

물질안전보건자료  
GHS에 따라

인쇄일자: 2024.10.01

개정: 2024.10.01

**1 화학제품과 회사에 관한 정보**

- 제품 식별자
- 제품명: **Invisalign Professional Whitening System Powered by Opalescence PF 10% Mint**
- 상품번호: SDS 14-120.02R01, 13509, 13565, 14543
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 전문 치과 치아 미백 젤
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 전문 치과 치아 미백 젤
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:  
Ultradent Products Inc.  
505 W. Ultradent Drive (10200 S)  
South Jordan, UT 84095-3942  
USA  
onlineordersupport@ultradent.com
- 추가적인 정보 획득 가능: Customer Service
- 비상연락 전화번호:  
CHEMTREC (NORTH AMERICA) : (800) 424-9300  
(INTERNATIONAL) : +(703) 527-3887

**2 유해성·위험성**

- 순물질 또는 혼합물의 분류



피부 부식성/피부 자극성 – 구분2 H315 피부에 자극을 일으킴  
심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2 H319 눈에 심한 자극을 일으킴

- 라벨표기 요소
- GHS 라벨 요소 누락되다
- GHS 그림문자 GHS07
- 신호어 경고
- 상표상에 명확히 위험성이 표시된 성분:  
수산화 나트륨  
플루오르화 나트륨
- 유해·위험문구  
H315 피부에 자극을 일으킴  
H319 눈에 심한 자극을 일으킴
- 예방조치문구  
P101 의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.  
P102 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하시오.  
P103 사용 전에 라벨을 읽으시오.  
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.  
P280 보호장갑 / 눈 보호대 / 안면 보호구 착용.  
P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.  
P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으시오.  
P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하시오.

(2 쪽에 계속)

# 물질안전보건자료

## GHS에 따라

인쇄일자: 2024.10.01

개정: 2024.10.01

**제품명: Invisalign Professional Whitening System Powered by Opalescence PF 10% Mint**

P337+P313

눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.

(1 쪽부터 계속)

### 3 구성성분의 명칭 및 함유량

- **화학적 특성:** 혼합물
- **설명:** 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

#### · 위험 요소:

56-81-5	Glycerin 심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분2B, H320	≥10-<40%
124-43-6	과산화 우레아 ⚠ 산화성 고체 – 구분3, H272; ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 – 구분1B, H314; 심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분1, H318	>10-≤25%
9003-01-4	Polyacrylic Acid	1-10%
25322-68-3	Polyethylene Glycol	1-10%
1310-73-2	수산화 나트륨 ⚠ 급성 독성 - 경구 – 구분3, H301; ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 – 구분1A, H314; 심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분1, H318; ⚠ 급성 독성 - 경피 – 구분4, H312	≥1-<3%
8006-90-4	Oils, Peppermint ⚠ 흡인 유해성 – 구분1, H304; ⚠ 수생환경 유해성 - 만성 – 구분2, H411; ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 – 구분2, H315; 심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분2A, H319; 피부 과민성은 – 구분1, H317; 인화성 액체 – 구분4, H227	≥0.25-<1%
7681-49-4	플루오르화 나트륨 ⚠ 급성 독성 - 경구 – 구분3, H301; ⚠ 급성 독성 - 경피 – 구분2, H310; ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 – 구분2, H315; 심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2, H319	<10%

### 4 응급조치 요령

- **응급조치요령 내용**
- **일반적 정보:** 이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.
- **흡입했을 때:**  
이 제품은 점성이 있는 젤이므로 흡입 가능성이 매우 낮습니다.  
환자가 의식을 잃었을 경우에는 안전한 자세에서 환자를 운반한다.
- **피부에 접촉했을 때:**  
피부가 계속해서 자극될 경우에는 의사를 방문한다.  
즉시 물과 비누로 씻고 잘 행군다.
- **눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇 분 동안 씻어내고 나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.
- **먹었을 때:** 다량으로 삼킨 경우 의사의 진료를 받으십시오.
- **기타 의사의 주의사항:**
- **가장 중요한 급·만성 증상 및 영향** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 5 폭발·화재시 대처방법

- **소화제**
- **적절한 소화제:**  
방화수  
주변 환경에 맞는 화재진화방법을 사용한다.
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(3 쪽에 계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2024.10.01

개정: 2024.10.01

**제품명: Invisalign Professional Whitening System Powered by Opalescence PF 10% Mint**

(2 쪽부터 계속)

- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 완전 무장 보호복 착용한다.

## 6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 필요없음.
- 환경 관련 예방조치:
  - 많은 물로 희석 시킨다.
  - 하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재: 액체가 혼합된 물질 (모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.
- 타 색션 참조
  - 안전 관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.
  - 개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.
  - 쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장을 참고하십시오.

## 7 취급 및 저장방법

- 취급:
  - 안전 취급을 위한 예방조치 올바르게 사용할 경우에는 특별한 주의가 필요없다.
  - 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보: 특별한 조치가 필요없음.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
  - 안전한 저장 방법: 특별한 요구사항이 없음.
  - 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필요없음
  - 보관 조건에 관한 추가적인 정보:
    - 제품 라벨을 참조하십시오.
    - 용기를 새지 않게 밀폐한 채 보관한다.
  - 구체적 최종 사용자 전문 치과 치아 미백 젤

## 8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이상의 자료는 없음. 항목 7을 참고하십시오.
- 통제 변수

· 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

<b>56-81-5 Glycerin</b>	
OELV (KR)	장기간의값: 10 mg/m <sup>3</sup>
PEL (US)	장기간의값: 15* 5** mg/m <sup>3</sup> mist; *total dust **respirable fraction
TLV (US)	TLV withdrawn-insufficient data human occup. exp.
<b>9003-01-4 Polyacrylic Acid</b>	
TWA (US)	단기간의값: 0.05 mg/m <sup>3</sup>
<b>25322-68-3 Polyethylene Glycol</b>	
WEEL (US)	장기간의값: 10 mg/m <sup>3</sup> (H); MW>200
<b>1310-73-2 수산화 나트륨</b>	
OELV (KR)	최고노출기준: 2 mg/m <sup>3</sup>
PEL (US)	장기간의값: 2 mg/m <sup>3</sup>

(4 쪽에 계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2024.10.01

개정: 2024.10.01

**제품명: Invisalign Professional Whitening System Powered by Opalescence PF 10% Mint**

(3 쪽부터계속)

REL (US)	최고노출기준: 2 mg/m <sup>3</sup>
TLV (US)	최고노출기준: 2 mg/m <sup>3</sup>

· **추 가 정보:** 제 조 할 당시에 유 효 한 목 록을 기 초로 사 용했 다.

- 노 출 통 제
- 개 인 보 호 구

· **일 반 적 보 호 조 치 및 위 생 조 치:**

· 식 료 품, 음 료 수 와 사 료 로 부 터 멀 리 떨 어 뜨 려 놓 는 다.  
· 더 러 워 지 거 나 음 료 수 가 묻 은 옷 은 즉 시 탈 의 한 다.  
· 휴 식 전 이 나 작 업 이 끝 날 때 마 다 손 을 씻 는 다.  
· 눈 과 피 부 와 의 접 촉 은 피 한 다.

- 호 흡 기 보 호: 필 요 없 음.
- 손 보 호:



보 호 용 장 갑

장갑재질은제품 / 원료 / 조제를투과시키지않아야하고, 내구성이있어야한다.  
테 슣 트 를 하 지 않 았 기 때 문 에 제 품 / 조 제 / 화 학 혼 합 물 에 적 합 한 장 갑 재 질 에 대 한 추 천 이 없 다.  
투 과 시 간, 침 투 율 과 저 하 를 고 려 해 서 장 갑 재 료 를 선 택 한 다.

· **장 갑 의 재 료**

적 합 한 장 갑 의 선 정 은 재 질 차 이 뿐 아 니 라 품 질 기 준 의 차 이 도 고 려 하 여 이 루 어 져 야 하 고 제 조 업 종 에 따 라 서 도 다 르 게 선 정 되 어 야 한 다 .  
제 품 은 다 양 한 재 료 로 부 터 의 조 제 로 이 루 어 지 는 것 이 기 때 문 에 , 장 갑 재 질 의 안 정 성 은 사 전 에 예 측 되 어 질 수 있 는 것 이 아 니 고 ,  
반 드 시 사 용 전 에 (그 안 전 성 이) 체 크 되 어 져 야 한 다.

- **장 갑 재 료 의 투 과 시 간** 정 확 한 관 통 시 간 은 보 호 장 갑 제 조 자 에 의 하 여 인 지 되 고, 준 수 되 어 야 한 다.
- **눈 보 호:**



꼭 조 이 는 보 안 경

- **신 체 보 호:** 안 전 작 업 복

## 9 물 리 화 학 적 특 성

· **기 본 물 리 및 화 학 적 특 성 에 대 한 정 보**

- **일 반 정 보**
- **외 형**
- 물 리 적 상 태: Gel
- 색: 색 소 가 없 는
- 냄 새: 독 특 한 제 품 의
- 후 각 역 치: 알 맞 지 않 다.

· pH 의 경 우 20 °C: 5.3-7.5

· **상 태 변 화**

- 녹 는 점 / 어 는 점: 맞 지 않 는
- 초 기 끓 는 점 과 끓 는 점 범 위: 맞 지 않 는

- 인 화 점: 해 당 사 항 없 음.
- 인 화 성: 해 당 사 항 없 음.
- 분 해 온 도: 알 맞 지 않 다.

(5 쪽 에 계 속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2024.10.01

개정: 2024.10.01

**제품명: Invisalign Professional Whitening System Powered by Opalescence PF 10% Mint**

(4 쪽부터계속)

· 점화온도:	이제품은자연발화성이없다.
· 폭발위험:	이제품은폭발위험성이없다
· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 아래로:	알맞지않다.
위로:	알맞지않다.
· 증기압:	알맞지않다.
· 밀도:	맞지않는다.
· 비중:	알맞지않다.
· 증기밀도:	알맞지않다.
· 증발 속도:	알맞지않다.
· 용해도:	
물:	부분적으로용해하는
· n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도:	
역학성:	알맞지않다.
동점성:	알맞지않다.
· 기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

## 10 안정성 및 반응성

- 반응성 안정적인
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라사용할경우해체는없다
- 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.
- 피해야 할 조건 과도한 열
- 혼합 금지 물질:  
강한 알칼리  
궤조
- 유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.

## 11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:		
ATE (급성독성 추정치)		
구강의	LD50	>2,889-4,799 mg/kg
피부의	LD50	27,959 mg/kg
<b>56-81-5 Glycerin</b>		
구강의	LD50	7,750 mg/kg (Guinea pig) 4,100 mg/kg (mouse) 5,570 mg/kg (rat) 27,000 mg/kg (rabbit)
	LC50 Fish	>5,000 mg/l (FSH)

(6 쪽에계속)

물질안전보건자료  
GHS에 따라

인쇄일자: 2024.10.01

개정: 2024.10.01

제품명: Invisalign Professional Whitening System Powered by Opalescence PF 10% Mint

(5 쪽부터 계속)

피부의	LD50	>21,900 mg/kg (rat) 10,000 mg/kg (rabbit)
<b>124-43-6 과산화 우레아</b>		
구강의	LD50	>2,000 mg/kg (rat)
<b>9003-01-4 Polyacrylic Acid</b>		
구강의	LC50 Fish	580 mg/l (FSH)
<b>25322-68-3 Polyethylene Glycol</b>		
구강의	LD50	19,600 mg/kg (Guinea pig) 17,300 mg/kg (mouse) >10,000 mg/kg (rat)
	LC50 Fish	>100 mg/l (FSH)
피부의	LD50	>20,000 mg/kg (rabbit)
	LC50(Daphnia magna)	>10,000 mg/l (Water Flea) (Toxicity to aquatic invertebrates)
<b>1310-73-2 수산화 나트륨</b>		
구강의	LD50	130-340 mg/kg (rat)
	LC50 Fish	160 mg/l (FSH)
피부의	LD50	1,350 mg/kg (rabbit)
	Absolute lethal concentration	180 ppm (FSH)
<b>8006-90-4 Oils, Peppermint</b>		
구강의	LD50	2,490 mg/kg (mouse) 2,426 mg/kg (rat)
<b>7681-49-4 플루오르화 나트륨</b>		
구강의	LD50	52 mg/kg (mouse)
	LC50 Fish (통계적인)	17 mg/l (FSH)
피부의	LD50	175 mg/kg (rat)

· 일차적 자극 효과:

· 피부 부식성 또는 자극성: 피부와 점막을 자극한다.

· 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극

· 감각화: 민감한 영향이 없는 것으로 알려져 있다.

· 추가적인 독성에 관한 정보:

이 제품은 유럽 공동체의 공동 분류 원칙의 합법적인 절차에 근거하여 최근에 발표된 원고에서 아래 위험들의 사전 준비에 대하여 제시하고 있다.

자극적인

12 환경에 미치는 영향

· 독성

· 수생독성:

**56-81-5 Glycerin**

EC50 >10,000 mg/kg (BCT)

**9003-01-4 Polyacrylic Acid**

EC50 174 mg/kg (daphnia)

**1310-73-2 수산화 나트륨**

EC50 40.38 mg/kg (Water Flea)

(7 쪽에 계속)

물질안전보건자료  
GHS에 따라

인쇄일자: 2024.10.01

개정: 2024.10.01

제품명: Invisalign Professional Whitening System Powered by Opalescence PF 10% Mint

(6 쪽부터계속)

7681-49-4 플루오르화 나트륨

EC50	272 mg/kg (Alg) 98 mg/kg (daphnia)
Algae Toxicity (통계적인)	7 mg/l (Alg)

- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 환경 시스템에서의 행동:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징:  
수질오염등급 2 (자체등급분류): 수질오염이된 지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.  
지하수로경미한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.
- 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법
- 권고:  
폐기는 해당 지역, 국가 및 현지 법률 및 규정에 따라 이루어져야 합니다.  
국제, 연방, 주, 지역 규정에 따라 내용물과 컨테이너를 폐기하십시오.
- 비위생적 포장:
- 권고: 당국의지침에입각한쓰레기처리.
- 추 천 세정제: 경우에따라서세제가첨가된물

14 운송에 필요한 정보

· 유엔 번호 · ADR, 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:	해당사항 없음.
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· UN "모범 규제":	누락되다

KR

(8 쪽에계속)

물질안전보건자료  
GHS에 따라

인쇄일자: 2024.10.01

개정: 2024.10.01

제품명: Invisalign Professional Whitening System Powered by Opalescence PF 10% Mint

(7 쪽부터계속)

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 관리대상유해물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 작업환경측정 대상 유해인자

1310-73-2 수산화 나트륨

1C6

· 특수건강진단 대상 유해인자

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

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

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· Korean Existing Chemical Inventory

56-81-5	Glycerin	KE-29297
7732-18-5	물	KE-35400
124-43-6	과산화 우레아	KE-35147
87-99-0	Xylitol	KE-35438
9003-01-4	Polyacrylic Acid	KE-28833
25322-68-3	Polyethylene Glycol	KE-20228
1310-73-2	수산화 나트륨	KE-31487
8006-90-4	Oils, Peppermint	KE-27202
7757-79-1	Potassium Nitrate	KE-29163
7681-49-4	플루오르화 나트륨	KE-31540

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

7757-79-1 Potassium Nitrate

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

124-43-6 과산화 우레아

7681-49-4 플루오르화 나트륨

· 위험물안전관리법 (위험물 및 지정수량) 제 5: 10 킬로그램, 제 4: 4,000 리터

· 등록 또는 신고 면제대상 화학물질

7732-18-5 물

· '21년까지 등록하여야 할 암, 돌연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬 우려가 있는 기존화학물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

(9 쪽에계속)



# 물질안전보건자료

## GHS에 따라

인쇄일자: 2024.10.01

개정: 2024.10.01

**제품명: Invisalign Professional Whitening System Powered by Opalescence PF 10% Mint**

(8 쪽부터 계속)

· **중점관리물질(제2조 관련)**

어떠한내용물도 목록화되어있지않다

### 16 그 밖의 참고사항

이 보고는 우리 지식에 대한 오늘날의 상태에 대하여 평가하고 있다

하지만 이 보고서는 생산 특성에 관한 보증은 기술하지 않았으며 계약적인 법률 관계에 기반을 두고 있지 않다

· **SDS(물질보건안전자료) 책임 부서:** Environmental, Health, and Safety

· **담당자:** Customer Service

· **최초 작성일자:** 2021.09.09

· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 1 / 2024.10.01

· **약어와 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 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨

KR