



물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2026.07.28

개정: 2026.07.28

*

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: **Permaflo™ - Permaflo™ Pink - Permaflo™ Purple**
- 상품번호:
SDS 55-001.13R01, 76387, 94608, 72296, 94613, 10065, 94617, 76377, 94621, 94705, 94625, 94636, 76391, 76376, 94678, 76392, 35243, 35244, 94622, 35242
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 전문 치과 수복 재료
- 순물질/혼합물의 용도 전문 치과 수복 재료
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조업체/공급업체 정보:
Ultradent Products Inc.
505 W. Ultradent Drive (10200 S)
사우스 조던, UT 84095-3942
미국
onlineordersupport@ultradent.com
(800) 552-5512
- 추가적인 정보 획득 가능: Customer Service
- 비상연락 전화번호:
CHEMTREC (NORTH AMERICA) : +1 (800) 424-9300
(INTERNATIONAL) : +(703) 527-3887

2 유해성·위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류



GHS07

- 피부 과민성은 – 구분1 H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- 추가 정보: 기재된 분류 및 경고표지 항목의 전체 문구는 제16항에 제시되어 있다.

- 라벨표기 요소
- GHS 제품표시 요소 누락되다
- GHS 그림문자 GHS07
- 신호어 경고

- 라벨용으로 위해성이 규정된 성분:

Triethylene Glycol Dimethacrylate
2-Hydroxyethyl Methacrylate
Diurethane Dimethacrylate
Organophosphine Oxide

- 유해·위험문구

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

- 예방조치문구

P101 의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.
P102 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하시오.

(2 쪽에 계속)

물질안전보건자료

GHS에 따라

인쇄일자: 2026.07.28

개정: 2026.07.28

제품명: Permaflo™ - Permaflo™ Pink - Permaflo™ Purple

(1 쪽부터계속)

- P103 사용 전에 라벨을 읽으시오.
 P261 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.
 P280 보호장갑 착용.
 P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
 P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
 P321 (라벨 참조) 처치를 하시오.
 P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라) 에 내용물/용기를 폐기하십시오.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

- 화학적 특성: 혼합물
- 설명: 아래 나열된 물질과 무해 첨가물의 혼합물.

· 위험 성분:

109-16-0	Triethylene Glycol Dimethacrylate ⚠ 피부 과민성은 - 구분1B, H317	>10-<30%
868-77-9	2-Hydroxyethyl Methacrylate ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분2, H315; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319; 피부 과민성은 - 구분1, H317	>1-<10%
72869-86-4	Diurethane Dimethacrylate ⚠ 피부 과민성은 - 구분1B, H317; 수생환경 유해성 - 만성 - 구분3, H412	>1-<5%
	Organophosphine Oxide ⚠ 피부 과민성은 - 구분1A, H317; 수생환경 유해성 - 만성 - 구분4, H413	<1%
	Trade Secret ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분4, H302; 급성 독성 - 경피 - 구분4, H312; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분2, H315; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319; 피부 과민성은 - 구분1, H317; 인화성 액체 - 구분4, H227	<1%
10287-53-3	Ethyl-4-Dimethylamino Benzoate ⚠ 생식독성 - 구분1B, H360; ⚠ 수생환경 유해성 - 만성 - 구분2, H411	≥0.1<1%

4 응급조치 요령

- 일반 정보: 본 제품에 의해 오염된 의복을 즉시 벗으십시오.
- 흡입했을 때:
이 제품은 점성이 있는 젤이므로 흡입 가능성이 매우 낮습니다.
신선한 공기를 쉼과 의료진의 도움을 구하십시오.
환자가 의식을 잃었을 경우 안전한 자세에서 환자를 운반합니다.
- 피부에 접촉했을 때:
피부에 계속해서 자극이 있는 경우 의사를 방문하십시오.
즉시 물과 비누로 씻어내고 잘 행굽니다.
- 눈에 들어갔을 때: 눈을 뜬 상태에서 흐르는 물에 몇 분 동안 씻어냅니다.
- 먹었을 때: 다량으로 삼킨 경우 의사의 진료를 받으십시오.
- 의사를 위한 참고사항:
· 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
· 즉각적인 의료처리 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

5 폭발·화재시 대처방법

- 적절한 소화제:
물분사

(3 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2026.07.28

개정: 2026.07.28

제품명: Permaflo™ - Permaflo™ Pink - Permaflo™ Purple

(2 쪽부터계속)

- 거품, 분말소화약제, 이산화탄소 주변에 맞는 화재진화 조치를 취하십시오.
- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 특수 보호장비
- 자급식 방독면을 착용하십시오.
- 완전방호복을 착용합니다.

6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 필요없음
- 환경 관련 예방조치:
하수구 또는 하천에 유입되어서는 안 됩니다.
하천 또는 하수로 유입된 경우 해당 관청에 보고하십시오.
하수구/지표수/ 지하수에 유입되어서는 안 됩니다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재:
액체 결합제(모래, 규조토, 산성 결합제, 범용 결합제, 톱밥)로 흡수합니다.
13 장에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 폐기합니다.
충분한 환기를 보장하십시오.
- 타 섹션 참조
안전취급에 관한 정보는 7 장을 참조하십시오.
개인보호장비에 대한 정보는 8 장을 참고하십시오.
폐기에 대한 정보는 13 장을 참고하십시오.

7 취급 및 저장방법

- 취급:
· 안전 취급을 위한 예방조치
열 또는 직사광선에 노출하지 마십시오.
작업장 내 환기/배기가 잘 되도록 보장하십시오.
에어로졸 형성 방지
- 화재/폭발사고 예방대책을 위한 참고사항: 특별한 조치가 필요 없습니다.
- 보관:
· 보관실 및 용기 요건: 특별한 요건이 없습니다.
· 한 장소에 공동보관 시 지침: 필 요없음
- 보관 조건 에 관 한 추가 정보:
제품 라벨을 참조하십시오.
서늘한 곳에 보관합니다.
음지에 보관.
빛에 노출하지 마십시오.
- 구체적인 최종 사용자 전문 치과 수복 재료

8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 추가적인 데이터가 없습니다. 7 장을 참조하십시오.
- 작업장에서 모니터링이 필요한 구성요소 및 한계값:
본 제품에는 작업장과 관련하여 모니터링이 필요한 한계값이 있는 관련 수량의 물질이 함유되지 않았습니
다.
- 추 가 정보: 제조 당시 유효한 목록에 기반하였습니다.
- 개인보호장비
- 일반 보호조치 및 위생조치:
작업 시 식사를 하거나 음료를 마시거나, 흡연 또는 코로 흡입해서는 안 됩니다.

(4 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2026.07.28

개정: 2026.07.28

제품명: Permaflo™ - Permaflo™ Pink - Permaflo™ Purple

(3 쪽부터계속)

더러워지거나 위험물로 적셔진 의복은 즉시 탈의합니다.

휴식 전 및 작업종료 시 손과 씻으십시오.

·호흡기 보호: |

단시간 또는 경미한 오염의 경우 호흡여과기를 사용하십시오. 심각한 또는 장기간 노출 시 호흡보호장비를 사용하십시오.

·손 보호: |



보호장갑

장갑 소재는 제품/물질/조제물에 대한 불침투성 및 내구성을 가져야 합니다.

테스트가 실시되지 않아 제품/조제/화학 혼합물용 장갑 재질을 권장할 수 없습니다.

투과시간, 침투율 및 분해속도를 고려하여 장갑재료 선택.

·장갑 재료

적합한 장갑의 선택은 재질뿐만 아니라 기타 품질 특성에 따라 달라지며 제조업체마다 다릅니다. 본 제품은 여러 순물질의 혼합 조제물이므로 장갑 재질의 내구성을 예측할 수 없기 때문에 사용하기 전에 이를 확인해야 합니다.

·장갑재료 파과시간 정확한 파과시간은 보호장갑 제조업체에서 확인하고 준수해야 합니다.

·안구 보호: 옮겨 담을 경우 권장 보안경.

·신체 보호: 안전작업복

9 물리화학적 특성

·일반 정보

·외형

·형태: |

Gel

·색상: |

색상에 따라 다름

·냄새: |

아크릴

·후각역치

맞지 않음

·pH 값:

해당 없음(비수용성)

·상태변화

·용해점/빙점:

맞지 않음

·시작 비등점 및 비등 범위:

213 °C

·인화점:

106 °C

·인화성:

해당 없음

·자기점화 온도:

255 °C

·분해 온도:

맞지 않음

·점화온도:

본 제품은 자연발화성이 없습니다.

·폭발성:

본 제품은 폭발위험성이 없습니다.

·폭발 범위 상한/하한

·하위:

맞지 않음

·상단:

맞지 않음

·중기압 의경우 20 °C:

0 hPa

·밀도:

맞지 않음

·상대 밀도

맞지 않음

·중기밀도:

맞지 않음

·중발 속도:

맞지 않음

·다음 물질에서 용해도/다음 물질과의 혼화성:

·물:

혼합되지 않거나 거의 섞이지 않습니다.

·분배계수: n-옥탄올/물

맞지 않음

·점도:

·역학성:

맞지 않음

(5 쪽에계속)

물질안전보건자료

GHS에 따라

인쇄일자: 2026.07.28

개정: 2026.07.28

제품명: Permaflo™ - Permaflo™ Pink - Permaflo™ Purple

(4 쪽부터계속)

운동학적: 맞지 않음

· 기타 정보 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 열분해/피해야 할 조건: 규정에 따라 사용할 경우 분해되지 않습니다.
- 유해반응 가능성 위험한 반응은 알려진 바가 없습니다.
- 피해야 할 조건
 - 빛
 - 화염
 - 접화원
 - 열
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질: 위험한 분해 생성물은 알려진 바가 없습니다.

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.

· 분류 관련 LD/LC50 수치:

ATE (급성독성 추정치)

구강의	LD50	≥51,172 mg/kg (mouse)
피부의	LD50	>4,989-10,661 mg/kg

109-16-0 Triethylene Glycol Dimethacrylate

구강의	LD50	>5,000 mg/kg (rat)
	LC50 Fish	16.4 mg/l (FSH) (Toxicity to fish)
피부의	LD50	>2,000 mg/kg (mouse)

868-77-9 2-Hydroxyethyl Methacrylate

구강의	LD50	3,275 mg/kg (mouse)
		>5,000 mg/kg (rat)
	LC50 Fish	>100 mg/l (FSH)
피부의	LD50	>3,000 mg/kg (rabbit)
	LC50(Daphnia magna)	24.1 mg/l (daphnia)

72869-86-4 Diurethane Dimethacrylate

구강의	LD50	>5,000 mg/kg (rat)
-----	------	--------------------

Organophosphine Oxide

구강의	LD50	>2,000 mg/kg (rat)
	LC50 Fish	>0.09 mg/l (FSH) (Toxicity to fish)
피부의	LD50	>2,000 mg/kg (rat)

Trade Secret

구강의	LD50	1,550 mg/kg (rat)
	LC50 Fish	19 mg/l (FSH)
피부의	LD50	2,000 mg/kg (rabbit)

(6 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료

GHS에 따라

인쇄일자: 2026.07.28

개정: 2026.07.28

제품명: Permaflo™ - Permaflo™ Pink - Permaflo™ Purple

(5 쪽부터계속)

흡입의 LC50/4 h 96 mg/l (rat)

- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- 심한 눈 손상 또는 자극성 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- 호흡기 과민성 / 피부 과민성 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- 생식세포 변이원성 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- 발암성 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- 생식독성 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출) 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출) 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- 흡인 유해성 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.

12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성:

109-16-0 Triethylene Glycol Dimethacrylate

EC50	>100 mg/kg (Alg)
Biodegradability	28 days (Aer) (Biodegradability testing)
Aqua toxicity	32 mg/l (daphnia) (No Observed Effect Concentration)

868-77-9 2-Hydroxyethyl Methacrylate

EC50	345 mg/kg (Alg)
------	-----------------

72869-86-4 Diurethane Dimethacrylate

EC50	>0.6 mg/kg (Alg)
Biodegradability	28 days (Aer) (Biodegradability testing)

Organophosphine Oxide

EC50 (통계적인)	>1.175 mg/kg (daphnia) (Toxicity to aquatic invertebrates)
Aqua toxicity	≥0.008 mg/l (daphnia) (Daphnia Magna Reproduction Test)
Toxicity to Aquatic Plants (통계적인)	>0.26 mg/l (Pln) (Toxicity to algae)

Trade Secret

EC50	42 mg/kg (Alg)
------	----------------

- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 환경 시스템에서의 반응:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가 생태학 정보:
- 일반 지침:
 - 수질오염 등급 1(자체등급분류): 수질오염 약함
 - 회석되지 않은 채 대량으로 지하수, 하천 또는 하수구에 유입되어서는 안 됩니다.
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당 없음
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당 없음
- 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

KR

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2026.07.28

개정: 2026.07.28

제품명: Permaflo™ - Permaflo™ Pink - Permaflo™ Purple

(6 쪽부터계속)

13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법
- 권고: 국제, 연방, 주, 지역 규정에 따라 내용물과 컨테이너를 폐기하십시오.
- 세정되지 않은 포장재:
- 권고: 당국의 규정에 입각한 폐기.

14 운송에 필요한 정보

- | | |
|---|-------|
| · 유엔 번호 | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | 누락되다 |
| · UN 적정 선적명 | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | 누락되다 |
| · 교통 위험 클래스 | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | |
| · 등급 | 누락되다 |
| · 용기등급 | |
| · ADR, IMDG, IATA | 누락되다 |
| · 환경적 유해물질: | 해당 없음 |
| · MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송 | 해당 없음 |
| · UN "모범 규제": | 누락되다 |

15 법적 규제현황

- 산업안전보건법에 의한 규제:

- 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

- 허가대상 물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

- 관리대상 유해물질:

Trade Secret

1332-37-2 Red Iron Oxide

- 관리대상 유해물질 종류 해당없음

- 작업환경측정 대상 유해인자

Trade Secret

1B13

14808-60-7 Silica Glass

3A1

- 특수건강진단 대상 유해인자

Trade Secret

1B11

(8 쪽에계속)

물질안전보건자료

GHS에 따라

인쇄일자: 2026.07.28

개정: 2026.07.28

제품명: Permaflo™ - Permaflo™ Pink - Permaflo™ Purple

(7 쪽부터계속)

- 화학물질관리법에 의한 규제:
- 화학물질관리법

- 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

- 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

- 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

- 인체급성유해성물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

- 인체만성유해성물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

- 생태유해성물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

- Korean Existing Chemical Inventory

109-16-0	Triethylene Glycol Dimethacrylate	KE-24994
868-77-9	2-Hydroxyethyl Methacrylate	KE-25025
72869-86-4	Diurethane Dimethacrylate	2011-3-5184
	Trade Secret	KE-01012
64-17-5	Ethyl Alcohol	KE-13217
2530-85-0	Silane	KE-23175
10163-15-2	Sodium Monofluorophosphate	KE-12320
	Organophosphine Oxide	97-3-613
	Trade Secret	KE-24960
10287-53-3	Ethyl-4-Dimethylamino Benzoate	KE-13611
1332-37-2	Red Iron Oxide	KE-21111
68187-51-9	V-9115 Buff Pigment	KE-08053
	Chromium Iron Oxide	KE-05998
51274-00-1	Yellow Iron Oxide	KE-08032
6358-30-1	Carbazole Violet	KE-08007
14808-60-7	Silica Glass	KE-29983

- 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제:
- 유해성미확인물질 해당없음

- 중점관리 물질(제2 조 관련)

어떠한내용물도목록화되어있지않다

- 위험물안전관리법에 의한 규제:
- 위험물안전관리법 (위험물 및 지정수량) 제 4: 4,000 리터
- 폐기물관리법에 의한 규제:
- 지정폐기물의 세부분류 및 분류번호 해당없음
- 사업장 일반 폐기물의 세부분류 및 분류번호 해당없음
- 생활폐기물의 세부분류 및 분류번호 해당없음
- 기타 국내 및 외국법에 의한 규제:
- 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

- NIOSH-Ca (National Institute for Occupational Safety and Health)

14808-60-7	Silica Glass
------------	--------------

(9 쪽에계속)

물질안전보건자료

GHS에 따라

인쇄일자: 2026.07.28

개정: 2026.07.28

제품명: Permaflo™ - Permaflo™ Pink - Permaflo™ Purple

(8 쪽부터계속)

· 등록 또는 신고 면제대상 화학물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 2021년까지 등록 대상인 암, 돌연변이, 생식능력 이상을 유발할 우려가 있는 기존 화학물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 화학물질 안전성 평가:

ISO 10993-1에 따라 치과 전문의의 지시에 따라 사용할 경우 생체 적합성을 갖춘 장치입니다.

*

16 그 밖의 참고사항

본 정보는 당사의 현재 지식을 기반으로 하지만, 제품 속성에 대한 보증을 의미하지는 않으며 법적 계약 관계를 형성하지 않습니다.

· 데이터 시트 발행 부서: 규정 준수

· 담당자: Customer Service

· 최초 작성일자: 2019.04.12

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2026.07.28

· 약어 및 두문자어:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

NIOSH: National Institute for Occupational Safety

· * 이전 버전 대비 데이터가 변경됨

KR