

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2024.06.12

개정: 2024.06.12

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: **Opalescence™ Boost Activator Gel**
- 상품번호: SDS 196-001.10R01, 71087, 14094, 14241
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 전문 치과 치아 미백 활성화제
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 전문 치과 치아 미백 활성화제
- 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



회오리 화염

산화성 액체 – 구분2

H272 화재를 강렬하게 함: 산화제



부식

피부 부식성/피부 자극성 – 구분1A H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴



급성 독성 - 경구 – 구분4

H302 삼키면 유해함

급성 독성 - 흡입 – 구분4

H332 흡입하면 유해함

· 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소 누락되다
- GHS 그림문자 GHS03, GHS05, GHS07
- 신호어 위험

· 상표상에명확히위험성이표시된성분:

Potassium Hydroxide

플루오르화 나트륨

· 유해·위험문구

H272 화재를 강렬하게 함: 산화제

H302+H332 삼키거나 흡입하면 유해함.

H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

(2 쪽에계속)

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2024.06.12

개정: 2024.06.12

제품명: Opalescence™ Boost Activator Gel

(1 쪽부터 계속)

· 예방조치문구

- P101 의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주세요.
 P102 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
 P103 사용 전에 라벨을 읽으십시오.
 P221 가연성 물질과 혼합되지 않도록 조치하십시오.
 P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오.
 P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
 P310 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.
 P321 (라벨 참조) 처치를 하십시오.
 P405 밀봉하여 저장하십시오.
 P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라) 에 내용물/용기를 폐기하십시오.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

· 화학적 특성: 혼합물

· 설명: 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

· 위험요소:

56-81-5	Glycerin 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분2B, H320	>40-<60%
7757-79-1	Potassium Nitrate ⚠ 산화성 고체 - 구분2, H272; ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분2, H315; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분2A, H319; 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분3, H335-H336	>10-<30%
	Potassium Hydroxide ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분1A, H314; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분4, H302	>10->20%
7681-49-4	폴루오르화 나트륨 ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분3, H301; 급성 독성 - 경피 - 구분2, H310; ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분2, H315; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분2, H319	>1-<10%
	Acrylic Polymer	>0.1-<5%
	Dimethicone ⚠ 생식독성 - 구분2, H361; 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분2, H373	<1%

4 응급조치 요령

· 응급조치요령 내용

· 일반적 정보:

이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.
 중독 증상은 몇 시간이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발생한 후에 적어도 48 시간동안은 의료진의 관찰을 받아야 한다.

· 흡입했을 때:

이 제품은 점성이 있는 젤이므로 흡입 가능성이 매우 낮습니다.
 신선한 공기를 쐬고, 필요할 경우에는 산소 호흡기의 도움을 받는다. 환자를 따뜻하게 하고, 증상이 지속될 경우에는 의료진의 도움을 구한다.
 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, 의사와 상담한다

(3 쪽에 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2024.06.12

개정: 2024.06.12

제품명: Opalescence™ Boost Activator Gel

(2 쪽부터계속)

- **먹었을 때:**
구토를 유도하지 마십시오.
즉 시 의사의 도움을 구한다.
물을 충분히 마시고 신선한 공기를 쐬다. 즉시 의사의 도움을 구한다.
- **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:**
물 미스트
거품, 분말소화약제, 이산화탄소
물안개
방화수
주 변 한 경에 맞는 화 재 진 화방법을 사용한다.
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성**
가 열 되 거 나 흑 은 화 재 발 생 시 유 독 성 가 스 가 발 생 한다.
- 소방관에 대한 권고사항
- **화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:**
완 전 무 장 보 호 복 착 용 한다.
호흡보호장비설치.

6 누출 사고 시 대처방법

- **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차**
호흡안전장비설치.
안 전 장 비 착 용 하고, 무 방 비 의 사 람 은 격 리 시 킨다.
- **환경 관련 예방조치:**
많은 물로 희석 시킨다.
하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**
액 체 가 혼 합 된 물 질 (모 래, 규 조 토, 산 성 결 합 물, 일 반 결 합 물, 톱 밥)에 흡입되도록 한다.
중성제를사용한다.
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.
충분한 환기가 되도록 한다.
- **타 섹션 참조**
안 전 관 리 에 대 한 정보 는 제 7 장 을 참 고 하 시 오.
개 인 보 호 장 비 에 대 한 정보 는 제 8 장 을 참 고 하 시 오.
쓰 레 기 처 리 에 대 한 정보 는 제 13 장 을 참 고 하 시 오.

7 취급 및 저장방법

- **취급:**
- **안전 취급을 위한 예방조치**
환자와 의사는 보안경을 사용해야 합니다. NIOSH(US) 또는 EN 166(EN)과 같은 적절한 정부 표준에 따라 테스트 및 승인된 눈 보호용 장비를 사용하십시오.
작업장에서는통풍이잘되고/습기제거가잘되게주의한다.
연무질이형성되는것을피한다.

(4 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2024.06.12

개정: 2024.06.12

제품명: Opalescence™ Boost Activator Gel

(3 쪽부터계속)

· 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:

열로부터보호한다.
호흡보호장비를항상비치한다.

· 혼합위험성 등 안전 저장 조건

· 보관:

· **안전한 저장 방법:** 특 별 한 요구사항이 없음.
· **하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:** 가 연 성 물 질 과 따 로 보관한다.

· 보관 조건에 관한 추가적인 정보:

제품 라벨을 참조하십시오.
용기를새지않게밀폐한채보관한다.
열이나직사광선으로부터보호한다.

· **구체적 최종 사용자 전문 치과 치아 미백 활성제**

8 노출방지 및 개인보호구

· **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이 상 의 자료는 없음. 항 목 7 을 참고하시오.

· 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.

Potassium Hydroxide

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

Acrylic Polymer

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

· **추 가 정보:** 제 조 할 당 시 에 유 효 한 목 록 을 기 초 로 사 용 했 다.

· 노출 통제

· 개인 보호구

· 일반적보호조치및위생조치:

· 식료 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 물 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.

· 호흡기 보호:

· 단 시 간 또 는 경 미 한 오 염 의 경 우 에 는 호 흡 여 과 기 를 사 용 한 다. 심 각 한 또 는 장 기 간 노 출 시 에 는 호 흡 보 호 장 비 를 사 용 한 다.

· 손 보호:



보 호 용 장 갑

장갑재질은제품 / 원료 / 조제를투과시키지않아야하고, 내구성이어야한다.

테스트를하지않았기때문에제품 / 조제 / 화학혼합물에적합한장갑재질에대한추천이없다.

투과 시간, 침투율과저하를고려해서장갑재료를선택한다.

(5 쪽에계속)

물질안전보건자료

GHS에 따라

인쇄일자: 2024.06.12

개정: 2024.06.12

제품명: Opalescence™ Boost Activator Gel

(4 쪽부터계속)

·장갑의재료

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

- 장갑재료의투과시간 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.
- 눈 보호:



·확조이는보안경

- 신체 보호: 안전작업복

9 물리화학적 특성

·기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

·일반정보

·외형

·물리적 상태:	Gel
·색:	주황색에서 진한 빨간색
·냄새:	무취의
·후각역치	알맞지않다.

·pH 의경우 20 °C: >12

·상태변화

·녹는점/어는점:	맞지않는
·초기 끓는점과 끓는점 범위:	맞지않는

·인화점:	해당사항 없음.
·인화성(고체, 기체):	해당사항 없음.
·분해 온도:	알맞지않다.

·자기점화: 이제품은자연발화성이없다.

·폭발위험: 이제품은폭발위험성이없다

·인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

·아래로:	알맞지않다.
·위로:	알맞지않다.

·중기압: 알맞지않다.

·밀도 의경우 20 °C:	1.37 g/cm ³
·비중:	알맞지않다.
·중기밀도:	알맞지않다.
·중발 속도:	알맞지않다.

·용해도:

·물: 완전히혼합할수있는

·n 옥탄올/물 분배계수: 알맞지않다.

·점도:

·역학성:	알맞지않다.
·등점성:	알맞지않다.

(6 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2024.06.12

개정: 2024.06.12

제품명: Opalescence™ Boost Activator Gel

(5 쪽부터계속)

· 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
열
수분
- 혼합 금지 물질:
유기 재료
궤조
산
- 유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:

ATE (급성독성 추정치)

구강의	LD50	428 mg/kg
피부의	LD50	2,059 mg/kg (rat)

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)
피부의	LD50	LC50 Fish >5,000 mg/l (FSH) >21,900 mg/kg (rat) 10,000 mg/kg (rabbit)

7757-79-1 Potassium Nitrate

구강의	LD50	3,015 mg/kg (rat) 1,901 mg/kg (rabbit)
피부의	LD50	LC50 Fish 1,378 mg/l (FSH) >5,000 mg/kg (rat) LC50(Daphnia magna) 490 mg/l (daphnia)

Potassium Hydroxide

구강의	LD50	214 mg/kg (rat)
	LC50 Fish	80 mg/l (FSH)

7681-49-4 플루오르화 나트륨

구강의	LD50	52 mg/kg (mouse)
-----	------	------------------

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2024.06.12

개정: 2024.06.12

제품명: Opalescence™ Boost Activator Gel

(6 쪽부터계속)

LC50 Fish (통계적인)	17 mg/l (FSH)
피부의 LD50	175 mg/kg (rat)

- **일차적 자극 효과:**
- **피부 부식성 또는 자극성:** 피부와점막에강한부식작용.
- **심한 눈 손상 또는 자극성:** 강한부식작용
- **감각화:** 민감한영향이없는것으로알려져있다.
- **추가적인 독성에 관한 정보:**
이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전 준비에대하여제시하고있다.
건강에해로운
부식작용의
삼킬경우식도나위등의내장기관벽에상처를주는위험과마찬가지로입주변이나구강에강한부식작용을한다

12 환경에 미치는 영향

· 독성

· 수생독성:

56-81-5 Glycerin

EC50 >10,000 mg/kg (BCT)

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 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된
희석시키지않은채대량으로지하수나, 하천으로그리고하수도망에도달하지않게한다.
희석시키지않은채또는중화시키지않은채하수도나배수로에도달하지않게해야한다.
많은양을하수도관이나하천으로방류하게되면, pH-수치는높아집니다. 높아진 pH-수치는물속의유기체를
손상시킵니다. 사용농축액을희석시키면 pH-수치는현저하게감소하게됩니다. 그래서제품을사용한후에하
수도관에도달되는폐수는물에끼치는위험성이약해지게됩니다.
- **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: 국제, 연방, 주, 지역 규정에 따라 내용물과 컨테이너를 폐기하십시오.

· 비위생적 포장:

· 권고: 당국의지침에입각한쓰레기처리.

(8 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2024.06.12

개정: 2024.06.12

제품명: Opalescence™ Boost Activator Gel

· 추천 세정제: 경우에따라서세제가첨가된물

(7 쪽부터계속)

14 운송에 필요한 정보

· 유엔 번호 · ADR, IMDG, IATA	UN3093
· UN 적정 선적명 · ADR · IMDG, IATA	3093 CORROSIVE LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. (POTASSIUM HYDROXIDE) CORROSIVE LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. (POTASSIUM HYDROXIDE)
· 교통 위험 클래스 · ADR 	8 부식작용하는물질 8+5.1
· IMDG 	8 부식작용하는물질 8/5.1
· IATA 	8 부식작용하는물질 8 (5.1)
· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	II
· 환경적 유해물질:	해당사항 없음.
· 이용자 특별 예방조치 · 위험 코드: · EMS-번호: · Segregation groups · Stowage Category	경고: 부식작용하는물질 85 F-A,S-Q (SGG18) Alkalis E
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.

(9 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2024.06.12

개정: 2024.06.12

제품명: Opalescence™ Boost Activator Gel

(8 쪽부터계속)

· 운 송/추가 정보:

· ADR	
· 한정 수량 (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· 운송 구분	2
· 터널 제한 코드	E

· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· UN "모범 규제":	UN 3093 CORROSIVE LIQUID, OXIDIZING, N.O.S. (POTASSIUM HYDROXIDE), 8 (5.1), II
---------------	--------------------------------------------------------------------------------

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 관리대상유해물질:

Potassium Hydroxide

· 작업환경측정 대상 유해인자

Potassium Hydroxide

1C7

· 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
7757-79-1	Potassium Nitrate	KE-29163
	Potassium Hydroxide	KE-29139
7681-49-4	플루오르화 나트륨	KE-31540
7235-40-7	Trans Beta Carotene	KE-04888

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

7757-79-1 Potassium Nitrate

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

(10 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2024.06.12

개정: 2024.06.12

제품명: Opalescence™ Boost Activator Gel

(9 쪽부터계속)

· 제한물질	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	
· 유독물질	
	Potassium Hydroxide
7681-49-4	플루오르화 나트륨
· 허가물질	
	Potassium Hydroxide
7681-49-4	플루오르화 나트륨
· 위험물안전관리법 (위험물 및 지정수량) 제 1: 300 킬로그램, 제 4: 4,000 리터	
· 등록 또는 신고 면제대상 화학물질	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	
· ‘21년까지 등록하여야 할 압, 돌연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬 우려가 있는 기존화학물질	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	
· 중점관리물질(제2조 관련)	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	

16 그 밖의 참고사항

이보고는우리지식에대한오늘날의상태에대하여평가하고있다, 하지만이보고서는생산특성에관한보증은 기술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

- SDS(물질보건안전자료) 책임 부서: Environmental, Health, and Safety
- 담당자: Customer Service
- 최초 작성일자: 2018.07.03
- 개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2024.06.12
- 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