (흡입), 구분 1, H372
2. **예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:**
제2020-130호:
위험

유해·위험문구:
H226 - 인화성 액체 및 증기.
H315 - 피부에 자극을 일으킴.
H317 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴.
H351 - 암을 일으킬 것으로 의심됨.
H361 - 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨.
H372 - 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴 (흡입). 귀·영향을 받는 기관.
예방조치문구:
P210: 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연.
P280: 보호장갑/안면보호구/보호 복/호흡 보호/보호 신발 를(을) 착용하시오.
P305+P351+P338: 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
P308+P313: 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
P370+P378: 불이 난 경우:거품 소화기(AB), 건식 화학 분말(ABC) 소화기, 이산화탄소 소화기(BC)를 사용하여 불을 끄시오.
P501: 각각 유해 폐기물 또는 포장 및 포장 폐기물에 대한 규정에 따라 내용물 및 / 또는 용기 폐기.
분류에 기여하는 물질
스티렌, 말레산 무수물
3. **분류기준에 포함되지 않는 다른 유해성:**
해당 없음



섹션 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

1. **물질:**
해당 없음
2. **혼합물:**
화학적 설명: 용매에 탄 첨가제, 집합체, 안료 및 수지로 구성된 혼합물
성분:
고용노동부고시 제2020-130호에 따라, 이 제품은 다음을 포함합니다:

식별	화학명/분류	함유량
CAS: 기준화 100-42-5 학물질 KE-35342 :	스티렌 Acute Tox. 4: H332; Aquatic Chronic 3: H412; Asp. Tox. 1: H304; Carc. 2: H351; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Repr. 2: H361; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 1: H372 - 위험	 10 - <25%
CAS: 기준화 108-31-6 학물질 KE-17314 :	말레산 무수물 Acute Tox. 4: H302; Eye Dam. 1: H318; Resp. Sens. 1: H334; Skin Corr. 1B: H314; Skin Sens. 1: H317; STOT RE 1: H372 - 위험	 0,01 - <0,1%

물질 위험에 대한 상세 정보를 입수하려면 섹션 11, 12 및 16을 참조하십시오.

섹션 4: 응급조치 요령

1. **응급 조치 설명:**
노출 후 중독으로 인한 증상이 나타날 수 있으므로, 의심이 드는 경우 본 화학제품의 직접 노출이나 지속적 불쾌감에 대해 본 제품의 SDS(안전 데이터 시트)를 제시하고 의사의 진찰을 받으십시오.
- 흡입했을 때:**
중독된 사람을 노출 지역에서 옮겨 신선한 공기를 제공하고 안정을 취하게 하십시오. 심폐기능상실 같은 심각한 경우에는 심폐소생술(mouth to mouth 소생술, 심장 마사지, 산소 공급 등)이 필요하며 즉시 의사의 진찰을 받아야 합니다.
- 피부에 접촉했을 때:**
오염된 옷과 신발을 벗기고 적절한 경우 다량의 찬 중성 비눗물로 피부를 씻거나 영향을 받은 사람을 샤워하십시오. 심각한 경우 의사의 진찰을 받으십시오. 혼합물이 화상이나 동상을 야기하는 경우 옷을 벗겨서는 안 됩니다. 옷이 피부에 붙어 부상이 악화될 수 있기 때문입니다. 피부에 수포가 형성되는 경우, 터뜨려서는 안 됩니다. 감염 위험이 커질 수 있기 때문입니다.
- 눈에 들어갔을 때:**
눈을 적어도 미온수로 15분간 철저히 씻으십시오. 영향을 받은 사람이 눈을 비비거나 감는 것을 허용하지 마십시오. 부상자가 콘택트렌즈를 사용하는 경우 렌즈가 눈에 붙지 않은 한 벗겨내야 합니다. 부상이 커질 수 있기 때문입니다. 모든 경우에 세척 후에 본 제품의 SDS를 지참하여 가능한 한 속히 의사의 진찰을 받아야 합니다.
- 먹었을 때:**
구토를 유도하지 마십시오. 그러나 구토가 발생하면 흡입을 피하기 위해 머리를 위쪽으로 유지하십시오. 영향을 받은 사람이 안정을 취하게 하십시오. 섭취하는 동안 입과 목이 영향을 받았을 수 있으므로 입과 목을 행구어 내십시오.
2. **급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향:**
급성 및 지연 효과는 절 2 및 11에 표시되어 있습니다.
3. **기타 의사의 주의 사항:**
해당 없음

섹션 5: 폭발·화재시 대처방법

1. **적절한 (및 부적절한) 소화제:**
적절한다소화제:
거품 소화기(AB), 건식 화학 분말(ABC) 소화기, 이산화탄소 소화기(BC)
부적절한다소화제:
워터젯
2. **화학물질로부터 생기는특정 유해성:**
연소 또는 열분해의 결과로 매우 독성이 될 수 있는 반응성 부산물이 생성되어 심각한 건강 위험을 제기할 수 있습니다.

- 다음 페이지에 계속 -



섹션 5: 폭발·화재시 대처방법 (계속)

5.3 화재진압시착용할보호구및예방조치:

화재 규모에 따라 전체 보호 장구 및 개별 호흡 장비 사용이 필요할 수도 있습니다. 최소한의 비상 시설 및 장비를 사용할 수 있어야 합니다(방화용 모포, 휴대용 응급 처치 키트 등)

추가정보:

사고 또는 기타 비상 후에 취할 조치에 대한 내부 비상 계획 및 정보 시트에 따라 행동하십시오. 발화 원인 물질을 파괴하십시오. 화재의 경우 고온의 결과로 인화, 폭발 또는 비등액체 팽창 증기 폭발이 가능한 제품용 보관 용기 및 탱크를 냉각시키십시오. 불을 끄기 위해 사용된 제품이 수성 매질에 흘러가지 않도록 하십시오.

섹션 6: 누출사고시대처방법

1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:

작업자를 위한 일반 상황 시 조치:

누출물 격리 작업을 수행하는 사람에게 추가 위험이 없는 경우 누출물을 격리하십시오. 그 공간을 비우고 보호 장비가 없는 사람의 출입을 금지하십시오. 유출된 제품과의 접촉 가능성에 대비하여 개인 보호 장구를 사용해야 합니다(섹션 8 참조). 무엇보다 환기 또는 불활성화제 사용을 통해 증기-공기 인화성 혼합물의 형성을 방지하십시오. 점화원을 파괴하십시오. 정전기가 형성될 수 있는 모든 전도성 표면들을 상호연결하고 또한 모든 표면이 지면에 연결되게 하여 정전하를 제거하십시오.

작업자를 위한 응급상황 시 조치:

안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다. 섹션 8 참조.

2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:

제품과 제품 용기에 대해 환경 유출 방지를 권장합니다.

3. 정화 또는 제거 방법:

권장 사항:

모래 또는 불활성 흡착제를 사용해 유출물을 흡수하여 안전한 곳으로 옮기십시오. 톱밥 또는 기타 가연성 흡착제로 흡수하지 마십시오. 처분 관련 우려 사항은 섹션 13을 참조하십시오.

4. 기타 섹션 참조:

섹션 8 및 13을 참조하십시오.

섹션 7: 취급 및 저장방법

1. 안전취급요령:

A.- 안전한 조작을 위한 주의사항

산업 위험 예방 관련 현재의 법을 준수하십시오. 용기의 밀봉을 유지하십시오. 유출물과 잔류물을 통제하고 안전한 방법으로 파괴하십시오(섹션 6). 용기 누출을 막으십시오. 위험 제품을 사용하는 곳의 질서와 청결을 유지하십시오.

B.- 화재 및 폭발 예방을 위한 기술적 권장사항

통풍이 잘 되는 장소, 가급적이면 국부 추출기를 통해 이송합니다. 발화원(휴대 전화, 점화 장치 등)을 완전히 제어하고, 작업 청소 중에 환기시킵니다. 가능한 불활성 시스템을 적용하여 용기 내부에 위험 환경 조성을 피하십시오. 정전하(靜電荷) 생성을 방지하기 위해 느린 속도로 이송합니다. 정전하(靜電荷) 가능성 대비: 반드시 등전위 접촉을 수행하고, 항상 접지를 사용하는 것은 물론, 아크릴 섬유로 만든 작업복은 착용하지 말고 가급적 면 의류 및 전도성 신발을 착용합니다. 장비 및 시스템에 대한 필수 안전 요건과 작업자의 안전 및 건강을 보호하기 위한 최소 요건을 준수합니다. 피해야 할 조건 및 물질에 대해 10절을 참조하십시오.

C.- 인체공학적 및 독성 위험을 예방하기 위한 기술적 권장사항

임신 여성은 본 제품에 노출되어서는 안 됩니다. 특히 손과 얼굴에 개인 보호 장구를 사용하여 필요한 안전 조건(가까운 곳에 긴급 샤워 및 눈 세척실)을 준수하는 고정된 장소로 운반하십시오(섹션 8 참조). 수작업 운반은 소량 용기로 제한하십시오. 처리 도중에는 먹거나 마시지 말고 처리 후에는 적절한 세정제로 손을 씻으십시오.

D.- 환경 위험을 예방하기 위한 기술적 권장사항

본 제품 가까이에 흡착재를 준비해 둘 것을 권장합니다(섹션 6.3 참조)

2. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함):

A.- 보관을 위한 기술적 조치

최소 온도: 5 °C

최대 온도: 35 °C

- 다음 페이지에 계속 -

ULTRAFINE

울트라파인



섹션 7: 취급 및 저장방법 (계속)

B.- 보관을 위한 일반적 조건

열기, 복사, 정전기 및 식품 접촉을 일으키는 물질을 피하십시오. 상세 정보는 세부항목 10.5를 참조하십시오.

7.3 구체적 최종 사용:

이미 지정된 지침을 제외하고 본 제품의 사용과 관련하여 특별 권장사항을 제공할 필요는 없습니다.

섹션 8: 노출방지 및 개인보호구

8.1 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

작업 환경에서 직업적 노출 한도를 모니터링해야 하는 물질:

고용노동부고시 제 호 2018-24:

식별	환경 한도		
스티렌	TLV-TWA	20 ppm	85 mg/m ³
CAS: 100-42-5	TLV-STEL	40 ppm	170 mg/m ³
Ethane-1,2-diol ⁰¹	TLV-TWA		
CAS: 107-21-1	TLV-STEL	40 ppm	100 mg/m ³
활석	TLV-TWA		6 mg/m ³
CAS: 14807-96-6	TLV-STEL		
Magnesium carbonate	TLV-TWA		10 mg/m ³
CAS: 546-93-0	TLV-STEL		
2-butoxyethanol ⁰¹	TLV-TWA	20 ppm	97 mg/m ³
CAS: 111-76-2	TLV-STEL		
2,6-디-tert-부틸-p-크레졸	TLV-TWA		2 mg/m ³
CAS: 128-37-0	TLV-STEL		
Titanium dioxide	TLV-TWA		10 mg/m ³
CAS: 13463-67-7	TLV-STEL		
자일렌 ⁰¹	TLV-TWA	100 ppm	435 mg/m ³
CAS: 1330-20-7	TLV-STEL	150 ppm	655 mg/m ³
2-메틸프로판-1-올	TLV-TWA	50 ppm	150 mg/m ³
CAS: 78-83-1	TLV-STEL		
에틸벤젠 ⁰¹ CAS:	TLV-TWA	100 ppm	435 mg/m ³
100-41-4	TLV-STEL	125 ppm	545 mg/m ³
에탄올	TLV-TWA	1000 ppm	1900 mg/m ³
CAS: 64-17-5	TLV-STEL		
프로판-2-올	TLV-TWA	200 ppm	480 mg/m ³
CAS: 67-63-0	TLV-STEL	400 ppm	980 mg/m ³
말레인 산 무수물	TLV-TWA	0.1 ppm	0.4 mg/m ³
CAS: 108-31-6	TLV-STEL		
디프로필렌 글리콜 메틸 에테르 ⁰¹	TLV-TWA	100 ppm	600 mg/m ³
CAS: 34590-94-8	TLV-STEL	150 ppm	900 mg/m ³
에틸아세테이트	TLV-TWA	400 ppm	1400 mg/m ³
CAS: 141-78-6	TLV-STEL		
Hydroquinone	TLV-TWA		2 mg/m ³
CAS: 123-31-9	TLV-STEL		
N-부틸 아세테이트	TLV-TWA	150 ppm	710 mg/m ³
CAS: 123-86-4	TLV-STEL	200 ppm	950 mg/m ³
Carbon black	TLV-TWA		3.5 mg/m ³
CAS: 1333-86-4	TLV-STEL		

⁰¹피부

8.2 적절한 공학적 관리:

A.- 개인 보호구

- 다음 페이지에 계속 -



섹션 8: 노출방지 및 개인보호구 (계속)

직업적 노출을 제어하는 중요도에 따라, 직업적 노출 한계 초과를 방지하기 위한 집단 보호 수단으로 작업장 내에 국부 추출기를 사용하는 것이 좋습니다. 개별 보호 장비를 사용하는 경우, 개인 보호 장비(보관, 사용, 청소, 유지보수, 보호 등급 등)에 대한 자세한 내용은 제조사가 제공하는 정보 책자를 참조하십시오. 자세한 내용은 7.1항을 참조하십시오.

해당 회사에 개별적인 추가 기준이 있는지 여부를 알 수 없으므로, 여기에 포함된 모든 정보는 노동 위험 방지 체제의 표준을 참조할 필요성이 있는 권장사항일 뿐입니다.

B.- 호흡기 보호

그림 그래프	PPE	비고
 필수 호흡기도 보호	가스 및 증기용 필터 마스크	안면 마스크 내부에 오염물질의 맛 또는 냄새가 있을 때 교체하십시오. 경고와 함께 오염물질이 오는 경우 격리 장비 사용이 권장됩니다.

C.- 손 보호

그림 그래프	PPE	비고
 필수 손 보호	화학보호 장갑 (재료: 선형 저밀도 폴리에틸렌 (LLDPE), 침투 시간: > 480 min, 두께: 0.062 mm)	열화 징후가 보이면 장갑을 교체하십시오.

본 제품은 화합물로 구성되므로 완전한 신뢰성으로 장갑의 물질 내성을 미리 계산할 수 없기에 착용 전 반드시 관리되어야 합니다.

D.- 눈 보호

그림 그래프	PPE	비고
 필수 안면 보호	안면 마스크	제조업체의 지침에 따라 매일 청소하고 정기적으로 소독하십시오.

E.- 신체 보호

그림 그래프	PPE	비고
 필수 전신 보호	정전기 방지 및 내열성의 화학 위험 방지 일회용 의복	전문가 전용. 제조업체의 지침에 따라 정기적으로 청소하십시오.
 필수 발 보호	정전기 방지 및 내열성의 화학 위험 방지용 안전화	열화 징후가 보이면 부츠를 교체하십시오.

F.- 추가 응급 조치

비상 조치	표준	비상 조치	표준
 긴급 샤워	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 눈 세척대	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

환경 노출 통제:

환경 보호 법^{*)}을 준수하여, 제품과 제품 용기에 대해 환경 유출 방지를 권장합니다. 자세한 내용은 7.1.D항을 참조하십시오.

섹션 9: 물리화학적 특성

9.1 기본 물리적 및 화학적 특성에 대한 정보:

완전한 정보는 제품 데이터 시트를 참조하십시오.

외관:

20 °C 물리적 상태: 액체

*해당 없음 제품의 특성상 특징적인 위험 정보는 제공되지 않습니다.

- 다음 페이지에 계속 -



ULTRAFINE

울트라파인

섹션 9: 물리화학적 특성 (계속)

외관:	흰연고
색등:	 청색
냄새:	없음
냄새 역치:	해당 없음 *
휘발성:	
초기 끓는점과 끓는점 범위:	143 °C
20 °C증기압:	823 Pa
50 °C증기압:	4066 Pa (4.07 kPa)
20 °C증발 속도:	해당 없음 *
제품 설명:	
20 °C에서의 밀도:	1000 kg/m ³
20 °C에서의 상대밀도:	해당 없음 *
20 °C에서의 역학점도:	해당 없음 *
20 °C에서의 동점도:	해당 없음 *
40 °C에서의 동점도:	>20.5 mm ² /s
농도:	해당 없음 *
pH:	해당 없음 *
20 °C증기밀도:	해당 없음 *
20 °C n 옥탄올/물 분배계수:	해당 없음 *
20 °C에서의 수용성:	비혼합성 해
용해도:	당 없음 * 해
분해 온도:	당 없음 *
녹는점/어는점:	
인화성:	
인화점:	32 °C
인화성(고체, 기체):	해당 없음 *
자연발화 온도:	238 °C
인화성 하한:	없음
인화성 상한:	없음
입자 특성:	
동등한 평균 직경:	해당 없음
9.2 기타 정보:	
물리적 위험 등급에 관한 정보:	해당 없음 *
인화 특성:	해당 없음 *
산화 특성:	해당 없음 *
금속 부식성:	해당 없음 *
연소열:	해당 없음 *
가연성 성분의 총 에어로졸 함유율(질량 기준):	
기타 안전상 특징:	해당 없음 *
20 °C에서의 표면장력:	해당 없음 *
굴절 n _D :	

*해당 없음 제품의 특성상 특징적인 위험 정보는 제공되지 않습니다.

섹션 10: 안정성및반응성

10.1 반응성:

- 다음 페이지에 계속 -



섹션 10: 안정성및반응성 (계속)

화학제품 보관 관련 기술 지침을 지키면 제품이 안정하기에 위험한 반응이 예상되지 않습니다. 섹션 7을 참조하십시오.

2. 화학적 안정성:

보관, 취급 및 사용 조건 하에서 화학적으로 안정적입니다.

3. 유해반응의가능성:

조건 하에서 압력 또는 과도한 온도를 야기하는 위험한 반응이 예상되지 않습니다.

4. 피해야할 조건:

실온 취급 및 보관에 적용:

충격 및 마찰	공기 접촉	온도 증가	햇빛	습기
해당 없음	해당 없음	연소 위험	직접 충격을 피하십시오	해당 없음

10.5 피해야할물질:

산	물	연소성 물질	가연성 물질	기타
강산을 주의하십시오	해당 없음	직접 충격을 피하십시오	해당 없음	염기 또는 강염기를 피합니다

10.6 분해시생성되는유해물질:

반응성이 높고 내부 과산화물 축적의 결과로 자가 중합될 수 있는 물질을 포함합니다. 이러한 반응에서 형성된 과산화물은 충격과 열에 매우 민감합니다.

섹션 11: 독성에관한정보

1. 가능성이높은노출 경로에관한정보:

혼합물 자체의 독성에 관한 실험 정보는 없습니다

건강유해성정보:

반복적, 장기적 또는 직업적 노출 한도에 의해 권장되는 것보다 높은 농도의 노출의 경우, 노출 수단에 따라 건강에 역효과를 야기할 수 있습니다:

A- 섭취 (급성 효과):

- 급성 독성: 가용 데이터에 근거할 때 분류 기준이 충족되지 않습니다만 소비시 위험한 것으로 분류된 물질이 함유되어 있습니다. 상세 정보는 섹션 3을 참조하십시오.
- 부식성/과민성: 상당한 용량을 소비하면 목 자극, 복부 통증, 구역 및 구토가 유발될 수 있습니다.

B- 흡입 (급성 효과):

- 급성 독성: 가용 데이터에 근거할 때 분류 기준이 충족되지 않습니다만 흡입시 위험한 것으로 분류된 물질이 함유되어 있습니다. 상세 정보는 섹션 3을 참조하십시오.
- 부식성/과민성: 오랫동안 흡입하는 경우 제품은 점막 조직과 상부 기도 조직에 해롭습니다

C- 피부 및 눈 접촉 (급성 효과):

- 피부 접촉시: 피부 염증을 야기합니다.
- 눈 접촉시: 접촉 후에 눈 손상을 야기합니다.

D- CMR 효과(발암성, 돌연변이유발성 및 생식독성):

- 발암: 본 제품에 노출되면 암이 발생할 수 있습니다. 가능한 건강 영향에 대한 상세 정보는 섹션 2를 참조하십시오.
- 변이원성: 가용 데이터에 근거할 때 이 효과로 위험한 것으로 분류된 물질이 함유되어 있지 않으므로 분류 기준이 충족되지 않습니다. 상세 정보는 섹션 3을 참조하십시오.
- 생식 독성: 생식능력 또는 태어나지 않은 아기를 손상시키는 것으로 의심됨

E- 감작화 효과:

- 호흡: 가용 데이터에 근거할 때 분류 기준이 충족되지 않습니다만 감작화 효과가 있어서 위험한 것으로 분류된 물질이 함유되어 있습니다. 상세 정보는 섹션 3을 참조하십시오.
- 피부: 피부와 장기 접촉되면 알레르기성 접촉 피부염이 발생할 수 있습니다.

F- 특정 표적 기관 독성(STOT) - 장기 노출:

가용 데이터에 근거할 때 이 효과로 위험한 것으로 분류된 물질이 함유되어 있지 않으므로 분류 기준이 충족되지 않습니다. 상세 정보는 섹션 3을 참조하십시오.

G- 특정 표적 기관 독성(STOT) - 반복 노출:

- 다음 페이지에 계속 -



ULTRAFINE

울트라파인

섹션 11: 독성에 관한 정보 (계속)

- 특정 표적 기관 독성(STOT) - 반복 노출: 장기 흡입되는 경우, 사망, 심각한 기능 장애 또는 독성 중요도의 형태학적 변경을 포함하여 심각한 건강 영향, 귀-영향을 받는 기관.
- 피부: 가용 데이터에 근거할 때 이 효과로 위험한 것으로 분류된 물질이 함유되어 있지 않으므로 분류 기준이 충족되지 않습니다. 상세 정보는 섹션 3을 참조하십시오.

H- 흡인 위험:

가용 데이터에 근거할 때 분류 기준이 충족되지 않습니다만 이 효과로 위험한 것으로 분류된 물질이 함유되어 있습니다. 상세 정보는 섹션 3을 참조하십시오.

기타 정보:

해당 없음

물질에 대한 특정 독성 정보:

식별	급성 독성	속(屬)
스티렌 CAS: 100-42-5	LD50 경구 >5000 mg/kg	
	LD50 피부 >5000 mg/kg	
	LC50 흡입 11.8 mg/L (4 h)	쥐
말레산 무수물 CAS: 108-31-6	LD50 경구 1090 mg/kg	쥐
	LD50 피부 >5000 mg/kg	
	LC50 흡입 >5 mg/L	

급성독성 추정값 (ATE mix):

ATE mix		알려져 있지 않은 독성 물질 성분
경구	>5000 mg/kg(계산 방법)	해당 없음
피부	>5000 mg/kg(계산 방법)	해당 없음
흡입	68.27 mg/L (4 h) (계산 방법)	0 %

섹션 12: 환경에 미치는 영향

혼합물 자체의 생태독성에 관련된 실험 정보는 없습니다

가용 데이터에 근거할 때 분류 기준이 충족되지 않습니다만 이 효과로 위험한 것으로 분류된 물질이 함유되어 있습니다. 상세 정보는 섹션 3을 참조하십시오.

12.1 생태독성:

급성 독성:

식별	농도	정화	속(屬)
스티렌 CAS: 100-42-5	LC50 64.7 mg/L (96 h)	Carassius auratus	어류
	EC50 4.7 mg/L (48 h)	Daphnia magna	갑각류 동물
	EC50 67 mg/L (192 h)	Microcystis aeruginosa	조류

장기적 중독성:

식별	농도	정화	속(屬)
스티렌 CAS: 100-42-5	NOEC 해당 없음		
	NOEC 1.01 mg/L	Daphnia magna	갑각류 동물

12.2 잔류성및분해성:

성분 정보:

식별	분해성	생분해성
스티렌 CAS: 100-42-5	BOD5 1.96 g O2/g	농도 100 mg/L
	코드 2.8 g O2/g	기간 14 일
	BOD5/COD 0.7	% 생분해 100 %
말레산 무수물 CAS: 108-31-6	BOD5 해당 없음	농도 33.33 mg/L
	코드 해당 없음	기간 29 일
	BOD5/COD 해당 없음	% 생분해 98.19 %

12.3 생물농축성:

성분 정보:

- 다음 페이지에 계속 -

ULTRAFINE
울트라파인



섹션 12: 환경에 미치는 영향 (계속)

식별	생물축적 가능성	
스티렌 CAS: 100-42-5	BCF	14
	Pow 로그	2.95
	가능성	낮음
말레산 무수물 CAS: 108-31-6	BCF	
	Pow 로그	-2.61
	가능성	

12.4 토양이동성:

식별	흡수/탈착		휘발성	
스티렌 CAS: 100-42-5	Koc	해당 없음	Henry	해당 없음
	결론	해당 없음	건토	해당 없음
	표면장력	3.21E-2 N/m (25 °C)	습토	해당 없음
말레산 무수물 CAS: 108-31-6	Koc	42	Henry	0E+0 Pa·m³/mol
	결론	매우 높음	건토	해당 없음
	표면장력	1.673E-2 N/m (250.21 °C)	습토	해당 없음

5. PBT 및 vPvB 평가의 결과:

해당 없음 기

6. 타유해영향:

설명 없음

섹션 13: 폐기시 주의사항

13.1 폐기방법:

폐기물 관리(처분 및 평가):

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오. 오염된 용기: 내용물을 완전히 비울 것. 폐기 시 유해물질이 발생되므로 제 8 항을 참조, 적절한 보호구를 착용하십시오. 우리는 배수구로 처분하는 것을 권장하지 않습니다. 섹션 6.2를 참조하십시오.

폐기물 관리 관련 규정:

해당국의 지침에 입각한 폐기물 처리:

폐기물관리법 시행규칙

섹션 14: 운송에 필요한 정보

위험 물품의 육상 운송:

위험물 운송 법 3.에 관하여:



1. 유엔 번호: UN3269
 2. 유엔 적정 선적명: 운송 POLYESTER RESIN KIT, liquid base material
 3. 에서의 위험성 등급: 라 3
벨: 3
 4. 용기등급(해당하는 경우): III
 5. 환경 오염성: 번호
 6. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책
물리화학적 특성: 섹션 9를 참조하십시오
- 14.7 MARPOL 73/78의 부속 II 및 IBC 코드에 의거 벌크로 운송하십시오: 해당 없음

위험 물품의 해상 운송:

IMDG 41-22 관련:

- 다음 페이지에 계속 -



섹션 14: 운송에 필요한 정보 (계속)



1. 유엔 번호: UN3269
 2. 유엔 적정 선적명: 운송 POLYESTER RESIN KIT, liquid base material
 3. 에서의 위험성 등급: 라 3
 3. 벨: 3
 4. 용기등급(해당하는 경우): III
 5. 해양 오염 물질: 번호
 6. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책
특별 규제: 340, 236
EmS 코드: 물리 F-E, S-D
화학적 특성: 섹션 9를 참조하십시오
제한된 수량: 5 L
분리 그룹: 해당 없음
- 14.7 MARPOL 73/78의 부속 II 및 IBC 코드에 의거 벌크로 운송하십시오: 해당 없음

위험 물품의 공중 운송:

IATA/ICAO 2024 관련:



1. 유엔 번호: UN3269
 2. 유엔 적정 선적명: POLYESTER RESIN KIT, liquid base material
 3. 운송에서의 위험성 등급: 3
 3. 라벨: 3
 4. 용기등급(해당하는 경우): III
 5. 환경 오염성: 번호
 6. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책
물리화학적 특성: 섹션 9를 참조하십시오
- 14.7 MARPOL 73/78의 부속 II 및 IBC 코드에 의거 벌크로 운송하십시오: 해당 없음

섹션 15: 법적 규제현황

15.1 물질 또는 혼합물 관련 안전, 보건 및 환경 규제/법률:

사람 또는 환경 보호 측면에서의 특정 규정:

이 안전 데이터 시트에 포함된 정보 또는 본 제품의 조작, 사용, 보관 및 처분을 위해 필요한 위험 예방 조치를 확립하기 위해 현지 사정의 위험 평가에 사용된 데이터를 이용할 것이 권장됩니다.

기타 국내 및 외국법에 의한 규제: 산업안

전보건법(법 제17433호)(20201001) 화학물

질관리법에 의한 규제 위험물안전관리 법에

의한 규제 폐기물관리법에 의한 규제

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법 (K-REACH)

섹션 16: 그 밖의 참고사항

안전 데이터 시트 관련 법률:

이 물질안전보건자료(MSDS)는 고용노동부고시 제2020-130호 <별표 4> 물질안전보건자료(MSDS)의 작성항목 및 기재사항(제 10조제 1항 관련)에 따라 작성되었습니다

2항에서 규정에 따른 문구 언급:



섹션 16: 그 밖의 참고사항 (계속)

H315: 피부에 자극을 일으킴.
H351: 암을 일으킬 것으로 의심됨.
H361: 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨.
H372: 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴 (흡입). 귀-영향을 받는 기관.
H317: 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
H226: 인화성 액체 및 증기.
H319: 눈에 심한 자극을 일으킴.

3항에서 규정에 따른 문구 언급:

본 내용은 제품과는 관련 없이 오로지 정보를 위해 제공되는 것으로, 3항에 나와 있는 개별 구성성분을 지칭하는 것입니다

제2020-130호:

Acute Tox. 4: H302 - 삼키면 유해함.
Acute Tox. 4: H332 - 흡입하면 유해함.
Aquatic Chronic 3: H412 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.
Asp. Tox. 1: H304 - 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
Carc. 2: H351 - 암을 일으킬 것으로 의심됨.
Eye Dam. 1: H318 - 눈에 심한 손상을 일으킴.
Eye Irrit. 2: H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴.
Flam. Liq. 3: H226 - 인화성 액체 및 증기.
Repr. 2: H361 - 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨.
Resp. Sens. 1: H334 - 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음.
Skin Corr. 1B: H314 - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.
Skin Irrit. 2: H315 - 피부에 자극을 일으킴.
Skin Sens. 1: H317 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
STOT RE 1: H372 - 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴 (흡입).

교육 관련 조언:

산업 위험을 예방하기 위해 이 안전 데이터 시트뿐만 아니라 본 제품의 라벨에 대한 이해 및 해석을 돕기 위해 본 제품 사용자를 위한 최소한의 교육이 권장됩니다.

자료의 출처:

<http://www.law.go.kr>
<http://www.moel.go.kr>

약어 및 두문자어:

IMDG: 국제 해양 위험 물품 코드
IATA: 국제항공운송협회
ICAO: 국제민간항공기구 -COD: 화학적 산소 요구량
BOD5: 5일 생화학 산소 요구량
BCF: 생물농축계수
LD50: 치사용량 50
CL50: 치사농도 50
EC50: 유효농도 50
Log-POW: 옥타놀-물 분배계수
Koc: 유기 탄소의 분배계수
IARC: 암 연구를 위한 국제기구

편찬일: 2021-09-01

수정: 2024-10-08

이 안전 데이터 시트에 포함된 정보는 소스, 기술 지식 및 현재의 유럽 및 국가 수준의 법규에 근거하며 그 정확성을 보증할 수 없습니다. 이 정보는 본 제품의 특성을 보증하는 것으로 간주될 수 없으며 안전 요건 설명일뿐입니다. 본 제품의 사용자를 위한 작업 방법 및 조건은 우리의 인식 또는 통제 내에 있지 않으며 화학 제품의 조작, 보관, 사용 및 처분 관련 법적 요건을 입수하기 위해 필요한 조치를 취하는 것은 궁극적으로 사용자의 책임입니다. 이 안전 데이터 시트에 있는 정보는 본 제품에만 해당되며 명시된 것 이외의 필요를 위해 이용되어서는 안 됩니다.