

물질안전보건자료
1907/2006/EC, Article 31 기준

인쇄 날짜: 2017 년 10 월

버전 1801 호

수정일: 2017 년 10 월 26 일

제 1 장: 물질 또는 혼합물 정보 및 회사 정보

· 1.1 제품 식별

· 제품명: **Dentatec**
· 품목 번호: 5360-0421

· 1.2 물질 또는 혼합물의 확인된 관련 용도 및 추천되지 않는 용례

· 물질/혼합물의 용도 밀링 첨가제
· 추가적인 관련 정보가 존재하지 않습니다.

· 1.3 물질안전보건자료 공급자의 세부 정보

· 제조사/공급자: 공급사:
Sirona Dental Systems GmbH
Fabrikstrasse 31
D-64625 Bensheim
Germany
http://www.sirona.de
전화: +49 (0) 6251/16-1670
팩스: +49 (0) 6251/16-1818

Graichen Produktions-und Vertriebs-GmbH
Darmstädterstraße 127-129
D-64625 Bensheim
Germany
전화: +49 6251 73103
팩스: +49 6251 77901
이메일: ehs@graichen-bensheim.de
www.graichen.net

· 정보 제공 부서:

제품 안전 부서

· 1.4 긴급 연락처:

마인츠(Mainz) 소재 중독 상담 센터 전화: +49(0)6131/19240
중독 정보:+49(0)700/GIFTINFO

제 2 장: 가능한 위험

· 2.1 물질 또는 혼합물의 분류

· 시행령(EC) 1272/2008 호에 따른 구분
민감성 피부 1 H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

· 2.2 라벨 작성 요소

· 표시 규정 시행령(EC) 1272/2008 호
· 위험 그림문자

이 제품은 CLP 규정에 따라 분류 및 라벨 작성하였습니다.



GHS07

주의

· 신호어

· 라벨의 위험 결정 요소

다음 성분의 혼합물: 5 클로로 2-메틸-2H-이소티아졸-3-on [EC no. 247-500-7] 및 2-메틸-2H-이소티아졸-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1)

· 유해위험문구

· 안전 지침

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

P262

눈, 피부 또는 의복에 묻지 않도록하십시오.

P280

보호 장갑/보호복/보안경/안면보호구를 착용하십시오.

P281

적절한 개인 보호구를 사용하십시오.

P301+P330+P331

삼켰을 경우: 입안을 물로 행구어내십시오. 구토를 유도하지 마십시오.

P305+P351+P338

눈에 닿을 경우: 몇 분간 물로 조심스럽게 씻으십시오. 가능한면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.

P315

즉시 의사에게 상담하거나 진료를 받으십시오.

P363

더러워진 옷을 입기 전에 세척하십시오.

P501

지방/지역/국가/국제 규정에 따른 내용물/용기를 폐기하십시오.

· 2.3 기타 위험

· PBT 및 vPvB 평가 결과

· PBT:

해당사항 없음.

· vPvB:

해당사항 없음.

제 3 장: 성분의 구성/정보

· 3.2 화학적 특성:

혼합물

나트륨, 안정화제 및 방청 성분이 함유된 수성 용액

물질안전보건자료
1907/2006/EC, Article 31 기준

인쇄 날짜: 2017년 10월

버전 1801호

수정일: 2017년 10월 26일

제품명: Dentatec

(1 페이지에 이어서)

· 유해 성분:		
CAS: 56-81-5 EINECS: 200-289-5	글리세린 작업장에서의 노출에 대한 공동의 한계값에 해당하는 물질	50-100%
CAS: 52-51-7 EINECS: 200-143-0	2-브롬-2-니트로-1,3-프로판디올 ☠ Eye Dam. 1, H318, ☠ Aquatic Acute 1, H400, ☠ Acute Tox. 4, H302, Acute Tox. 4, H312, Skin Irrit. 2, H315, STOT SE 3, H335	<2.5%
CAS: 55965-84-9	혼합물의 구성: 5 클로로 2-메틸-2H-이소티아졸-3-on [EC no. 247-500-7] 및 2-메틸-2H-이소티아졸-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1) ☠ Acute Tox. 3, H301, Acute Tox. 3, H311, Acute Tox. 3, H331, ☠ Skin Corr. 1B, H314; ☠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ☠ Skin Sens. 1, H317	<2.5%

· 추가 참고사항: 나열된 유해위험문구의 전문은 제 16 장을 참조하십시오.

제 4 장: 응급조치

· 4.1 응급조치 설명

· 일반 참고 사항:

중독 증상이 몇 시간이 지난 후에야 발생할 수 있습니다.
따라서 사고 후 적어도 48 시간 동안 의료 관찰하십시오.
안정적인 회복 자세(측면으로 누운 자세)로 휴식 및 운반합니다.

· 흡입 후:

신선한 공기 공급, 증상이 있는 경우 의사와 상담합니다.

· 피부 접촉:

피부 자극이 지속될 경우 의사와 상담합니다.

· 눈 접촉:

즉시 물과 비누로 씻어내고 충분히 행급니다.

· 삼킨 후:

입을 행구고 물을 충분히 많이 마십니다.

· 4.2 주요 급성 및 지연성 증상 및 반응

즉시 의사와 상담합니다.

· 4.3 증상 및 영향에 대한 즉각적인

추가적인 관련 정보가 존재하지 않습니다.

의료 조치

추가적인 관련 정보가 존재하지 않습니다.

제 5 장: 화재 시 대처 방법

· 5.1 소화제

· 적절한 소화제:

CO2, 소화 분말 또는 물 분사. 대형 화재의 경우 물을 분사하거나 내알코올성 거품을 사용하여 소망합니다.

· 안전상의 이유로 부적합한소화제:

환경에 따라 알맞은 소방 조치를 합니다.
직진 분무 워터젯.

· 5.2 물질 또는 혼합물에서 발생하는 위험

가열 시 또는 화재 시 유독 가스가 형성될 수 있습니다.

이산화황(SO2)

염화수소(HCl)

질소산화물(NOx)

일산화탄소(CO)

· 5.3 소방 조치 관련 참고사항

· 특별 보호구:

자급식 공기호흡기를 착용합니다.

제 6 장: 의도하지 않은 누출 사고 시 대처 방법

· 6.1 개인 예방 조치, 보호구 및 비상 시

적용 절차

증기/분진/에어로졸의 영향이 있을 때는 호흡기 보호구를 사용하십시오.

· 6.2 환경 보호 조치:

하수 장치/지표수/지하수에 도달하지 않도록 합니다.

· 6.3 물질 봉쇄 및 세척을 위한 방법

액체와 결합하는 물질(모래, 규조토, 산성 결합제, 범용 결합제, 톱밥)을 사용하여 흡수합니다.

충분히 환기하십시오.

· 6.4 다른 장에 대한 참조

안전한 취급에 관한 정보는 제 7 장을 참조하십시오.

개인 보호구에 관한 정보는 제 8 장을 참조하십시오.

폐기에 관한 정보는 제 13 장을 참조하십시오.

제 7 장: 취급 및 보관

· 7.1 안전한 취급을 위한 보호 조치

올바르게 사용하는 경우 특별한 조치는 필요하지 않습니다.

· 화재 및 폭발 보호에 관한 참조사항:

특별한 조치는 필요하지 않습니다.

· 7.2 안전한 보관을 위한 조건(피해야 할 조건 포함)

· 보관:

· 보관 장소 및 용기의 요건:

원래의 용기에만 보관하십시오.

· 함께 보관할 경우 참고 사항:

식품과 분리하여 보관하십시오.

· 보관 조건에 관한 추가 정보:

환기가 잘되는 곳에 용기를 보관하십시오.

(3 페이지에 계속)

물질안전보건자료
1907/2006/EC, Article 31 기준

인쇄 날짜: 2017 년 10 월

버전 1801 호

수정일: 2017 년 10 월 26 일

제품명: Dentatec

(2 페이지에 이어서)

- 보관 장소 등급:
- 산업안전규정(BetrSichV)에 따른 분류:
- 7.3 특수 최종 용례

추가적인 관련 정보가 존재하지 않습니다.

제 8 장: 노출의 제한 및 모니터링/개인 보호구

- 기술 시스템의 설계에 관한 추가 참조사항: 추가 정보 없음, 제 7 장 참조.
- 8.1 모니터링해야 할 매개변수

· 작업장에서 모니터링을 필요로 하는 한계값을 가지는 구성요소:

56-81-5 글리세린

AGW 장기값: 200 E mg/m³
2 (I), DFG, Y

52-51-7 2-브롬-2-니트로-1,3-프로판디올

MAK 제 IIb 장 및 제 Xc 장 비교

55965-84-9 혼합물의 구성: 5-클로로-2-메틸-2H-이소티아졸-3-on [EC no. 247-500-7] 및 2-메틸-2H-이소티아졸-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1)

MAK 장기값: 0.2E mg/m³
Xc 장과 비교

· DNEL 값

56-81-5 글리세린

흡입 DNEL Long-term - local effects 56 mg/m³ (작업자)

· PNEC 값

56-81-5 글리세린

PNEC Soil (바닥)	0.141 mg/kg (---)
PNEC Fresh water sediment(담수 침전물)	3.3 mg/kg (---)
PNEC freshwater(해수)	0.885 mg/l (---)
PNEC marine water sediment	0.33 mg/kg (---)
PNEC: marine water (해수)	0.0885 mg/l (---)
PNEC mikrobiological activity in waste water	1000 mg/l (---)

· CAS 번호 물질 명칭 % 유형 값 단위

· 처리 중 가능한 위험에 대한 추가 노출값: 국가 성분 등급 mg/m³

독일 2-메틸-4-이소타졸린-3-on	MAK	0.05
5-클로로-2-메틸-4-이소타졸린-3-on	MAK	0.05

· 추가 참조사항: 설정 시 유효 목록이 근거로 제공되었습니다.

8.2 노출의 제한 및 모니터링

- 개인 보호구:
- 일반 보호 및 위생 조치: 식음료 및 사료로부터 멀리 떼어놓으십시오. 오염된 의복은 즉시 벗으십시오. 휴식 시간 및 작업 종료 후 손을 씻으십시오. 눈 및 피부에 닿지 않도록 하십시오.

· 마스크: 필요하지 않음.

· 장갑: 보호 장갑. 부틸 고무(Butyl), 클로로프렌 고무(CR)
장갑의 재료는 제품/물질/조제 물질에 대해 반드시 비투과성 및 저항성을 가지고 있어야 합니다.

테스트의 누락으로 인해 제품/조제 물질/화학적 혼합물용 장갑 재료에 관한 추천이 제공되지 않을 수 있습니다.

침투 시간, 투과율, 열화 반응을 고려하여 장갑 재료를 선택하십시오.

· 장갑 소재: 니트릴 고무
권장 재료 두께: ≥ 0.7 mm

적합한 장갑의 선택 시 소재뿐만 아니라 기타 다른 품질 특성도 고려해야 하며, 제조업체에 따라서도 장갑 품질이 달라집니다. 제품이 여러 물질로 이루어진 조제 물질이기 때문에 장갑 소재의 내구성이 항상 보장되는 것이 아닙니다. 그러므로 사용하기 전 반드시 점검해야 합니다.

· 장갑 재료의 투과 시간: 투과 값 레벨 ≥ 0.7mm 480 분 (8 시간) EN374

EN 374 Part III 에 따라 측정된 침투 시간은 실제 조건 아래에서 수행되지 않습니다. 따라서 침투 시간의 50%에 해당하는 시간이 최대 착용 시간으로 권장됩니다.

보호 장갑 제조사는 정확한 침투 시간에 관한 정보를 제공하고, 이를 준수해야 합니다.

· 적합하지 않은 소재의 장갑: PVA(Polyvinyl Alcohol, 비닐론)으로 이루어진 천연 고무(라텍스) 장갑.

(4 페이지에 계속)

물질안전보건자료
1907/2006/EC, Article 31 기준

인쇄 날짜: 2017 년 10 월

버전 1801 호

수정일: 2017 년 10 월 26 일

제품명: Dentatec

(3 페이지에 이어서)

· 눈 보호 장치: 단단히 밀폐되는 보안경.

제 9 장: 물리/화학적 특성

· 9.1 기본적인 물리화학적 특성에 관한 정보

- 일반 정보
- 형태: 액체
- 형태: 무색
- 냄새: 특징적
- 냄새 역치: 규정되지 않음.
- pH 값(20°C 에서): >4
- 상태 변화
- 비등점: 100 °C
- 인화점: >100 °C
- 인화성(고체, 가스): 해당 사항 없음
- 인화 온도: 400 °C
- 분해 온도: 규정되지 않음.
- 자연 발화 온도: 이 제품은 자연 발화하지 않습니다.
- 폭발성: 규정되지 않음.
- 폭발 한계: 하한: 0.9 Vol %
상한: 6.5 Vol%
- 증기압(20 °C 에서): 0.1 hPa
- 밀도(20 °C 에서): 1.2324 g/cm³
- 상대적 밀도: 규정되지 않음.
- 증기 밀도: 규정되지 않음.
- 증발률: 규정되지 않음.
- 물에 대한 용해성/혼합성:
- 분배계수: (n-옥탄올/물): 규정되지 않음.
- 점도: 역학: 규정되지 않음.
- 9.2 기타 정보: 추가적인 관련 정보가 존재하지 않습니다.

제 10 장: 안정성 및 반응성

- 10.1 반응성: 추가적인 관련 정보가 존재하지 않습니다.
- 10.2 화학적 안정성
- 열분해 / 피해야 할 조건: 규정에 따라 사용할 경우 분해가 일어나지 않습니다.
- 10.3 유해 반응: 공기와 함께 폭발성 가스 혼합물의 형성. 강력한 산화제와의 반응.
- 10.4 피해야 할 조건: 추가적인 관련 정보가 존재하지 않습니다.
- 10.5 함께 사용하면 안 되는 물질: 추가적인 관련 정보가 존재하지 않습니다.
- 10.6 분해 시 생성되는 유해 물질: 염화수소(HCl)
나이트로제 가스(NOx)
이산화황

제 11 장: 독성 정보

- 11.1 독성의 영향에 관한 정보
- 급성 독성: 참조 가능한 정보에 따라 분류 기준 요건을 충족하지 않음

· 분류 관련 LD/LC50 값:

56-81-5 글리세린

경구	LD50	12.600 mg/kg (쥐)
피부	LD50	>10.000 mg/kg (토끼)

52-51-7 2-브롬-2-니트로-1,3-프로판디올

경구	LD50	307 mg/kg (쥐)
피부	LD50	> 2000 mg/kg (쥐)
흡수	LC50/4h	800 mg/l (쥐)

55965-84-9 혼합물의 구성: 5-클로로-2-메틸-2H-이소티아졸-3-on [EC no. 247-500-7] 및 2-메틸-2H-이소티아졸-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1)

경구	LD50	550 mg/kg (쥐)
피부	LD50	200-1.000 mg/kg (쥐)
흡입	LC50/4h	660 mg/kg (토끼) 0.31 mg/l (쥐)

(5 페이지에 계속)

물질안전보건자료
1907/2006/EC, Article 31 기준

인쇄 날짜: 2017 년 10 월

버전 1801 호

수정일: 2017 년 10 월 26 일

제품명: Dentatec

(5 페이지에 이어서)

제 13 장: 폐기에 관한 참고사항

· 13.1 폐기물 처리 방법

· 권장 사항: 당국의 규정에 따라 특수 처리해야 합니다.

· 오염된 포장:

· 권장 사항: 포장 규정의 조항에 따라 포장을 폐기해야 합니다.

제 14 장: 운송에 관한 정보

· 14.1 UN 번호

· ADR, ADN, IMDG, IATA 제외

· 14.2 UN 적정 선적명

· ADR, ADN, IMDG, IATA 제외

· 14.3 운송 위험성 등급

· ADR, ADN, IMDG, IATA 등급 없음

· 등급

· 14.4 용기 등급

· ADR, IMDG, IATA 없음

· 14.5 환경 위험

· 해양 오염물질: 아니요

· 14.6 사용자에 대한 특별 예방 조치: 해당사항 없음.

· 14.7 MARPOL 협약 73/78 부속서 II 및 IBC 코드에 따른 대량 화물 운송: 해당사항 없음.

· 운송/기타 정보: 상기 규정에 따라 위험 물질이 아닙니다

· UN "모델 규정(Model Regulation)": 없음

제 15 장: 법적 규제

· 15.1 안전, 건강 및 환경 보호에 관한 규제/물질 또는 혼합물에 대한 특정 법적 규제

· 지침 2012/18/EU

· 명시된 위험 물질

- 부록 I

해당 함유 성분 없음.

· 시행령(EC) 1907/2006 호

부록 XVII

제한 조건: 3

· 국가 규정:

· 대기 관련 기술 지침:

등급	비율(%)
물 NK	2.5-10
	50-100

· 수질 오염 등급:

WGK 1 (VwVwS 혼합물 법칙): 수질 오염을 일으킴.

· 15.2 물질 안전성 평가:

화학 물질 안전성 평가가 수행되지 않았습니다.

제 16 장: 기타 정보

이 정보는 현재 우리의 지식 상태를 근거로 하지만 제품 특성을 보증하지 않으며 계약상의 법률 관계를 정당화하지 않습니다.

· 물질안전보건자료 발간 부서:

환경보호부서

· 약어 및 두문자어:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)(위험물 도로 운송에 관한 ECE 의 규칙)
 IMDG: 국제해상위험물규정(International Maritime Code for Dangerous Goods)
 IATA: 국제항공운송협회(International Air Transport Association)
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 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)
 DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
 PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent
 PBT Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 Acute Tox. 3: 급성 독성 - 등급 3
 Acute Tox. 4: 급성 독성 - 등급 4
 Skin Corr. 1B: 피부 자극 효과 - 등급 1B
 Skin Irrit. 2: 피부 자극 효과 - 등급 2
 Eye Dam. 1: 심각한 눈 손상/자극 - 등급 1
 Skin Sens. 1: 피부 과민성 - 등급 1
 STOT SE 3: 특수 표적 장기 독성(1 회 노출), 등급 3
 Aquatic Acute 1: 수질 오염 - 급성 수질 오염 - 등급 1
 Aquatic Chronic 1: 수생 환경에 대한 만성 위험 - 장기간 수질 위험 - 등급 1

· * 이전 버전과 비교하여 데이터 변경됨