

안전 지침서

제 C9317TC 에 따라

개정: 2009.10.08

1: 화학제품과 회사에 관한 정보

•1.1 제품 식별자

•제품명: DENTSPLY BIOSOL E/DEGUVEST MIXING/OPTIVEST SPECIAL LIQUID

•회사명: 덴츠플라이 (코리아)

서울시 강남구 역삼2동 723- 2

S 빌딩 덴츠플라이 코리아

Telephone +82 2 2008 7600

Fax +82 2 562 1020

웹사이트: www.dentsply.co.kr

•비상 연락번호: 02- 2008- 7691 (월-금 - 9am-5pm)

•물질 / 조제품의 사용: 치과전용

2: 유해성.위험성

화학물질 및 혼합물의 분류, 표기 및 포장에 관한 EU 규정 NOHSC 그리고 ADG 에 따른 분류

위험

•■ 피부 접촉시 예민해질 수 있음

안전

■ 가스 / 매연 / 증기 / 스프레이 흡입하지 말것

■ 노출을 피할 것 - 사용 전 취급 설명서를 확보할 것

■ 이 제품에 오염된 바닥 및 모든 사물을 청소할때는 물을 사용할 것

■ 만약 삼켰을경우, 최대한 빨리 병원에 연락할것

(이 용기 또는 라벨을 보일 것)

3: 구성성분의 명칭 및 함유량

이름	CAS RN	%
에틸렌 글리콜	107-21-1	2-4
포름 알데히드.	50-00-0	<0.2
실리카 결정	7699-41-4	정보없음

안전 지침서 제 C9317TC 에 따라

개정: 2009.10.08

• 제품명: Deguvest Flüssigkeit

4: 응급조치 요령

•4.1 응급조치요령 내용

•삼켰을시

- 삼켰을시, 토하려고 하지 말것
- 구토를 했을경우, 환자를 앞으로 누이거나 왼쪽으로 눕혀 (머리는 아래로) 기도를 열고 구토물이 막는것을 방지할 것

•눈 접촉시

- 눈을 뜬채로, 최소 5분이상 많은 양의 물로 행굴것.
- 눈꺼풀을 최대한 눈에서 멀리떨어지게끔 하고, 위아래 열어 완벽하게 관개하여 씻어낼 것

•피부 접촉시

- 오염에 노출된 옷은 즉시 벗어서 안전처리 할것
- 충분한 양의 물로 행굴것 (가능하면 비누로도 행굴것)

•흡입시

- 가스 또는 연소제품을 흡입했을경우, 오염된 장소에서 제거할 것
- 다른방법은 바람직하지 않음

•주치의에게 전달사항

■ 증상에 대한 치료

에틸렌 글리콜에 급성 또는 단기 반복 노출의 경우 :

- 섭취에 대한 조기 치료가 가장 중요함. 만족스러운 구토인지 확인
- 대사성 산증과 저 칼슘 혈증에 대한 테스트 및 정확한지 확인

5: 폭발, 화재시 대처방법

소화제

- - 물 스프레이 또는 안개
- 거품

(3쪽에 계속)

안전 지침서 제 C9317TC 에 따라

개정: 2009.10.08

• 제품명: Deguvest Flüssigkeit

5: 폭발, 화재시 대처방법

• 폭발 화재시 대처방법:

(2쪽에 이어 계속)

- 즉시 소방서에 위치와 위험상황을 알릴것
- 호흡장치 및 불에대한 보호장갑 착용

•화재 / 폭발위험

■ - 가연성

- 열이나 불꽃에 노출 경미한 화재 위험이 있음

연소 생성물은 다음과 같음 : 이산화탄소 (CO₂), 유기 물질을 연소의 전형적인 다른 열분해 제품 유독 가스를 방출 할 수있음

부식성 가스를 방출 할 수있음, 황산화물, 일산화탄소 (CO), 이산화 규소 (SiO₂)

•화재의 부적합함

- 산화제의 오염을 피할것, 산, 점화 장치 등 질산염, 산화 산, 염소 표백제, 수영장 염소오염

HAZCHEM : 없음

•개인 보호 장비

- 고글:

화학고글

- 장갑:

PVC 화학 저항타입

- 호흡장치:

충분한 용량의 Type BAXNO-P 필터

6: 누출 사고 시 대처방법

•MINOR 유출

- 모든 발화원을 제거 / 즉시 모든 유출을 청소

(4쪽에 계속)

안전 지침서 제 C9317TC 에 따라

개정: 2009.10.08

• 제품명: Deguvest Flüssigkeit

6: 누출 사고 시 대처방법

•MAJOR 유출

(3쪽에 이어 계속)

■ 일반 위험

- 개인영역을 청소하고 영역과 맞바람 이동할 것
- 소방서에 알리고, 지역과 위험요소를 알릴 것

개인 보호 장비 조연은 MSDS의 제 8 항에 포함되어 있음

7: 취급 및 저장방법

•7.1 취급 절차

- - 제품으로 젖은 옷이 살갓과 닿지 않도록할 것
- 흡입을 포함한 모든 개인 접촉을 피할 것
- 노출의 위험이 발생했을 때 보호 복을 착용 할 것

•7.2 적당한 용기

- - 메탈 캔 또는 드럼통
- 제조업체에서 권장하는 포장

•7.3 저장 호환성

- - 산화제와의 반응을 피할 것

•7.4 저장 요구사항

- - 원래의 용기에 보관할 것
- 안전하게 밀폐 용기에 보관할 것
- 5와 30 ° 사이의 온도에서 보관할 것

안전 지침서
제 C9317TC 에 따라

개정: 2009.10.08

• 제품명: Deguvest Flüssigkeit

8: 노출방지 및 개인보호구

•8.1 통제 변수

소스	재료	TWA ppm	TWA mg / m ³	STEL ppm	STEL mg/m ³	노트
호주 노출 기준	에틸렌 글리콜 (에틸렌 글리콜 (증기))	20	52	40	104	Sk
호주 노출 기준	에틸렌 글리콜 (에틸렌 글리콜 (미립자))		10			Sk
호주 노출 기준	포름 알데히드 (포름 알데히드 (h))	1	1.2	2	2.5	Sen
호주 노출 기준	실리카 젤 (비정질) (a))		10			pg. 14
호주 노출 기준	실리카 젤 (비정질, 침전 (a))		10			pg. 14
호주 노출 기준	실리카 젤 (비정질, 폼 (호흡, 먼지))		2			pg. 14

9: 물리화학적 특성

외관

특이한 냄새와 함께 파란색 액체, 물과 혼합

물리적 특성

액체
물과 혼합

(6쪽에 계속)

안전 지침서
제 C9317TC 에 따라

개정: 2009.10.08

• 제품명: Deguvest Flüssigkeit

9: 물리화학적 특성

(5쪽에 이어 계속)

분자량 : 해당 없음	끓는점 범위 (°C) : > 100
녹는 범위 (° C) : 가능하지 않음	비중 (물 = 1) : 1.20- 1.33
물에 대한 용해도 (g / l) : 혼 화성의	pH (공급 등) : 약 10
의 pH (1 % 용액) : 가능하지 않음	증기 압력 (kPa) : 가능하지 않음
휘발성 구성 요소 (부피 %) : 없음	증발율 : 가능하지 않음
상대 증기 밀도 (공기 = 1) : (° C)가 가능하지 않음	인화점 : 가능하지 않음
최저 폭발 한계 (%) : 가능하지 않음	폭발 한계치 (%) : 가능하지 않음
자연 발화 온도 (°C) : 가능하지 않음	분해 온도 (° C) : 가능하지 않음
상태 : 액체	점도 : 가능하지 않음

10: 화학적 안정성 및 반응성 정보

불안정성에 기여 조건

- 호환되지 않는 물질의 존재
 - 제품은 안정적인 것으로 간주
 - 위험한 중합 반응은 발생하지 않음
- 호환되지 않는 물질 - 취급 및 저장 - 7 장을 참조하십시오.

11: 독성에 관한 정보

잠재적 건강 영향

급성 건강 영향

- 해당 사항 없음

만성 건강 영향

- 유해 :: 호흡기 노출시 건강상의 심각한 위험 초래

독성과 자극성

- RTECS에서 달리 명시하지 않은 데이터 - 화학 물질의 독성 영향 등록

(7쪽에 계속)

안전 지침서
제 C9317TC 에 따라

개정: 2009.10.08

• 제품명: Deguvest Flüssigkeit

11: 독성에 관한 정보

에틸렌 글리콜 :

(6쪽부터 계속)

■ RTECS에서 추출 달리 명시하지 않는 한 데이터 - 화학 물질의 독성 영향의 등록

독성	자극성
구강 (쥐) LD50 : 4700 mg / kg	피부 (토끼) : 555 mg을 (오픈) - 마일드
구강 (인간) LDLo : 398 mg / kg	눈 (토끼) : 100 밀리그램 / 1 시간 - 마일드
구강 (자식) TDLo : 5500 mg / kg	눈 (토끼) : 1440mg / 6h- 보통
흡입 (인간) TCLo : 10000 밀리그램 / m ³	눈 (토끼) : 500 밀리그램 / 24 - 마일드
피부 (토끼) LD50 : 9530 mg / kg	눈 (토끼) : 12 밀리그램 / m ³ 의 / 3D
흡입 (쥐) LC50 : 50100 밀리그램 / m ³ 의 / 8 시간	

■ 에틸렌 글리콜 :

에틸렌 글리콜은 신속하고 광범위하게 위장관을 통해 흡수됨.

호흡기; 경피 흡수 명백하게 느낌

[예상 치사량 100 ml (인간) RTECS Orica 사는 인용]

물질은 쥐 (출생 결함) 생식 이펙터

쥐 세포에 돌연변이 유발

포름 알데히드. :

■ RTECS에서 추출 달리 명시하지 않는 한 데이터 - 화학 물질의 독성 영향의 등록

독성	자극성
구강 (여성) LDLo : 108 mg / kg	피부 (인간) : 0.15 밀리그램 / 3D- 마일드
구강 (남성) TDLo : 643 mg / kg	피부 (토끼) : 2 밀리그램 / 심각한 24H
구강 (쥐) LD50 : 100 mg / kg	눈 (인간) : 4 PPM / 5m
흡입 (남성) TCLo : 0.3 밀리그램 / m ³ 의	눈 (토끼) : 0.75 밀리그램 / 24H 심각
흡입 (쥐) LC50 : 203 밀리그램 / m ³	
피부 (토끼) LD50 : 270 mg / kg	

(8쪽에 계속)

안전 지침서
제 C9317TC 에 따라

개정: 2009.10.08

• 제품명: Deguvest Flüssigkeit

11: 독성에 관한 정보

(7쪽부터 계속)

■ 물질에 노출된후 천식과 유사한 증상이 몇달 또는 몇 년 동안 계속 될 수있음

활성 호흡기 부전 증후군 (RADS) 이라고도함.

재료는 장기간 또는 반복 노출 후 피부에 심한 자극을 일으킬 수 있고, 접촉 피부염 (비 알레르기) 이 발생할 수 있음.

물질에 노출 중단 후 천식과 유사한 증상 때문에 비 알레르기 상태로 할 수있으며, 몇달 또는 몇 년 동안 지속 될수 있음.

같은 기관지 반응 증후군 매우 자극적 인 화합물의 높은 수준에 노출 이후에 발생할 수 있음 (RADS)

경고 : 인체에 발암 성 :이 물질은 그룹 1과 국제 발암 성 연구소 (IARC)에 의해 분류됨.

발암 물질에 열 번째 연례 보고서 : 물질은 발암성 물질로 예상.

발암

포름 알데히드	국제기구	그룹	1
---------	------	----	---

암 연구
(IARC) 발암 물질

CAS ~	호주 노출	발암 성 물질 카테고리	2
-------	-------	--------------	---

표준 - 발암 물질

실리카, 비정질	국제기구	그룹	3
----------	------	----	---

암 연구
(IARC) 발암 물질

피부

에틸렌 글리콜	호주 노출	노트	Sk
---------	-------	----	----

표준 - 피부

에틸렌 글리콜	호주 노출	노트	Sk
---------	-------	----	----

표준 - 피부

안전 지침서
제 C9317TC 에 따라

개정: 2009.10.08

• 제품명: Deguvest Flüssigkeit

12: 환경에 미치는 정보

•데이터 없음

•생태 독성

성분	지속성 : 물 / 토양	지속성 : 에어	생물농축 비율	이동
Dentsply Biosol E /DeguvestMixing /Optivest Special Liquid		데이터 없음	아이온	
에틸렌 글리콜		데이터 없음		
포름알데히드		데이터 없음		
실리카 결정		데이터 없음		

13: 폐기시 주의사항

■ 가능하면 재활용하거나 옵션을 재활용 제조업체에 문의할 것

- 처리를 위해 주 토지 폐기물 당국에 문의할 것

14: 운송에 필요한 정보

•HAZCHEM :

•없음 (ADG7)

•규제되지 않은 위험물의 운송 : ADG7, UN, IATA, IMDG