



물질안전보건자료
GHS에 따라

기압점: 2019.02.21

개정: 2019.02.21

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
 - 제품명: **dima Print Splint clear**
 - 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
 - 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 치과 보철물 제작
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
 - 제조자/수입자/유통업자 정보:
 - Kulzer GmbH
 - Leipziger Straße 2, 63450 Hanau (Germany) Tel.: +49 (0)800 4372522
 - 추가적인 정보 획득 가능: E-Mail: msds@kulzer-dental.com
 - 비상연락 전화번호: Emergency CONTACT (24-Hour-Number): +49 (0)6132-84463

2 유해성·위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류
 - 피부 과민성 - 구분 1 H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
 - 수생환경 유해성 - 만성4 H413 수생생물에게 장기적인 유해한 영향을 일으킬 수 있음
- 라벨표기 요소
 - GHS 라벨 요소
 - 본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.
 - 그림문자



GHS07

- 신호어 경고
- 상표상에명확히위험성이표시된성분:
 - phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphine oxide
- 유해·위험 문구
 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
 - 수생생물에게 장기적인 유해한 영향을 일으킬 수 있음
- 예방조치 문구
 - 환경으로 배출하지 마시오.
 - (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
 - 피부 접촉 시: 다량의 물에 행구시오.
 - 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
 - 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
 - 현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출
- 기타 유해성 -
 - 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.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

- 화학적 특성: 혼합물
- 설명: -

(2 쪽에 계속)



**물질안전보건자료
GHS에 따라**

기압점: 2019.02.21

개정: 2019.02.21

제품명: dima Print Splint clear

(1 쪽부터계속)

· 위험 요소:		
41637-38-1	Esterification products of 4,4'-isopropylidenediphenol, ethoxylated and 2-methylprop-2-enoic acid 수생환경 유해성 - 만성4, H413	>90%
162881-26-7	phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphine oxide 피부 과민성 - 구분 1, H317; 수생환경 유해성 - 만성4, H413	0-5%

· 추가 정보: 유해성 구분에 관한 표현은 제16 장을 참고하십시오.

4 응급조치 요령

· 응급조치요령 내용

- 흡입했을 때: 신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- 피부에 접촉했을 때:
즉시물로 씻는다.
피부가 계속해서 자극될 경우에는 의사를 방문한다.
- 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 의사와 상담한다.
- 먹었을 때:
입을 헹군 후 충분히 물을 마신다.
증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.
- 기타 의사의 주의사항:
· 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 알레르기현상
· 즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후
추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

5 폭발·화재시 대처방법

· 소화제

· 적절한 소화제:

소화분제
이산화탄소를 사용하고, 물을 사용하지 않는다.
주변 환경에 맞는 화재 진화방법을 사용한다.

· 부적절한 소화제: 물

· 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성

In case of fire the following can be released:

Carbon dioxide (CO2)
일산화탄소 (CO)

· 소방관에 대한 권고사항

· 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:

주변 환경의 공기에 좌우되지 않는 방독면 착용한다.
완전무장 보호복 착용한다.

· 추가 정보 -

6 누출 사고 시 대처방법

· 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차

안전장비 착용하고, 무방비 의 사람은 격리시킨다.

Do not breathe vapor / mist / gas.

Avoid contact with eyes and skin.

충분한 산소를 공급한다.

· 환경 관련 예방조치: 하수도, 구덩이 그리고 지하실로의 유입을 막는다.

· 밀폐 및 정화 방법과 소재:

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

(3 쪽에서계속)



물질안전보건자료
GHS에 따라

기압점: 2019.02.21

개정: 2019.02.21

제품명: dima Print Splint clear

(2 쪽부터계속)

- 타 섹션 참조
- 안전 관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.
- 개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.
- 쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장을 참고하십시오.

7 취급 및 저장방법

- 취급:
 - 안전 취급을 위한 예방조치
 - 작업장에서는 통풍이 잘 되고/습기 제거가 잘 되게 주의한다.
 - Avoid contact with eyes and skin.
 - 열이나 직사광선으로부터 보호한다.
 - 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:
 - 발화 요소는 멀리 둔다-금연.
 - 정전기 의 충전으로부터 보호한다.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
 - 보관:
 - 안전한 저장 방법:
 - 잘 밀폐시킨 통에서 서늘하고 건조하게 보관한다.
 - 빛에 노출되는 것으로부터 보호한다.
 - 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 산화 물질과 따로 보관한다.
 - 보관 조건에 관한 추가적인 정보: 없음
 - 구체적인 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

- 통제 변수
 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:
 - 본 제품에는 작업장에서 감시가 필요한 주요한 가치의 어떤 해당 재료의 양을 함유하고 있지 않다.

· 도출무영향수준		
41637-38-1 Esterification products of 4,4'-isopropylidenediphenol, ethoxylated and 2-methylprop-2-enoic acid		
구강의	ge.pop., l.te, syst.	0.5 mg/Kg (nd)
피부의	worker industr., l.te., syst.	2 mg/Kg/d (nd)
	ge.pop., l.te, syst.	1 mg/Kg/d (nd)
흡입의	worker industr., l.te., syst.	3.52 mg/m3 (nd)
	ge.pop., l.te, syst.	0.87 mg/m3 (nd)
162881-26-7 phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphine oxide		
구강의	ge.pop., acu., syst.	1.67 mg/Kg (nd)
	ge.pop., l.te, syst.	1.5 mg/Kg (nd)
피부의	worker industr., acute, syst.	3.33 mg/Kg/d (nd)
	worker industr., l.te., syst.	3.33 mg/Kg/d (nd)
	ge.pop., acu., syst.	1.67 mg/Kg/d (nd)
흡입의	ge.pop., l.te, syst.	1.5 mg/Kg/d (nd)
	worker industr., acute, syst.	7.84 mg/m3 (nd)
	worker industr., l.te., syst.	7.84 mg/m3 (nd)
	ge.pop., acu., syst.	3.92 mg/m3 (nd)

(4 쪽에계속)



물질안전보건자료
GHS에 따라

기압점: 2019.02.21

개정: 2019.02.21

제품명: dima Print Splint clear

(3 쪽부터계속)

ge.pop., l.te, syst.	1.93 mg/m3 (nd)
· 예측무영향농도	
162881-26-7 phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphine oxide	
freshwater	0.001 mg/l (nd)
marine water	0.001 mg/l (nd)
interm. wat. release	0.001 mg/l (nd)
STP	1 mg/l (nd)
sedim., dw, fre.wat.	0.712 mg/Kg (nd)
sedim., dw, mar.wat.	0.712 mg/Kg (nd)
soil,dw	20 mg/Kg (nd)

· 추가 정보: 제조할 당시에 유효한 목록을 기초로 사용했다.

· 노출 통제

· 개인 보호구

· 일반적보호조치및위생조치:

더러워지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.
휴식 전이나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.

· 호흡기 보호:

실내 환기가 잘된 장소에서는 필요없다.

필터 P2

· 손 보호:

고무로만든장갑

보호장갑은 사용하기 전에 적합한 상태인지 매번 확인한다.

recommended

· 장갑의재료

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

· 장갑재료의투과시간

정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.

· 최대 15 분 내의 지속적인 접촉시에 대해서는 다음과 같은 재질의 장갑이 적합하다:

부틸고무

니트릴고무

· 눈 보호: 콕조이는보안경

· 신체 보호: 가벼운방호복

9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

· 일반정보

· 외형

· 물리적 상태:

액체의

· 색:

밝은

· 냄새:

에스테르종류의

· 후각역치

알맞지않다.

· pH:

알맞지않다.

· 상태변화

· 녹는점/어는점:

맞지않는

(5 쪽에계속)



**물질안전보건자료
GHS에 따라**

기압점: 2019.02.21

개정: 2019.02.21

제품명: dima Print Splint clear

(4 쪽부터계속)

· 초기 끓는점과 끓는점 범위:	맞지않는
· 인화점:	113 °C
· 인화성(고체, 기체):	해당사항 없음.
· 점화온도:	
· 분해 온도:	알맞지않다.
· 분해 온도:	알맞지않다.
· 자기점화:	이제품은자연발화성이없다.
· 폭발위험:	이제품은폭발 위험성이없다
· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	
· 아래로:	알맞지않다.
· 위로:	알맞지않다.
· 증기압:	알맞지않다.
· 밀도 의경우 20 °C:	1,12 g/cm ³
· 비중:	알맞지않다.
· 증기밀도:	알맞지않다.
· 증발 속도:	알맞지않다.
· 용해도:	
· 물:	각각의경우에따라서는 거의혼합할수없는
· n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도:	
· 역학적 의경우 20 °C:	0,7 mPas
· 동점성:	알맞지않다.
· 용매내용물	
· 고체의 함량:	0,0 %
· 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:
규정에 따라 보관하거나 취급 할 경우 해체는 없다.
- 유해반응 가능성 종합
- 피해야 할 조건 Heat, flames and sparks.
- 혼합 금지 물질:
 - 라디칼 개시제
 - Strong oxidizers
- 유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.
- 추가 정보: -

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:

41637-38-1 Esterification products of 4,4'-isopropylidenediphenol, ethoxylated and 2-methylprop-2-enoic acid

구강의 LD50 >2,000 mg/kg (rat)

(6 쪽에계속)



물질안전보건자료
GHS에 따라

기압점: 2019.02.21

개정: 2019.02.21

제품명: **dima Print Splint clear**

(5 쪽부터계속)

피부의 LD50	>2,000 mg/kg (rat)
162881-26-7 phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphine oxide	
구강의 LD50	>2,000 mg/kg (rat)
피부의 LD50	>2,000 mg/kg (rat)

· **감각화:** 피부접촉을통하여감각화가가능성이있다.

12 환경에 미치는 영향

· **독성**

· **수생독성:**

41637-38-1 Esterification products of 4,4'-isopropylidenediphenol, ethoxylated and 2-methylprop-2-enoic acid

EC50/72h	>100 mg/l (algae) (OECD 201)
EC50/48h	>100 mg/l (daphnia) (OECD 202)
LC50/96h	>100 mg/l (fish) (OECD 203)
NOEC 28d	14.3 mg/l (bacteria)

162881-26-7 phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphine oxide

EC50/72h	>0.26 mg/l (algae) (OECD 201)
EC50/48h	>1.175 mg/l (daphnia) (OECD 202)
LC50/96h	>0.09 mg/l (fish) (OESO 203)

- **지속성 및 분해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **환경 시스템에서의 행동:**
 - **생물농축 잠재성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
 - **토양내 이동성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **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:** 생활쓰레기와함께처리되어서는안된다. 하수도망으로유입되어서는안된다.
- **비위생적 포장:**
 - **권고:** 당국의지침에입각한쓰레기처리.

14 운송에 필요한 정보

· 유엔 번호	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	누락되다
· UN 적정 선적명	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	누락되다
· 교통 위험 클래스	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· 등급	누락되다

(7 쪽에계속)



물질안전보건자료
GHS에 따라

기압점: 2019.02.21

개정: 2019.02.21

제품명: dima Print Splint clear

(6 쪽부터계속)

· 용기등급	누락되다
· ADR, IMDG, IATA	
· 환경적 유해물질:	해당사항 없음.
· 이용자 특별 예방조치	해당사항 없음.
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· 운송/추가 정보:	-
· UN "모범 규제":	누락되다

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:	
· 제조 등 금지물질:	어떠한내용물도목록화되어있지않다
· 허가대상물질:	어떠한내용물도목록화되어있지않다
· 관리대상유해물질:	어떠한내용물도목록화되어있지않다
· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률	
· Korean Existing Chemical Inventory	
162881-26-7 phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphine oxide	97-3-613
· 화학물질관리법	
· 사고대비물질	어떠한내용물도목록화되어있지않다
· 금지물질	어떠한내용물도목록화되어있지않다
· 제한물질	어떠한내용물도목록화되어있지않다
· 유독물질	어떠한내용물도목록화되어있지않다
· 허가물질	어떠한내용물도목록화되어있지않다
· 화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음	

16 그 밖의 참고사항

이 보고서는 우리 지식에 대한 오늘날의 이상태에 대하여 평가하고 있다, 하지만 이 보고서는 생산 특성에 관한 보증은 기술하지 않았으며 계약적인 법률 관계에 기반을 두고 있지 않다

- 최초 작성일자: 2016.12.20
- 개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2019.02.21
- 약어와 두문자어:

ADR: Accord européen sur le transport 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

(8 쪽에계속)



**물질안전보건자료
GHS에 따라**

기압점: 2019.02.21

개정: 2019.02.21

제품명: dima Print Splint clear

(7 쪽부터계속)

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

KR