

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2023.11.17

개정: 2023.11.17

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: **Opalescence™ Endo**
- 상품번호: SDS 74-001.11R01, 35263
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 전문 치과 표백 젤
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 전문 치과 표백 젤
- 안전데이터포(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



부식

심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분1 H318 눈에 심한 손상을 일으킴



급성 독성 - 경구 – 구분4 H302 삼키면 유해함
피부 부식성/피부 자극성 – 구분2 H315 피부에 자극을 일으킴

- 라벨표기 요소
- GHS 라벨 요소 누락되다
- GHS 그림문자 GHS05, GHS07
- 신호어 위험
- 상표상에명확히위험성이표시된성분:
과산화 수소
- 유해·위험문구
H302 삼키면 유해함
H315 피부에 자극을 일으킴
H318 눈에 심한 손상을 일으킴
- 예방조치문구
P101 의학적 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.
P102 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하시오.
P103 사용 전에 라벨을 읽으시오.
P280 눈 보호대 / 안면 보호구 착용.

(2 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2023.11.17

개정: 2023.11.17

제품명: Opalescence™ Endo

(1 쪽부터 계속)

P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

P310 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.

P321 (라벨 참조) 처치를 하시오.

P330 입을 씻어내시오.

P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

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:**

| | | |
|------------|--|----------|
| 7722-84-1 | 과산화 수소 | >31-<39% |
| | ⚠ 산화성 액체 - 구분1, H271; ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분1A, H314; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분4, H302; 급성 독성 - 흡입 - 구분4, H332 | |
| 25322-68-3 | Polyethylene Glycol | >10-<30% |
| | Trade Secret | >1-<10% |

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.
 환자가 의식을 잃었을 경우에는 안전한 자세에서 환자를 운반한다.

· **피부에 접촉했을 때:**

피부가 계속해서 자극될 경우에는 의사를 방문한다.
 즉시 물과 비누로 씻고 잘 헹군다.

· **눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇 분 동안 씻어내고 나서, 의사와 상담한다

· **먹었을 때:** 즉시 의사의 도움을 구한다.

· **기타 의사의 주의사항:**

- 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 눈 자극성, 피부 자극성
- 즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

5 폭발·화재시 대처방법

· **소화제**

· **적절한 소화제:**

방화수
 주변 환경에 맞는 화재 진화방법을 사용한다.

· **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성**

통풍이 되지 않는 밀폐된 용기에서는 분해로 인한 압력 증가로 인해 파열될 위험이 있습니다. 가연성 물질과 접촉하면 화재가 발생할 수 있습니다.

· **소방관에 대한 권고사항**

화재에 노출된 표면을 식히고 인원을 보호하려면 물 스프레이를 사용하십시오. 위험이 없다면 용기를 화재 지역에서 옮기십시오.

(3 쪽에 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2023.11.17

개정: 2023.11.17

제품명: Opalescence™ Endo

(2 쪽부터 계속)

· 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 완전무장보호복 착용한다.

6 누출 사고 시 대처방법

· **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차**

사람들을 멀리떨어뜨려놓고 바람이 부는 방향에 있게 한다.

발 화 요소로부터 멀리한다.

안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.

· **환경 관련 예방조치:** 하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.

· **밀폐 및 정화 방법과 소재:**

과산화수소는 약 5%로 희석한 후 메타중아황산나트륨이나 아황산나트륨을 첨가하면 분해될 수 있습니다. 위험하지 않은 경우 물질의 흐름을 중지하십시오.

과산화수소에 노출된 가연성 물질은 즉시 다량의 물에 담그거나 헹구어 과산화수소를 모두 제거해야 합니다. 종이, 직물, 면, 가죽, 목재 또는 기타 가연성 물질과 같은 유기 물질에 건조되도록 방치된(증발 시 과산화수소가 농축될 수 있음) 잔류 과산화수소는 물질에 발화하여 화재를 일으킬 수 있습니다.

많은 물로 희석시킨다.

액체가 혼합된 물질 (모래, 구조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.

중성제를 사용한다.

항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.

· **타 섹션 참조**

안전관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.

개인보호장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.

쓰레기처리에 대한 정보는 제13 장을 참고하십시오.

7 취급 및 저장방법

· **취급:**

· **안전 취급을 위한 예방조치**

열이나 직사광선으로부터 보호한다.

환자와 의사는 보안경을 사용해야 합니다. NIOSH(US) 또는 EN 166(EN)과 같은 적절한 정부 표준에 따라 테스트 및 승인된 눈 보호용 장비를 사용하십시오.

· **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:**

과산화수소에 노출된 가연성 물질은 즉시 다량의 물에 담그거나 헹구어 과산화수소를 모두 제거해야 합니다. 종이, 직물, 면, 가죽, 목재 또는 기타 가연성 물질과 같은 유기 물질에 건조되도록 방치된(증발 시 과산화수소가 농축될 수 있음) 잔류 과산화수소는 물질에 발화하여 화재를 일으킬 수 있습니다.

· **혼합위험성 등 안전 저장 조건**

· **보관:**

· **안전한 저장 방법:**

용기와 배관망에 적합한 금속: 특수강

용기와 파이프에 적합한 금속: 유리

용기와 배관망에 적합한 금속: 알루미늄.

반드시 기존 용기에만 보관한다.

용기에 대한 환기를 제공한다.

· **하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:**

한 원 물질과 따로 보관한다.

가연성 물질로부터 멀리 보관하십시오.

금속과 따로 보관한다.

· **보관 조건에 관한 추가적인 정보:**

용기는 통풍이 잘 되는 장소에 보관한다.

서늘한 곳에 보관한다.

제품 라벨을 참조하십시오.

용기를 새지 않게 밀폐한 채 보관한다.

(4 쪽에 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2023.11.17

개정: 2023.11.17

제품명: Opalescence™ Endo

·구체적 최종 사용자 전문 치과 표백 젤

(3 쪽부터계속)

8 노출방지 및 개인보호구

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

·화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

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 |

25322-68-3 Polyethylene Glycol

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

Trade Secret

| | |
|----------|------------------------------|
| TWA (US) | 단기간의값: 0.8 mg/m ³ |
|----------|------------------------------|

·추 가 정보: 제 조 할 당시에 유효 한 목 록을 기초로 사용했다.

·노출 통제

·개인 보호구

·일반적보호조치및위생조치:

- 식료품, 음료수와 사료로부터 멀리 떨어져 두어 놓는다.
- 더러워지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.
- 휴식 전 이나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.
- 피부와 의 접촉 을 피 한다.
- 눈 과 피 부와 의 접촉 은 피 한다.

·호흡기 보호: 많은 농축액이 있을 경우에는 호흡보호장비를 사용한다.

·손 보호:



보호용 장갑

장갑재질은제품 / 원료 / 조제를투과시키지않아야하고, 내구성이있어야한다.

테스트를 하지 않았기 때문에 제품 / 조제 / 화학 혼합물에 적합한 장갑재질에 대한 추천이 없다.

투과 시간, 침투율과 저하를 고려해서 장갑 재료를 선택한다.

·장갑의재료

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

·장갑재료의투과시간 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.

·눈 보호:



확조이는보안경

(5 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2023.11.17

개정: 2023.11.17

제품명: Opalescence™ Endo

· 신체 보호: 안전작업복

(4 쪽부터계속)

9 물리화학적 특성

| | |
|-------------------------|-----------|
| · 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보 | |
| · 일반정보 | |
| · 외형 | |
| · 물리적 상태: | 반죽 |
| · 색: | 투명에서 흰색으로 |
| · 냄새: | 무취의 |
| · 후각역치 | 알맞지않다. |
| · pH 의경우 20 °C: | 3-5 |
| · 상태변화 | |
| · 녹는점/어는점: | 맞지않는 |
| · 초기 끓는점과 끓는점 범위: | 맞지않는 |
| · 인화점: | |
| · 인화성(고체, 기체): | |
| · 분해 온도: | |
| · 자기점화: | |
| · 폭발위험: | |
| · 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | |
| · 아래로: | 알맞지않다. |
| · 위로: | 알맞지않다. |
| · 증기압: | |
| · 밀도 의경우 20 °C: | |
| · 비중: | |
| · 증기밀도: | |
| · 증발 속도: | |
| · 용해도: | |
| · 물: | 부분적으로용해하는 |
| · n 옥탄올/물 분배계수: | |
| · 점도: | |
| · 역학성: | 알맞지않다. |
| · 동점성: | 알맞지않다. |
| · 기타 정보 | |
| 추가적인 정보가 존재하지 않습니다. | |

10 안정성 및 반응성

- 반응성 반응성 및 산화제
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 열에 노출되면 분해됨
- 유해반응 가능성
- 금속, 금속 이온, 알칼리, 환원제 및 유기물(예: 알코올 또는 테르펜)과 접촉하면 자체 가속 열분해가 발생할 수 있습니다.
- 상 이 한 금 속에 반응한다.
- 유 기 물에 반응한다.

(6 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2023.11.17

개정: 2023.11.17

제품명: Opalescence™ Endo

(5 쪽부터계속)

- **피해야 할 조건**
pH 변화
자외선
오염
궤조
물, 습한 공기
열
강한 열기, 금속, 과도한 열, 습한 공기 또는 물에의 노출을 피하십시오.
- **혼합 금지 물질:**
헤비 메탈
환원제
가연성 물질
유기 재료
강한 가성, 대부분의 금속
- **유해분해물질:** 산소

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:

ATE (급성독성 추정치)

| | | |
|-----|----------|--------------|
| 구강의 | LD50 | >1,366 mg/kg |
| 흡입의 | LC50/4 h | 31.2 mg/l |

7722-84-1 과산화 수소

| | | |
|-----|-----------|-----------------|
| 구강의 | LC50 Fish | 16.4 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 |
| LC50(Daphnia magna) | | >10,000 mg/l (Water Flea) (Toxicity to aquatic invertebrates) |

Trade Secret

| | | |
|-----|-----------|---|
| 구강의 | LD50 | >15,000 mg/kg (mouse) >3,300 mg/kg (rat) |
| | LC50 Fish | >10,000 mg/l (FSH) (Toxicity to fish) |
| 피부의 | LD50 | >5,000 mg/kg (rabbit) |
| | 흡입의 | LC50/4 h |

- **일차적 자극 효과:**
- **피부 부식성 또는 자극성:** 피부와점막을자극한다.
- **심한 눈 손상 또는 자극성:** 심각한안구상처의위험이있는강한자극
- **감각화:** 민감한영향이없는것으로알려져있다.
- **추 가 적 인 독성 에 관 한 정보:**
이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전 준비에대하여제시하고있다.
건강에해로운

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2023.11.17

개정: 2023.11.17

제품명: Opalescence™ Endo

자극적인

(6 쪽부터계속)

12 환경에 미치는 영향

· 독성

· 수생독성:

7722-84-1 과산화 수소

EC50 1.38 mg/l (Alg)

2.4 mg/l (daphnia)

Trade Secret

EC50 >1,000 mg/kg (daphnia)

· 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.

· 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.

14 운송에 필요한 정보

· 유엔 번호

· ADR, IMDG, IATA

UN3265

· UN 적정 선적명

· ADR

3265 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, STABILIZED)

· IMDG, IATA

CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (HYDROGEN PEROXIDE, STABILIZED)

(8 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2023.11.17

개정: 2023.11.17

제품명: Opalescence™ Endo

(7 쪽부터계속)

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> · 교통 위험 클래스 · ADR, IMDG, IATA | |
| | |
| <ul style="list-style-type: none"> · 등급 · 위험물 라벨 | 8 부식작용하는물질 8 |
| <ul style="list-style-type: none"> · 용기등급 · ADR, IMDG, IATA | II |
| <ul style="list-style-type: none"> · 환경적 유해물질: | 해당사항 없음. |
| <ul style="list-style-type: none"> · 이용자 특별 예방조치 · 위험 코드: · EMS-번호: · Segregation groups · Stowage Category · Stowage Code · Segregation Code | 경고: 부식작용하는물질 80 F-A,S-B (SGG1) Acids B SW2 Clear of living quarters. SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis. SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides |
| <ul style="list-style-type: none"> · MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송 | 해당사항 없음. |
| <ul style="list-style-type: none"> · 운 송/추가 정보: | |
| <ul style="list-style-type: none"> · ADR · 한정 수량 (LQ) · Excepted quantities (EQ) | 1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml |
| <ul style="list-style-type: none"> · 운송 구분 · 터널 제한 코드 | 2 E |
| <ul style="list-style-type: none"> · IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ) | 1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml |
| <ul style="list-style-type: none"> · UN "모범 규제": | UN 3265 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, STABILIZED), 8, II |

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도 목록화되어있지않다

(9 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2023.11.17

개정: 2023.11.17

제품명: Opalescence™ Endo

(8 쪽부터계속)

| | | |
|---|---------------------|----------|
| · 허가대상물질: | | |
| 어떠한내용물도목록화되어있지않다 | | |
| · 관리대상유해물질: | | |
| 7722-84-1 | 과산화 수소 | |
| | Potassium Hydroxide | |
| · 작업환경측정 대상 유해인자 | | |
| 7722-84-1 | 과산화 수소 | 1C2 |
| | 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 | | |
| 7722-84-1 | 과산화 수소 | KE-20204 |
| 7732-18-5 | 물 | KE-35400 |
| 25322-68-3 | Polyethylene Glycol | KE-20228 |
| | Trade Secret | KE-30953 |
| | Potassium Hydroxide | KE-29139 |
| · 화학물질관리법 | | |
| · 사고대비물질 | | |
| 7722-84-1 | 과산화 수소 | |
| · 금지물질 | | |
| 어떠한내용물도목록화되어있지않다 | | |
| · 제한물질 | | |
| 어떠한내용물도목록화되어있지않다 | | |
| · 유독물질 | | |
| 7722-84-1 | 과산화 수소 | |
| | Potassium Hydroxide | |
| · 허가물질 | | |
| 7722-84-1 | 과산화 수소 | |
| | Potassium Hydroxide | |
| · 위험물안전관리법 (위험물 및 지정수량) 제 6: 300 킬로그램, 제 4: 6,000 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 | | |

KR

(10 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2023.11.17

개정: 2023.11.17

제품명: Opalescence™ Endo

(9 쪽부터계속)

16 그 밖의 참고사항

이보고는우리지식에대한오늘날의상태에대하여평가하고있다, 하지만이보고서는생산특성에관한보증은
기술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

- SDS(물질보건안전자료) 책임 부서: Environmental, Health, and Safety
- 담당자: Customer Service
- 최초 작성일자: 2019.02.04
- 개정 횟수 및 최종 개정일자: 11 / 2023.11.17
- 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

KR