



물질안전보건자료 GHS에 따라

쪽: 1/9

인쇄일자: 2025.09.12

개정: 2025.09.12

*

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: **Ultradent™ Porcelain Etch**
- 상품번호:
SDS 4-001.17R01, 10324, 10215, 15111, 1019, 1108, 405, 405-AU, 406, 406-1, 406-AU, 406-P3, 407, 5560-BR, REF406, REF406-1, 3378
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 전문 치과 산 에칭 솔루션
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 전문 치과 산 에칭 솔루션
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 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



두개골과 대퇴골

급성 독성 - 경구 - 구분3	H301 삼키면 유독함
급성 독성 - 경피 - 구분2	H310 피부와 접촉하면 치명적임
급성 독성 - 흡입 - 구분3	H331 흡입하면 유독함



부식

피부 부식성/피부 자극성 - 구분1A	H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분1	H318 눈에 심한 손상을 일으킴

- 라벨표기 요소
- GHS 라벨 요소 누락되다
- GHS 그림문자 GHS05, GHS06
- 신호어 위험
- 상표상에명확히위험성이표시된성분:
플루오르화 수소
- 유해·위험문구
H301+H331 삼키거나 흡입하면 유독함.
H310 피부와 접촉하면 치명적임
H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

(2 쪽에 계속)

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2025.09.12

개정: 2025.09.12

제품명: Ultradent™ Porcelain Etch

(1 쪽부터계속)

· 예방조치문구

- P101 의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.
- P102 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- P103 사용 전에 라벨을 읽으시오.
- P260 분진을·연무를흡입하지 마시오.
- P301+P310 삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.
- P321 (라벨 참조) 처치를 하시오.
- P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오 .
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- P361+P364 오염된 모든 의복은 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
- P405 밀봉하여 저장하십시오.
- P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라) 에 내용물/용기를 폐기하십시오.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

· 화학적 특성: 혼합물

· 설명: 무해한 점 가 물 이 함유된 아래에 열 거 된 물 질 로 만 들 어 진 혼 합 물.

· 위험 요소:

7664-39-3	플루오르화 수소	≥7-≤10%
	급성 독성 - 경구 – 구분2, H300; 급성 독성 - 경피 – 구분1, H310; 급성 독성 - 흡입 – 구분2, H330; 피부 부식성/피부 자극성 – 구분1A, H314	

4 응급조치 요령

· 응급조치요령 내용

· 일반적 정보:

이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.
반드시 오염된 의상을 완전히 제거한 후에 호흡보호기를 떼어낸다.
불규칙적인 호흡이나 호흡정지상태에서는 인공호흡을 실시한다.

· 흡입했을 때:

신선한 공기나 산소를 공급받고, 의료진의 도움을 구한다.
환자가 의식을 잃었을 경우에는 안전한 자세에서 환자를 운반한다.

· 피부에 접촉했을 때:

즉시 칼슘-글리콜액이나 칼슘-글리콜-젤을 바른다.
더러워지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.
즉시 의사의 도움을 구한다.
즉시 물과 비누로 씻고 잘 행군다.

· 눈에 들어갔을 때:

흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 의사와 상담한다

· 먹었을 때:

구토를 유발시키지 않는다. 즉시 의료진의 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:

거품, 분말소화약제, 이산화탄소
주변 환경에 맞는 화재진화방법을 사용한다.

(3 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2025.09.12

개정: 2025.09.12

제품명: Ultradent™ Porcelain Etch

(2 쪽부터계속)

- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 가 열 되 거 나 혹은 화 재 발 생 시 유 독 성 가 스가 발생한다.
- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 호흡보호장비설치.

6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차
호흡안전장비설치.
안 전 장 비 착 용하고, 무 방 비 의 사 람 은 격 리 시킨다.
- 환경 관련 예방조치: 특 별 한 조 치 가 필요없음.
- 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 대한 정보는 제7 장 을 참고하시오.
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
작업장에서는통풍이잘되고/습기제거가잘되게주의한다.
조심스럽게용기를개봉하거나취급한다.
연무질이형성되는것을피한다.
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보: 호흡보호장비를항상비치한다.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
· 안전한 저장 방법: 용기에 적 합 하 지 않 은 재 료: 유 리 또 는 세 라 믹
· 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필 요없음
· 보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보:
제품 라벨을 참조하십시오.
용기를새지않게밀폐한채보관한다.
- 구체적 최종 사용자 전문 치과 산 에칭 솔루션

8 노출방지 및 개인보호구

- 차단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이 상 의 자 료 는 없 음. 항 목 7 을 참 고 하 시 오.
- 통제 변수

· 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

7664-39-3 플루오르화 수소

OELV (KR)	장기간의값: 0.5 ppm 최고노출기준: 3 ppm Skin
IOELV (EU)	단기간의값: 2.5 mg/m³, 3 ppm 장기간의값: 1.5 mg/m³, 1.8 ppm

(4 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2025.09.12

개정: 2025.09.12

제품명: Ultradent™ Porcelain Etch

(3 쪽부터계속)

PEL (US)	장기간의값: 1* mg/m ³ , 3 ppm as F, *sulfuric acid
REL (US)	장기간의값: 2.5 mg/m ³ , 3 ppm 최고노출기준: 5* mg/m ³ , 6* ppm *15-min, as F
TLV (US)	장기간의값: 0.5 ppm 최고노출기준: 2 ppm as F; Skin; BEI

· 생물학적 허용값을 갖는 원료:

7664-39-3 플루오르화 수소

BEI (US)	3 mg/g creatinine Medium: urine Time: prior to shift Parameter: Flourides (background)
	10 mg/g creatinine Medium: urine Time: end of shift Parameter: Flourides (background)

· 추가 정보: 제 조 할 당시에 유 효 한 목 록 을 기초로 사용했다.

· 노출 통제

· 개인 보호구

· 일반적보호조치및위생조치:

식 료 품, 음 료 수와 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 탈의한다.

휴 식 전 이 나 작 업 이 끝 날 때 마다 손 을 씻 는 다.

방호복은따로보관한다.

눈과의 접 촉 을 피 한 다.

눈 과 피 부와의 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, 내구성이있어야한다.

테 스 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.

투과 시 간, 침 투 율 과 저 하 를 고 려 해 서 장 갑 재 료 를 선택한다.

· 장갑의재료

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

· 장 갑 재 료 의 투과시 간 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.

· 눈 보호:



꼭조이는보안경

(5 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2025.09.12

개정: 2025.09.12

제품명: Ultradent™ Porcelain Etch

· 신체 보호: 안전작업복

(4 쪽부터계속)

9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

· 일반정보

· 외형

물리적 상태: Gel

색: 노랑

· 냄새: 약간산성의

· 후각역치 알맞지않다.

· pH 의경우 20 °C: <1

· 상태변화

녹는점/어는점: 맞지않는

초기 끓는점과 끓는점 범위: 100 °C

· 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: 1.1-1.2 g/cm³

· 비중: 알맞지않다.

· 증기밀도: 알맞지않다.

· 증발 속도: 알맞지않다.

· 용해도:

물: 각각의경우에따라서는거의혼합할수없는

· n 옥탄올/물 분배계수: 알맞지않다.

· 점도:

역학적성: 알맞지않다.

동점성: 알맞지않다.

· 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

유 기 물에 반응한다.

강 한 알 칼 리 성에 반응한다.

산 성에 반응한다.

특 정 금 속에 반응한다.

(6 쪽에계속)

물질안전보건자료

GHS에 따라

인쇄일자: 2025.09.12

개정: 2025.09.12

제품명: Ultradent™ Porcelain Etch

(5 쪽부터 계속)

- **피해야 할 조건** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **혼합 금지 물질:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **유해분해물질:**
 - 불수소
 - 수소
 - 부식작용을하는가스/증기

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

- LD/LC50-수치에 따른 분류:

ATE (급성독성 추정치)

구강의	LD50	51.4-58.2 mg/kg
피부의	LD50	51.4-58.2 mg/kg
흡입의	LC50/4 h	5.14-5.82 mg/l

- **일차적 자극 효과:**
- **피부 부식성 또는 자극성:** 피부와점막에강한부식작용.
- **심한 눈 손상 또는 자극성:**
 - 강한부식작용
 - 심각한안구상처의위험이있는강한자극
- **감각화:** 민감한영향이없는것으로알려져있다.
- **추 가 적 인 독성 에 관 한 정보:**
 - 이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.
 - 독성의
 - 부식작용의
 - 자극적인
 - 삼킬경우식도나위등의내장기관벽에상처를주는위험과마찬가지로입주변이나구강에강한부식작용을한다
- **다음 종류의 잠재적인 효과에 대한 정보**
- **CMR-효과 (암 유발, 돌연변이성 그리고 생식 독성)**
- **배아 세포 인공 돌연변이** 이 위험 등급에 대한 분류 기준을 충족하지 않습니다.
- **발암물질** 이 위험 등급에 대한 분류 기준을 충족하지 않습니다.
- **호흡 시 유독성** 이 위험 등급에 대한 분류 기준을 충족하지 않습니다.
- **특정 장기에 유독- 일회 노출** 이 위험 등급에 대한 분류 기준을 충족하지 않습니다.
- **특정 장기에 유독- 여러 번 노출** 이 위험 등급에 대한 분류 기준을 충족하지 않습니다.
- **호흡기에 위험** 이 위험 등급에 대한 분류 기준을 충족하지 않습니다.

12 환경에 미치는 영향

- 독성
- **수생독성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **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:**
 - 일반적으로수질오염이되지않는다

(7 쪽에 계속)

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2025.09.12

개정: 2025.09.12

제품명: Ultradent™ Porcelain Etch

(6 쪽부터계속)

희석시키지않은채또는중화시키지않은채하수도나배수로에도달하지않게해야한다.
많은양을하수도관이나하천으로방류하게되면, p H-수치는낮아집니다. 낮아진 p H-수치는물속의유기체를손상시킵니다.
사용농축액을희석시키면 p H - 수치는현저하게높아지게됩니다.
그래서제품을사용한후에하수도관에도달되는폐수는물에끼치는위험성이약해지게됩니다.
· 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 UN1790
- UN 적정 선적명
- ADR 1790 HYDROFLUORIC ACID
- IMDG, IATA HYDROFLUORIC ACID
- 교통 위험 클래스
- ADR
- 
- 
- 등급 8 부식작용하는물질
- 위험물 라벨 8+6.1
- IMDG
- 
- 
- Class 8 부식작용하는물질
- Label 8/6.1
- IATA
- 
- 
- Class 8 부식작용하는물질
- Label 8 (6.1)

(8 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2025.09.12

개정: 2025.09.12

제품명: Ultradent™ Porcelain Etch

(7 쪽부터계속)

· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	II
· 환경적 유해물질:	해당사항 없음.
· 이용자 특별 예방조치 · 위험 코드: · EMS-번호: · Segregation groups · Stowage Category · Stowage Code · Handling Code · Segregation Code	경고: 부식작용하는물질 86 F-A,S-B (SGG1) Acids D SW1 Protected from sources of heat. SW2 Clear of living quarters. H2 Keep as cool as reasonably practicable SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis. SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· 운 송/추가 정보:	
· ADR · 한정 수량 (LQ) · Excepted quantities (EQ) · 운송 구분 · 터널 제한 코드	1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml 2 E
· 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
· UN "모범 규제":	UN 1790 HYDROFLUORIC ACID, 8 (6.1), II

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:	
· 제조 등 금지물질:	어떠한내용물도목록화되어있지않다
· 허가대상물질:	어떠한내용물도목록화되어있지않다
· 관리대상유해물질:	어떠한내용물도목록화되어있지않다
· 작업환경측정 대상 유해인자	어떠한내용물도목록화되어있지않다
· 특수건강진단 대상 유해인자	어떠한내용물도목록화되어있지않다
· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.	

(9 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2025.09.12

개정: 2025.09.12

제품명: Ultradent™ Porcelain Etch

(8 쪽부터 계속)

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

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· Korean Existing Chemical Inventory

7732-18-5	물	KE-35400
11138-66-2	Xanthan Gum	KE-35422
1934-21-0	FD&C Yellow 5	KE-06857

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 등록 또는 신고 면제대상 화학물질

7732-18-5	물
-----------	---

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

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 중점관리물질(제2조 관련)

어떠한내용물도목록화되어있지않다

16 그 밖의 참고사항

이보고는우리지식에대한오늘날의상태에대하여평가하고있다

하지만이보고서는생산특성에관한보증은기술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

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

· 담당자: Customer Service

· 최초 작성일자: 2018.06.25

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2025.09.12

· 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 변 경 됨