

인쇄일자: 2025.10.27

개정: 2025.10.27

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: **Invisalign Professional Whitening System Powered by Opalescence™ Quick PF 45% Mint**
- 상품번호: SDS 89-120.03R01, 15073, 14544, 5436-U, 5436-US
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:
얼라인 테크놀로지, Inc.
410 노스 스코츠데일 로드
Suite 1300
템피, 애리조나 85288
미국
전화: 602-742-2000
- 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



피부 부식성/피부 자극성 – 구분2 H315 피부에 자극을 일으킴
심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분2A H319 눈에 심한 자극을 일으킴

- 라벨표기 요소
- GHS 라벨 요소 본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.
- GHS 그림문자 GHS07
- 신호어 경고
- 상표상에명확히위험성이표시된성분:
과산화 수소
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 보관하십시오.
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 제거하십시오. 계속 씻으시오.
P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
P337+P313 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

- 화학적 특성: 혼합물
- 설명: 무해한 첨가 물 이 함유된 아래에 열 거 된 물 질 로 만 들 어 진 혼 합 물.

(2 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료

GHS에 따라

인쇄일자: 2025.10.27

개정: 2025.10.27

제품명: Invisalign Professional Whitening System Powered by Opalescence™ Quick PF 45% Mint

(1 쪽부터계속)

위험요소:		
56-81-5	Glycerin	≥5-≤10%
	심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분2B, H320	
124-43-6	과산화 우레아	≥5-≤10%
	산화성 고체 - 구분3, H272; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분1B, H314; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분1, H318	
7722-84-1	과산화 수소	≥1-≤5%
	산화성 액체 - 구분1, H271; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분1A, H314; 급성 독성 - 경구 - 구분4, H302; 급성 독성 - 흡입 - 구분4, H332	
9003-01-4	Polyacrylic Acid	1-10%
25322-68-3	Polyethylene Glycol	1-10%
1310-73-2	수산화 나트륨	≥1-≤3%
	급성 독성 - 경구 - 구분3, H301; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분1A, H314; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분1, H318; 급성 독성 - 경피 - 구분4, H312	
7757-79-1	Potassium Nitrate	≥1-≤3%
	산화성 고체 - 구분2, H272; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분2, H315; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분2A, H319; 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분3, H335-H336	
7681-49-4	플루오르화 나트륨	≥0.1-≤1%
	급성 독성 - 경구 - 구분3, H301; 급성 독성 - 경피 - 구분2, H310; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분2, H315; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319	
8006-90-4	Oils, Peppermint	≥0.1-≤0.25%
	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	

4 응급조치 요령

- 응급조치요령 내용
- 일반적 정보: 이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.
- 흡입했을 때: 환자가 의식을 잃었을 경우에는 안전한 자세에서 환자를 운반한다.
- 피부에 접촉했을 때: 즉시물과비누로씻고잘행군다.
- 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다
- 먹었을 때: 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.
- 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: 주변 환경에 맞는 화재 진화방법을 사용한다.
- 분 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특별한 조치가 필요없음.

6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 필요없음.
- 환경 관련 예방조치:
- 많은 물로 희석시킨다.
- 하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재:
- 액체가 혼합된 물질(모래, 규조토, 산성결합물, 일반결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.
- 타 섹션 참조
- 안전 관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.

(3 쪽에계속)

물질안전보건자료

GHS에 따라

인쇄일자: 2025.10.27

개정: 2025.10.27

제품명: Invisalign Professional Whitening System Powered by Opalescence™ Quick PF 45% Mint

(2 쪽부터계속)

개 인 보 호 장 비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하시 오.
쓰 레 기 처 리 에 대한 정보는 제13 장 을 참고하시 오.

7 취급 및 저장방법

- 취급:
- 안전 취급을 위한 예방조치 제품 라벨표시 참조
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보: 특 별 한 조 치 가 필 요없음.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
- 안전한 저장 방법: 특 별 한 요구사항이 없음.
- 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필 요없음
- 보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보: 용기를새지않게밀폐한채보관한다.
- 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이 상 의 자료는 없음. 항 목 7 을 참고하시 오.
- 통제 변수

· 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

56-81-5 Glycerin

OELV (KR)	장기간의값: 10 mg/m ³
PEL (US)	장기간의값: 15* 5** mg/m ³ mist; *total dust **respirable fraction
TLV (US)	TLV withdrawn-insufficient data human occup. exp.

7722-84-1 과산화 수소

OELV (KR)	장기간의값: 1 ppm 발암성 2
PEL (US)	장기간의값: 1.4 mg/m ³ , 1 ppm
REL (US)	장기간의값: 1.4 mg/m ³ , 1 ppm
TLV (US)	장기간의값: 1 ppm A3

9003-01-4 Polyacrylic Acid

TWA (US)	단기간의값: 0.05 mg/m ³
----------	-------------------------------

25322-68-3 Polyethylene Glycol

WEEL (US)	장기간의값: 10 mg/m ³ (H); MW>200
-----------	--

1310-73-2 수산화 나트륨

OELV (KR)	최고노출기준: 2 mg/m ³
PEL (US)	장기간의값: 2 mg/m ³
REL (US)	최고노출기준: 2 mg/m ³
TLV (US)	최고노출기준: 2 mg/m ³

· 추 가 정 보: 제 조 할 당 시 에 유 효 한 목 록 을 기초로 사용했다.

- 노출 통제
- 개인 보호구
- 일반적보호조치및위생조치:
- 식료품, 음료수와 사료로부터 멀리떨어뜨려놓는다.
- 더러워지거나음료수가 묻은 옷은 즉시탈의한다.
- 휴식 전 이나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.
- 눈과 피부와의 접촉은 피한다.
- 호흡기 보호: 필 요없음.

(4 쪽에계속)

물질안전보건자료

GHS에 따라

인쇄일자: 2025.10.27

개정: 2025.10.27

제품명: Invisalign Professional Whitening System Powered by Opalescence™ Quick PF 45% Mint

· 손 보호:

(3 쪽부터계속)



보호용 장갑

장갑재질은제품 / 원료 / 조제를투과시키지않아야하고, 내구성이있어야한다.
테스트를하지않았기때문에제품 / 조제 / 화학혼합물에적합한장갑재질에대한추천이없다.
투과시간, 침투율과저하를고려해서장갑재료를선택한다.

· 장갑의재료

적합한장갑의선택은재질차이뿐만아니라품질기준의차이도고려하여이루어져야하고제조업종에따라서도다르게선택되어야한다. 제품은다양한재료로부터의조제로이루어지는것이기때문에, 장갑재질의안정성은사전에예측되어질수있는것이아니고, 반드시사용전에 (그안전성이) 체크되어야한다.

· 장갑재료의투과시간정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.

· 눈 보호:



확조이는보안경

· 신체 보호: 안전작업복

9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

· 일반정보

· 외형

물리적 상태: Gel
색: 색소가없는
· 냄새: 민트
· 후각역치: 알맞지않다.

· pH 의경우 20 °C: 5.6-7.2

· 상태변화

녹는점/어는점: 맞지않는
초기 끓는점과 끓는점 범위: 맞지않는

· 인화점: 해당사항 없음.

· 인화성: 해당사항 없음.

· 분해 온도: 알맞지않다.

· 점화온도: 이제품은자연발화성이없다.

· 폭발위험: 이제품은폭발위험성이없다

· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

아래로: 알맞지않다.
위로: 알맞지않다.

· 증기압: 알맞지않다.

· 밀도 의경우 20 °C: 1.27 g/cm³

· 비중: 알맞지않다.

· 증기밀도: 알맞지않다.

· 증발 속도: 알맞지않다.

· 용해도:

물: 완전히혼합할수있는

· n 옥탄올/물 분배계수: 알맞지않다.

· 점도:

역학적성: 알맞지않다.

동점성: 알맞지않다.

(5 쪽에계속)

물질안전보건자료

GHS에 따라

인쇄일자: 2025.10.27

개정: 2025.10.27

제품명: Invisalign Professional Whitening System Powered by Opalescence™ Quick PF 45% Mint

(4 쪽부터계속)

· 기타 정보 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라사용할경우해체는없다
- 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:

ATE (급성독성 추정치)

구강의	LD50	>3,472-4,365 mg/kg
피부의	LD50	29,461 mg/kg
흡입의	LC50/4 h	305 mg/l

56-81-5 Glycerin

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)
피부의	LD50	>21,900 mg/kg (rat) 10,000 mg/kg (rabbit)

124-43-6 과산화 우레아

구강의	LD50	>2,000 mg/kg (rat)
-----	------	--------------------

7722-84-1 과산화 수소

구강의	LC50 Fish	16.4 mg/l (FSH)
-----	-----------	-----------------

9003-01-4 Polyacrylic Acid

구강의	LC50 Fish	580 mg/l (FSH)
-----	-----------	----------------

25322-68-3 Polyethylene Glycol

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)

1310-73-2 수산화 나트륨

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)

7757-79-1 Potassium Nitrate

구강의	LD50	3,015 mg/kg (rat)
-----	------	-------------------

(6 쪽에계속)

물질안전보건자료

GHS에 따라

인쇄일자: 2025.10.27

개정: 2025.10.27

제품명: Invisalign Professional Whitening System Powered by Opalescence™ Quick PF 45% Mint

(5 쪽부터계속)

피부의	LC50 Fish	1,901 mg/kg (rabbit)
	LD50	1,378 mg/l (FSH)
	LC50(Daphnia magna)	>5,000 mg/kg (rat)
		490 mg/l (daphnia)
7681-49-4 플루오르화 나트륨		
구강의	LD50	52 mg/kg (mouse)
	LC50 Fish (통계적인)	17 mg/l (FSH)
피부의	LD50	175 mg/kg (rat)
8006-90-4 Oils, Peppermint		
구강의	LD50	2,490 mg/kg (mouse)
		2,426 mg/kg (rat)

- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 피부와점막을자극한다.
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극
- 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.
- 추 가 적 인 독성에 관한 정보:
이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.
자극적인

12 환경에 미치는 영향

· 독성

· 수생독성:

56-81-5 Glycerin	
EC50	>10,000 mg/kg (BCT)
7722-84-1 과산화 수소	
EC50	1.38 mg/l (Alg)
	2.4 mg/l (daphnia)
9003-01-4 Polyacrylic Acid	
EC50	174 mg/kg (daphnia)
1310-73-2 수산화 나트륨	
EC50	40.38 mg/kg (Water Flea)
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.
- 환 경 시스템에서의 행 동:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징:
수질오염등급 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된
희석시키지않은채대량으로지하수나, 하천으로그리고하수도망에도달하지않게한다.
- 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.

KR

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2025.10.27

개정: 2025.10.27

제품명: Invisalign Professional Whitening System Powered by Opalescence™ Quick PF 45% Mint

(6 쪽부터계속)

13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법
- 권고: 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) 부속 서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· UN "모범 규제":	누락되다

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:		
· 제조 등 금지물질:		
어떠한내용물도목록화되어있지않다		
· 허가대상물질:		
어떠한내용물도목록화되어있지않다		
· 관리대상유해물질:		
7722-84-1	과산화 수소	
· 작업환경측정 대상 유해인자		
7722-84-1	과산화 수소	1C2
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		
7732-18-5	물	KE-35400
56-81-5	Glycerin	KE-29297
124-43-6	과산화 우레아	KE-35147
87-99-0	Xylitol	KE-35438
7722-84-1	과산화 수소	KE-20204

(8 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2025.10.27

개정: 2025.10.27

제품명: Invisalign Professional Whitening System Powered by Opalescence™ Quick PF 45% Mint

(7 쪽부터계속)

9003-01-4	Polyacrylic Acid	KE-28833
25322-68-3	Polyethylene Glycol	KE-20228
1310-73-2	수산화 나트륨	KE-31487
7757-79-1	Potassium Nitrate	KE-29163
7681-49-4	플루오르화 나트륨	KE-31540
8006-90-4	Oils, Peppermint	KE-27202

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

7722-84-1	과산화 수소
7757-79-1	Potassium Nitrate

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

124-43-6	과산화 우레아
7722-84-1	과산화 수소
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 압, 돌연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬 우려가 있는 기존화학물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 중점관리물질(제2조 관련)

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

16 그 밖의 참고사항

이보고는우리지식에대한오늘날의상태에대하여평가하고있다 , 하지만이보고서는생산특성에관한보증은기술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

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

· 담당자: Customer Service

· 최초 작성일자: 2025.10.20

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2025.10.27

· 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