



물질안전보건자료

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 한국 기준, 고용노동부 공고 2016-19에 따라 작성됨

최초 작성일: 2020.05.07

페이지 1/14

Durable Resin

1절: 물질/혼합물 및 회사 정보

1.1 제품 정보

제품명: Durable Resin

제품 코드: FLDUCL02

1.2 물질 또는 혼합물의 확인된 관련 용도 및 제한 용도

관련 확인된 용도: Formlabs SLA 프린터용

제한 용도: 측정되지 않음 또는 해당 없음.

제한 용도 이유: 측정되지 않음 또는 해당 없음.

1.3 물질안전보건자료 제조자/공급자에 대한 상세 정보

제조자:

미국

Formlabs, Inc

35 Medford St

Suite 201 Somerville, MA 02143

+1 617-855-0762

sds@formlabs.com

1.4 비상 전화번호:

1-800-424-9300 (24시간)

2절: 유해성

2.1 물질 또는 혼합물 분류:

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 한국 기준, 고용노동부 공고 2016-19, 세계조화시스템(GHS)

4차 개정판에 따름:

피부 자극, 분류 2

눈 자극, 분류 2

피부 과민성, 분류 1

만성 수생 위험, 분류 2

표지의 유해성 판정 성분:

아크릴 레이트 모노머

메타 크릴 레이트 모노머

우레탄 다이메타크릴레이트

추가 정보: 없음

2.2 표지 구성 요소

물질안전보건자료

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 한국 기준, 고용노동부 공고 2016-19에 따라 작성됨

최초 작성일: 2020.05.07

페이지 2/14

Durable Resin

위험 그림문자:



신호어: 경고

위험 문구:

- H315 피부 자극을 일으킴
- H317 알레르기 피부 반응을 일으킬 수 있음.
- H319 심각한 눈 자극을 일으킴.
- H411 장기적인 독성 작용으로 수생생물에 유독함

예방 조치 문구:

- P261 분진/연무/가스/미스트/증기/분무제를 흡입하지 마시오
- P264 취급 후 피부를 철저히 씻으시오
- P272 오염된 작업복을 작업장 밖으로 반출하지 마시오.
- P273 환경에 배출하지 마시오
- P280 보호장갑/보호복/눈 보호구/얼굴 보호구를 착용하십시오
- P302+P352 피부에 묻으면: 다량의 비누와 물로 씻으시오.
- P305+P351+P338 눈에 들어간 경우: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오
- P332+P313 피부 자극이 생기면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P333+P313 피부 자극이나 발진이 생기는 경우: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P337+P313 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P362+P364 오염된 의복을 벗고 다시 사용하기 전에 세탁하십시오.
- P363 다시 사용하기 전 오염된 의복을 세척하십시오
- P391 유출물을 수거하십시오
- P501 현지/지역/국가/ 규정에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

2.3 기타 유해성: 알려진 사항 없음

3절: 구성물/성분 정보

3.1 물질: 해당 없음.

3.2 혼합물:

확인	명칭	한국 고용노동부 2016-19에 따른 부르	무게 %
CAS 번호: 영업 비밀	아크릴 레이트 모노머	피부 자극성 2; H315 눈 자극. 2; H319 STOT SE 3 (RI); H335	10-20

물질안전보건자료

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 한국 기준, 고용노동부 공고 2016-19에 따라 작성됨

최초 작성일: 2020.05.07

페이지 3/14

Durable Resin

CAS 번호: 영업 비밀	메타 크릴 레이트 모노머	피부 감작성 1; H317 눈 자극. 2; H319	15-25
CAS 번호: 72869-86-4	우레탄 다이메타크릴레이트	피부 감작성 1; H317	45-65

추가 정보: 농도 범위는 한국 고용노동부 고시 2016-19 4장 11조 8항에 따라 사용됨.

유해성 문구 전문: 16절 참조

4절: 응급 처치법

4.1 응급 처치법 설명

일반 참고사항:

이 물질안전보건자료를 의사에게 제시하십시오.

흡입 후:

노출 원인을 제거하거나 신선한 공기가 있는 곳으로 사람을 옮기고 숨 쉬기 편하게 하십시오. 호흡기 증상이 나타나면: 독극물관리센터/의사에게 연락하십시오.

피부 접촉 후:

오염된 의류와 신발을 제거하고 비누와 다량의 물로 씻으십시오. 최소 15분 동안 계속해서 씻으십시오. 자극이 지속될 경우 의사의 진료를 받으십시오.

눈 접촉 후:

즉시 눈꺼풀 아래 눈을 15분간 물로 씻어내십시오. 콘택트렌즈를 착용하고 있을 경우, 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오 노출되지 않은 눈을 보호하십시오. 병원으로 가는 중에 계속해서 닦아내십시오.

섭취 후:

삼킨 경우, 의사나 독극물관리센터에서 지시한 경우 외에는 구토를 유도하지 마십시오. 물로 입을 씻으십시오. 의식이 없는 사람에게 입으로 아무 것도 먹이지 마십시오. 의학적인 조치를 구하십시오.

응급조치 요원의 자기 보호:

측정되지 않음 또는 자료 없음.

4.2 가장 중요한 급성 및 지연성 증상 및 영향:

증상으로 물집, 자극, 화상 및 통증이 있을 수 있음. 영향은 노출 정도에 따라 다름 (용량, 농도, 접촉 시간).

지연성 증상과 영향:

몇 시간 후에 중독 증상이 나타날 수 있음. 영향은 노출 정도에 따라 다름 (용량, 농도, 접촉 시간).

4.3 즉각적인 진료 및 특별 치료가 필요한 징후:

알려진 사항 없음.

의사 참고사항:

증상에 따라 치료하십시오.

5절: 소방 조치

5.1 소화제

적절한 소화제:

물질안전보건자료

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 한국 기준, 고용노동부 공고 2016-19에 따라 작성됨

최초 작성일: 2020.05.07

페이지 4/14

Durable Resin

내알코올 포말, 건식 화학물질 또는 이산화탄소

부적합한 소화제:

알려진 사항 없음

5.2 물질 또는 혼합물에서 발생하는 특별한 위험:

사방으로 760미터(2,500피트) 이상 떨어진 지정된 안전한 장소로 모든 사람을 대피시키시오. 화재 조건에서 폭발할 수 있음. 연소 물질이 유독성 증기를 발생시킬 수 있음.

5.3 소방관을 위한 참고사항

개인보호구:

소방관은 적절한 보호구와 자급식 호흡보호구(SCBA)를 착용해야 함.

특별 주의사항:

가스, 연기, 미스트, 분진, 증기 및 에어로졸 흡입을 피하시오. 눈, 피부, 머리카락, 의복과의 접촉을 피하시오.

6절: 유출 사고 대처법

6.1 개인 예방 조치, 개인보호구, 응급 상황 절차:

호흡 보호구를 착용하시오. 증기, 미스트, 가스를 흡입하지 마시오. 환기를 충분히 시키시오. 안전 구역으로 사람들을 대피시키시오. 개인 보호에 대해서는 8절 참조.

6.2 환경 보호 조치:

그렇게 하는 것이 안전할 경우, 추가 누출이나 유출을 방지하시오. 배수구로의 유입을 방지하시오. 환경으로 배출하지 마시오.

6.3 봉쇄 및 정화를 위한 방법과 재료:

유출된 제품과 반응하지 않는 흡수제로 유출물을 억제하고 흡수하시오. 사용된 흡수제를 적절한, 밀폐되고, 표지를 붙인 용기에 담아 폐기하시오.

6.4 다른 절에 대한 참조:

폐기에 대해서는 13절 참조.

7절: 취급 및 보관

7.1 안전한 취급을 위한 주의사항:

피부, 눈, 의복에 접촉하지 마시오. 화학물질을 취급할 때에는 적당한 위생 절차를 따르시오. 8절 참조. 적절한 폐기 방법을 따르시오. 13절 참조. 화학 물질을 취급할 때에는 먹거나, 마시거나, 흡연하거나 개인용품을 사용하지 마시오.

7.2 혼합 금지 물질을 포함한 안전한 보관을 위한 조건:

서늘하고, 건조하고 환기가 잘되는 장소에 보관하시오. 열과 점화원으로부터 멀리 보관하시오. 10절에 기술된 혼합금지물질로부터 멀리 보관하시오. 사용하지 않을 때는 용기를 닫아두시오.

7.3 특수 최종 용도:

물질안전보건자료

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 한국 기준, 고용노동부 공고 2016-19에 따라 작성됨

최초 작성일: 2020.05.07

페이지 5/14

Durable Resin

1.2절에 언급된 용도 외에는 다른 특정 용도는 규정되지 않음.

8절: 노출 통제/개인 보호



8.1 통제 매개변수

한계값이 있는 물질만 아래에 포함됨.

작업장 노출기준값:

성분에 대한 작업장 노출기준 없음.

생물학적 한계값:

성분에 대한 생물학적 노출기준 없음.

도출무영향수준(DNEL):

성분 명칭: 아크릴 레이트 모노머

CAS 번호: 영업 비밀

작업자 - 인체 영향	급성 - 경구	측정되지 않음 또는 해당 없음.
	급성 - 흡입	확인된 위험 없음
	급성 - 피부	확인된 위험 없음
	만성 - 경구	측정되지 않음 또는 해당 없음.
	만성 - 흡입	확인된 위험 없음
	만성 - 피부	확인된 위험 없음
작업자 - 인체 영향	급성 - 경구	측정되지 않음 또는 해당 없음.
	급성 - 흡입	확인된 위험 없음
	급성 - 피부	확인된 위험 없음
	만성 - 경구	측정되지 않음 또는 해당 없음.
	만성 - 흡입	확인된 위험 없음
	만성 - 피부	위험이 확인되었지만 DNEL 자료 없음.
일반 대중 - 인체 영향	급성 - 경구	확인된 위험 없음
	급성 - 흡입	확인된 위험 없음
	급성 - 피부	확인된 위험 없음
	만성 - 경구	확인된 위험 없음
	만성 - 흡입	확인된 위험 없음
	만성 - 피부	확인된 위험 없음
일반 대중 - 인체 영향	급성 - 경구	측정되지 않음 또는 해당 없음.
	급성 - 흡입	확인된 위험 없음
	급성 - 피부	확인된 위험 없음
	만성 - 경구	측정되지 않음 또는 해당 없음.
	만성 - 흡입	확인된 위험 없음
	만성 - 피부	위험이 확인되었지만 DNEL 자료 없음.

물질안전보건자료

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 한국 기준, 고용노동부 공고 2016-19에 따라 작성됨

최초 작성일: 2020.05.07

페이지 6/14

Durable Resin

성분 명칭: 메타 크릴 레이트 모노머

CAS 번호: 영업 비밀

작업자 - 인체 영향	급성 - 경구	측정되지 않음 또는 해당 없음.
	급성 - 흡입	확인된 위험 없음
	급성 - 피부	확인된 위험 없음
	만성 - 경구	측정되지 않음 또는 해당 없음.
	만성 - 흡입	14.7 mg/m ³
	만성 - 피부	4.2 mg/kg 체중/일
작업자 - 인체 영향	급성 - 경구	측정되지 않음 또는 해당 없음.
	급성 - 흡입	확인된 위험 없음
	급성 - 피부	확인된 위험 없음
	만성 - 경구	측정되지 않음 또는 해당 없음.
	만성 - 흡입	확인된 위험 없음
	만성 - 피부	위험이 확인되었지만 DNEL 자료 없음.
일반 대중 - 인체 영향	급성 - 경구	확인된 위험 없음
	급성 - 흡입	확인된 위험 없음
	급성 - 피부	확인된 위험 없음
	만성 - 경구	2.5 mg/kg 체중/일
	만성 - 흡입	8.8 mg/m ³
	만성 - 피부	2.5 mg/kg 체중/일
일반 대중 - 인체 영향	급성 - 경구	측정되지 않음 또는 해당 없음.
	급성 - 흡입	확인된 위험 없음
	급성 - 피부	확인된 위험 없음
	만성 - 경구	측정되지 않음 또는 해당 없음.
	만성 - 흡입	확인된 위험 없음
	만성 - 피부	위험이 확인되었지만 DNEL 자료 없음.

예측무영향농도(PNEC):

성분 명칭: 아크릴 레이트 모노머

CAS 번호: 영업 비밀

환경 보호 목표	PNEC
담수	1.6 µg/L
담수 퇴적물	0.658 mg/kg
해수	0.16 µg/L
해양 퇴적물	0.066 mg/kg
먹이사슬	측정되지 않음 또는 자료 없음.
하수 처리장의 미생물	10 mg/L
토양(농업)	0.131 mg/kg
공기	확인된 위험 없음

성분 명칭: 메타 크릴 레이트 모노머

CAS 번호: 영업 비밀

환경 보호 목표	PNEC
담수	0.904 mg/L

물질안전보건자료

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 한국 기준, 고용노동부 공고 2016-19에 따라 작성됨

최초 작성일: 2020.05.07

페이지 7/14

Durable Resin

담수 퇴적물	6.28 mg/kg
해수	0.904 mg/L
해양 퇴적물	6.28 mg/kg
먹이사슬	측정되지 않음 또는 자료 없음.
하수 처리장의 미생물	10 mg/L
토양(농업)	0.727 mg/kg
공기	확인된 위험 없음

모니터링 절차에 관한 정보:

측정되지 않음 또는 해당 없음.

8.2 노출 통제

적합한 공학적 관리:

모든 처리 구역에 효과적인 환기 시설.

개인보호구 눈 및 안면 보호:

안전 고글 또는 보안경.

피부 및 신체 보호:

불침투성 의복과 내화학성 장갑

호흡기 보호:

환기가 잘 되지 않는 곳에서는 적절한 호흡보호구를 착용하십시오.

일반적인 위생 조치:

산업위생안전기준에 따라 취급하십시오. 화학 제품을 취급한 후에는 손과 얼굴을 씻으십시오. 먹거나, 마시거나, 흡연하기 전에 손을 씻으십시오. 작업 시간이 끝나면 손을 씻으십시오.

환경 노출 관리:

배기 또는 작업 공정 장비로부터의 배출물질이 환경보호법의 규정을 준수하는지 확인해야 함.

노출 방지를 위한 제품(물질/혼합물) 관련 조치:	측정되지 않음 또는 해당 없음.
노출 방지를 위한 지침 조치:	측정되지 않음 또는 해당 없음.
노출 방지를 위한 조직적 조치:	측정되지 않음 또는 해당 없음.
노출 방지를 위한 기술적 조치:	측정되지 않음 또는 해당 없음.

노출 통제를 위한 위험 관리 조치:

측정되지 않음 또는 해당 없음.

9절: 물리적, 화학적 특성

9.1 기본적인 물리적 화학적 특성에 대한 정보

외형	연한 노란색 액체
냄새	특질 아크릴산염
냄새 임계값	측정되지 않음 또는 자료 없음.
pH	측정되지 않음 또는 자료 없음.
녹는점/어는점	측정되지 않음 또는 자료 없음.
초기 끓는점/끓는점 범위	> 100°C

물질안전보건자료

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 한국 기준, 고용노동부 공고 2016-19에 따라 작성됨

최초 작성일: 2020.05.07

페이지 8/14

Durable Resin

인화점 (밀폐된 컵)	> 93.5°C
증발 속도	측정되지 않음 또는 자료 없음.
인화성 (고체, 기체)	측정되지 않음 또는 자료 없음.
인화 상한/폭발 한계	측정되지 않음 또는 자료 없음.
인화 하한/폭발 한계	측정되지 않음 또는 자료 없음.
증기압	측정되지 않음 또는 자료 없음.
증기 밀도	측정되지 않음 또는 자료 없음.
밀도	1.07 g/cm3
상대 밀도	측정되지 않음 또는 자료 없음.
용해도	측정되지 않음 또는 자료 없음.
분배 계수 (n-옥탄올/물)	측정되지 않음 또는 자료 없음.
자동/자연 발화 온도	측정되지 않음 또는 자료 없음.
분해 온도	측정되지 않음 또는 자료 없음.
동점성	2480 cps @ 25°C
동점성율	측정되지 않음 또는 자료 없음.
폭발 특성	측정되지 않음 또는 자료 없음.
산화 특성	측정되지 않음 또는 자료 없음.

9.2 기타 정보

10절: 안정성 및 반응성

10.1 반응성:

정상적인 사용 및 보관 조건에서 반응하지 않음.

10.2 화학적 안정성:

정상적인 보관 및 취급 조건에서 안정적임.

10.3 유해 반응 가능성:

정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해 반응은 일어나지 않음.

10.4 피해야 할 조건:

혼합금지물질.

38°C(100°F) 이상에서 보관하지 말고, 빛/직사광선과 열에 노출시키지 마시오.

10.5 혼합금지물질:

강한 산화제.

과산화물, 강산화제, 알코올, 구리, 구리 합금, 탄소강, 철, 녹, 강염기를 포함한 중합개시제

10.6 유해한 분해생성물:

정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해생성물이 생성되지 않아야 함.

11절: 독성 정보

11.1 독성 영향 급성 독성 정보:

평가: 이용 가능한 자료에 근거하여, 분류 기준이 충족되지 않음.

제품 데이터: 데이터 없음.

물질안전보건자료

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 한국 기준, 고용노동부 공고 2016-19에 따라 작성됨

최초 작성일: 2020.05.07

페이지 9/14

Durable Resin

물질 데이터:

명칭	경로	결과
메타 크릴 레이트 모노머	경구	LD50 쥐: >2000 mg/kg
	피부	LD50 토끼: >5000 mg/kg

피부 부식성/자극성

평가: 피부 자극을 일으킴.

제품 데이터: 데이터 없음.

물질 데이터:

명칭	결과
아크릴 레이트 모노머	피부 자극을 일으킴.

심각한 눈 손상/눈 자극

평가: 심각한 눈 손상을 일으킴.

제품 데이터: 데이터 없음.

물질 데이터:

명칭	결과
아크릴 레이트 모노머	심각한 눈 자극을 일으킴.
메타 크릴 레이트 모노머	심각한 눈 자극을 일으킴.

호흡기 또는 피부 감작성

평가: 알레르기 피부 반응을 일으킬 수 있음.

제품 데이터: 데이터 없음.

물질 데이터:

명칭	결과
메타 크릴 레이트 모노머	알레르기 피부 반응을 일으킬 수 있음.
우레탄 다이메타크릴레이트	알레르기 피부 반응을 일으킬 수 있음.

발암성

평가: 이용 가능한 자료에 근거하여, 분류 기준이 충족되지 않음.

제품 데이터: 데이터 없음.

물질 데이터: 데이터 없음.

국제암연구소(IARC): 어느 성분도 표기되지 않음.

국립 독성 프로그램(NTP): 어느 성분도 표기되지 않음.

생식 세포 변이원성

평가: 이용 가능한 자료에 근거하여, 분류 기준이 충족되지 않음.

물질안전보건자료

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 한국 기준, 고용노동부 공고 2016-19에 따라 작성됨

최초 작성일: 2020.05.07

페이지 10/14

Durable Resin

제품 데이터: 데이터 없음.

물질 데이터: 데이터 없음.

생식 독성

평가: 이용 가능한 자료에 근거하여, 분류 기준이 충족되지 않음.

제품 데이터: 데이터 없음.

물질 데이터: 데이터 없음.

특정 표적장기 독성 (단일 노출)

평가: 이용 가능한 자료에 근거하여, 분류 기준이 충족되지 않음.

제품 데이터: 데이터 없음.

물질 데이터:

명칭	결과
아크릴 레이트 모노머	호흡기 자극을 일으킬 수 있음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

평가: 이용 가능한 자료에 근거하여, 분류 기준이 충족되지 않음.

제품 데이터: 데이터 없음.

물질 데이터: 데이터 없음.

흡인 독성

평가: 이용 가능한 자료에 근거하여, 분류 기준이 충족되지 않음.

제품 데이터: 데이터 없음.

물질 데이터: 데이터 없음.

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:

데이터 없음.

물리적, 화학적 및 독성학적 특성과 관련된 증상:

데이터 없음.

기타 정보:

데이터 없음.

12절: 생태학적 정보

12.1 독성

급성(단기) 독성

평가: 장기적인 독성 작용으로 수생생물에 유독함.

제품 데이터: 데이터 없음.

물질 데이터: 데이터 없음.

만성(장기) 독성

물질안전보건자료

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 한국 기준, 고용노동부 공고 2016-19에 따라 작성됨

최초 작성일: 2020.05.07

페이지 11/14

Durable Resin

평가: 이용 가능한 자료에 근거하여, 분류 기준이 충족되지 않음.

제품 데이터: 데이터 없음.

물질 데이터:

명칭	결과
아크릴 레이트 모노머	LC50 다니오 레리오: 1.65 mg/L
	EC50 물벼룩: 2.36 mg/L
	EC10 슈도키르츠네리엘라 서브카피타타: 1.6 mg/L

12.2 지속성 및 분해성

제품 데이터: 데이터 없음.

물질 데이터:

명칭	결과
아크릴 레이트 모노머	이 물질은 본질적으로 생분해됨.
메타 크릴 레이트 모노머	이 물질은 쉽게 생분해됨.
우레탄 다이메타크릴레이트	이 물질은 쉽게 생분해되지 않음.

12.3 생물축적 가능성

제품 데이터: 데이터 없음.

물질 데이터:

명칭	결과
아크릴 레이트 모노머	이 물질은 생물축적 가능성이 높음.
메타 크릴 레이트 모노머	낮은 log Kow 값(20도에서 0.97) 때문에 이 물질은 생물축적 가능성이 낮음.

12.4 토양 이동성

제품 데이터: 데이터 없음.

물질 데이터:

명칭	결과
아크릴 레이트 모노머	이 물질은 토양에 흡착될 수 있음.
메타 크릴 레이트 모노머	이 물질은 토양에 흡착될 가능성이 낮음.
우레탄 다이메타크릴레이트	이 물질은 수주, 유기 토양 및 퇴적물 입자 사이로 퍼질 것으로 예상됨.

12.5 PBT와 vPvB 평가 결과

물질안전보건자료

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 한국 기준, 고용노동부 공고 2016-19에 따라 작성됨

최초 작성일: 2020.05.07

페이지 12/14

Durable Resin

PBT 평가:

아크릴 레이트 모노머	이 물질은 PBT가 아님.
메타 크릴 레이트 모노머	이 물질은 PBT가 아님.
우레탄 다이메타크릴레이트	이 물질은 PBT가 아님.

vPvB 평가:

아크릴 레이트 모노머	이 물질은 vPvB가 아님.
메타 크릴 레이트 모노머	이 물질은 vPvB가 아님.
우레탄 다이메타크릴레이트	이 물질은 vPvB가 아님.

12.6 기타 부작용: 데이터 없음.

12.7 오존층에 유해

평가: 이용 가능한 자료에 근거하여, 분류 기준이 충족되지 않음.

제품 데이터: 데이터 없음.

물질 데이터: 데이터 없음.

13절: 폐기 고려사항

13.1 폐기물 처리 방법

폐기 전에 한국 폐기물관리법을 참고하십시오. 또한, 규정준수를 보장하기 위해 현지, 지역 또는 국가 폐기물 요구사항이나 지침을 참고하십시오. 현지, 지역 및 국가 법률에 부합하는 적절한 폐기물 관리법에 대한 최종 결정은 폐기물 처리 사업자가 해야 함.

14절: 운송 정보

육상 운송: 한국 위험물안전관리법

UN 번호	UN3082
UN 적정 선적명	환경 유해 액체, N.O.S. 메타크릴산염 중합체
운송 유해 등급	9 
포장 그룹	III
환경 유해성	해상 오염물질
사용자를 위한 특별 주의사항	없음
추가 정보	일반규정 4.1.1.1, 4.1.1.2 및 4.1.1.4 ~ 4.1.1.8을 충족하는 포장에 5 L 또는 5 kg 이하 크기로 운송될 경우, 이 물질은 위험물로 규제되지 않음.

물질안전보건자료

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 한국 기준, 고용노동부 공고 2016-19에 따라 작성됨

최초 작성일: 2020.05.07

페이지 13/14

Durable Resin

국제해상 위험물(IMDG)

UN 번호	UN3082
UN 적정 선적명	환경 유해 액체, N.O.S. 메타크릴산염 중합체
운송 유해 등급	9 
포장 그룹	III
환경 유해성	해상 오염물질
사용자를 위한 특별 주의사항	없음
추가 정보	일반규정 4.1.1.1, 4.1.1.2 및 4.1.1.4 ~ 4.1.1.8을 충족하는 포장에 5 L 또는 5 kg 이하 크기로 운송될 경우, 이 물질은 위험물로 규제되지 않음.

국제항공운송협회 위험물 규정(IATA-DGR)

UN 번호	UN3082
UN 적정 선적명	환경 유해 액체, N.O.S. 메타크릴산염 중합체
운송 유해 등급	9 
포장 그룹	III
환경 유해성	해상 오염물질
사용자를 위한 특별 주의사항	없음
추가 정보	일반규정 4.1.1.1, 4.1.1.2 및 4.1.1.4 ~ 4.1.1.8을 충족하는 포장에 5 L 또는 5 kg 이하 크기로 운송될 경우, 이 물질은 위험물로 규제되지 않음.

MARPOL 부록 II와 IBC 법령에 따른 대량 운송	
대량 명칭	없음
선박 유형	없음
오염 범주	없음

15절: 규제 정보

15.1 물질/혼합물에 특정적으로 적용되는 안전, 보건, 환경 규정/법률.

한국 규정

한국산업안전보건법: 어느 성분도 표기되지 않음

유해 화학 물질 관리법: 어느 성분도 표기되지 않음

한국 위험물 안전 관리법: 어느 성분도 표기되지 않음

폐기물관리법: 어느 성분도 표기되지 않음

한국 기존화학물질목록(KECI):

물질안전보건자료

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 한국 기준, 고용노동부 공고 2016-19에 따라 작성됨

최초 작성일: 2020.05.07

페이지 14/14

Durable Resin

영업 비밀	아크릴 레이트 모노머	
영업 비밀	메타 크릴 레이트 모노머	등재됨
72869-86-4	우레탄 다이메타크릴레이트	등재됨

한국 무독성 화학물질 (TCCL 9조에 관한 장관 법령, NIER 공고 번호 2014-42를 통해 수정된 NIER 공고 번호 1997-10)

CAS 번호	명칭	ID 번호
영업 비밀	아크릴 레이트 모노머	
72869-86-4	우레탄 다이메타크릴레이트	2011-3-5184

16절: 기타 정보

약어 및 두문자어: MoEl - 한국의 고용노동부

3절의 분류 요약:

피부 자극성 2	피부 자극, 분류 2
눈 자극, 2	눈 자극, 분류 2
STOT SE 3 (RI)	특정 표적장기 독성 - 단일 노출, 분류 3, 상기도 자극
수생 만성 2	만성 수생 위험, 분류 2
피부 감작성 1	피부 과민성, 분류 1

3절의 유해성 문구 요약:

H315	피부 자극을 일으킴
H319	심각한 눈 손상을 일으킴
H335	호흡기 자극을 일으킬 수 있음.
H411	장기적인 독성 작용으로 수생생물에 유독함
H317	알레르기 피부 반응을 일으킬 수 있음

면책조항:

본 제품은 GHS 지침에 따라 분류됨. 본 물질안전보건자료에서 제공된 정보는 이용 가능한 정보에 기초하며 아는 한도에서 정확함. 제공된 정보는 안전 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기 및 배출을 위한 지침 용도이므로 보증서나 품질 사양으로 간주될 수 없음. 본 정보는 지정된 특정 물질에 대해서만 해당되며 본문에 명시되지 않는 한, 다른 물질과의 결합에 사용되는 물질에 대해서는 유효하지 않을 수 있음. 사용자는 안전한 작업장을 제공할 책임이 있음.

최초 작성일: 2020.05.07

개정: 1

물질안전보건자료 끝