



물질안전보건자료  
GHS에 따라

기압점: 2019.07.25

개정: 2019.07.25

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
  - 제품명: **dima Print Stone beige**
  - 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 부식성/피부 자극성 - 구분 2 H315 피부에 자극을 일으킴
  - 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 1 H318 눈에 심한 손상을 일으킴
  - 피부 과민성 - 구분 1 H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
  - 수생환경 유해성 - 만성3 H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

- 라벨표기 요소
  - GHS 라벨 요소
    - 본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.
  - 그림문자



GHS05 GHS07

- 신호어 위험
- 상표상에명확히위험성이표시된성분:
  - (2,4,6-trioxo-1,3,5-triazinane-1,3,5-triyl)triethylene triacrylate
  - (octahydro-4,7-methano-1H-indenyl)methyl acrylate
  - Tricyclodecane dimethanol diacrylate
  - phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphine oxide
- 유해·위험 문구
  - 피부에 자극을 일으킴
  - 눈에 심한 손상을 일으킴
  - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
  - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함
- 예방조치 문구
  - 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
  - 환경으로 배출하지 마시오.
  - 보호장갑 / 눈 보호대 / 안면 보호구 착용.
  - 피부 접촉 시: 다량의 물에 행구시오.
  - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
  - 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- 기타 유해성 -
  - PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
  - PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.

(2 쪽에 계속)



물질안전보건자료  
GHS에 따라

기압점: 2019.07.25

개정: 2019.07.25

제품명: dima Print Stone beige

· vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

(1 쪽부터계속)

3 구성성분의 명칭 및 함유량

· 화학적 특성: 혼합물

· 설명: -

· 위험 요소:

40220-08-4	(2,4,6-trioxo-1,3,5-triazinane-1,3,5-triyl)triethylene triacrylate 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 1, H318; 피부 과민성 - 구분 1, H317; 수생 환경 유해성 - 만성3, H412	10-25%
93962-84-6	(octahydro-4,7-methano-1H-indenyl)methyl acrylate 수생환경 유해성 - 만성2, H411; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 2, H315; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319; 피부 과민성 - 구분 1, H317; 특정표 적장기 특성 - 1회 노출 - 구분 3, H335	10-25%
42594-17-2	Tricyclodecane dimethanol diacrylate 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성2, H411; 피부 과민성 - 구분 1, H317	10-25%
162881-26-7	phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphine oxide 피부 과민성 - 구분 1, H317; 수생환경 유해성 - 만성4, H413	0-5%
131-57-7	2-Hydroxy-4-methoxy benzophenone 수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성2, H411	<1%

· 추가 정보: 위해성 구분에 관한 표현은 제1 6 장 을 참고하십시오.

4 응급조치 요령

· 응급조치요령 내용

- 흡입했을 때: 신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- 피부에 접촉했을 때:  
즉시 물과 비누로 씻고 잘 행군다.  
피부가 계속해서 자극될 경우에는 의사를 방문한다.
- 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 의사와 상담한다
- 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:

이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.  
주변 환경에 맞는 화재 진화방법을 사용한다.

· 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성

가 열되거나 혹은 화재 발생 시 유독성 가스가 발생할 수 있다.

· 소방관에 대한 권고사항

· 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특별한 조치가 필요없음.

· 추가 정보 -

KR

(3 쪽에계속)



물질안전보건자료  
GHS에 따라

기압점: 2019.07.25

개정: 2019.07.25

제품명: dima Print Stone beige

(2 쪽부터계속)

6 누출 사고 시 대처방법

- **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차**  
안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.
- **환경 관련 예방조치:** 하수도망/해수면위의물/지하수로도달 하지않게한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:** 규제에 따라 흡수 된 물 질 을 처리한다.
- **타 섹션 참조**  
안전 관리에 대한 정보는 제7 장 을 참고하시오.  
개인 보호 장 비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하시오.  
쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장 을 참고하시오.

7 취급 및 저장방법

- **취급:**
  - **안전 취급을 위한 예방조치** 작업장에서는통풍이잘되고/습기제거가잘되게주의한다.
  - **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:**  
발화요소는 멀리둔다-금연.  
정전기의충전으로부터 보호한다.
- **혼합위험성 등 안전 저장 조건**
  - **보관:**
    - **안전한 저장 방법:** 빛에 노출되는 것으로부터 보호한다.
    - **하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:** 필요없음
    - **보관 조건에 관한 추가적인 정보:** 열이나직사광선으로부터보호한다.
- **구체적 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.

· 예측무영향농도	
42594-17-2 Tricyclodecane dimethanol diacrylate	
freshwater	0.0016 mg/l (nd)
marine water	0.00016 mg/l (nd)
STP	10 mg/l (nd)
sedim., dw, fre.wat.	0.6576 mg/Kg (nd)
sedim., dw, mar.wat.	0.0658 mg/Kg (nd)
soil,dw	0.1306 mg/Kg (nd)

- **추 가 정보:** 제 조 할 당시에 유효 한 목 록 을 기초로 사용했다.
- **노출 통제**
  - **개인 보호구**
    - **일반적보호조치및위생조치:**  
눈과의접촉을피한다.  
더러워지거나음료수가물은옷은즉시탈의한다.  
휴식전이나작업이끝날때마다손을씻는다.
    - **호흡기 보호:** 필요없음.
    - **손 보호:**  
고무로만든장갑  
보호장갑은사용하기전에적합한상태인지매번확인한다.

(4 쪽에계속)



물질안전보건자료  
GHS에 따라

기압점: 2019.07.25

개정: 2019.07.25

제품명: dima Print Stone beige

(3 쪽부터계속)

recommended

- **장갑 의재료**  
적합한장갑의선택은재질차이뿐만아니라품질기준의차이도고려하여이루어져야하고제조업종에따라서도다르게선택되어야한다. 제품은다양한재료로부터의조제로이루어지는것이기때문에, 장갑재질의안정성은사전에예측되어질수있는것이아니고, 반드시사용전에 (그안전성이) 체크되어야한다.
- **장갑 재료의투과시간**  
정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.
- **최대 15 분 내의 지속적인 접촉 시에 대해서는 다음과 같은 재질의 장갑이 적합하다:**  
부틸고무  
니트릴고무
- **눈 보호:** 필요 없음.
- **신체 보호:** 가벼운방호복

9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

· 일반정보

· 외형

- 물리적 상태: 액체의
- 색: 연갈색
- 냄새: 벤진종류의
- 후각역치: 알맞지않다.

· pH: 알맞지않다.

· 상태변화

- 녹는점/어는점: 맞지않는
- 초기 끓는점과 끓는점 범위: 맞지않는
- 인화점: 해당사항 없음.
- 인화성(고체, 기체): 해당사항 없음.

· 점화온도:

· 분해 온도: 알맞지않다.

· 분해 온도: 알맞지않다.

· 자기점화: 이제품은자연발화성이없다.

· 폭발위험: 이제품은폭발위험성이없다

· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

- 아래로: 알맞지않다.
- 위로: 알맞지않다.
- 증기압: 알맞지않다.

· 밀도 의경우 20 °C: ca. 1 g/cm<sup>3</sup>

- 비중: 알맞지않다.
- 증기밀도: 알맞지않다.
- 증발 속도: 알맞지않다.

· 용해도:

· 물: 각각의경우에따라서는거의혼합할수없는

· n 옥탄올/물 분배계수: 알맞지않다.

· 점도:

- 역학성: 알맞지않다.
- 동점성: 알맞지않다.

(5 쪽에계속)



물질안전보건자료  
GHS에 따라

기압점: 2019.07.25

개정: 2019.07.25

제품명: dima Print Stone beige

(4 쪽부터계속)

· 용매내용물	
· 유기용매:	0,0 %
· 물:	0,0 %
· 고체의 함량:	0,3 %
· 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
  - 빛의 반응
  - 중합
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.
- 추가 정보: -

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:	
<b>41137-60-4 diurethandimethacrylate</b>	
구강의 LD50	>5,000 mg/kg (rat)
<b>42594-17-2 Tricyclodecane dimethanol diacrylate</b>	
구강의 LD50	>2,000 mg/kg (rat) (OECD 439)
피부의 LD50	>2,000 mg/kg (rat) (OECD 437)
<b>162881-26-7 phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphine oxide</b>	
구강의 LD50	>2,000 mg/kg (rat)
피부의 LD50	>2,000 mg/kg (rat)

- 일차적 자극 효과:
  - 심한 눈 손상 또는 자극성: 심각한안구상처의위험이있는강한자극
  - 감각화: 피부접촉을통하여감각화가능성이있다.

12 환경에 미치는 영향

- 독성

· 수생독성:	
<b>42594-17-2 Tricyclodecane dimethanol diacrylate</b>	
EC50/48h	2.36 mg/l (daphnia) (OECD 202)
LC50/96h	1.65 mg/l (fish) (OECD 203)
ErC50 / 72 h	1.6 mg/l (algae) (OECD 201)
<b>162881-26-7 phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphine oxide</b>	
EC50/72h	>0.26 mg/l (algae) (OECD 201)

(6 쪽에계속)



**물질안전보건자료  
GHS에 따라**

기압점: 2019.07.25

개정: 2019.07.25

**제품명: dima Print Stone beige**

(5 쪽부터계속)

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.
- 생태특성:
  - 의견: 어류에 해로움
- 추가적인 생태학 정보:
  - 일반 특징: 물속의 유기체에 해가 되는 것
- 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: 보다 적은 양은 보편적으로 생활 쓰레기와 함께 보관될 수 있다
- 비위생적 포장:
  - 권고: 당국의 지침에 입각한 쓰레기 처리.

**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
· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	누락되다
· 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.
· 운 송/추가 정보:	-
· UN "모범 규제":	누락되다



물질안전보건자료  
GHS에 따라

기압점: 2019.07.25

개정: 2019.07.25

제품명: dima Print Stone beige

(6 쪽부터계속)

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 관리대상유해물질:

13463-67-7 Titanium dioxide

64-19-7 acetic acid

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

· Korean Existing Chemical Inventory

	2-Propenoic acid,2-methyl-, 1,1'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxy-2,1-ethanediyl)]ester	KE-03252
40220-08-4	(2,4,6-trioxo-1,3,5-triazinane-1,3,5-triyl)triethylene triacrylate	2000-3-1626
162881-26-7	phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphine oxide	97-3-613
131-57-7	2-Hydroxy-4-methoxy benzophenone	KE-20627
13463-67-7	Titanium dioxide	KE-33900
68186-90-3	Chrome Antimony Titanate	KE-07865
2530-85-0	3-trimethoxysilylpropyl methacrylate	KE-23175
68186-91-4	Kupfer-, Chrom-, Eisenoxid-Spinell	KE-07834
4948-15-6	C.I. Pigment Red 149	KE-07963
64-19-7	acetic acid	KE-00013
128-37-0	2,6-di-tert-butyl-p-cresol	KE-03079
7732-18-5	water, distilled, conductivity or of similar purity	KE-35400

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 허가물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

16 그 밖의 참고사항

이보고는우리지식에대한오늘날의의상태에대하여평가하고있다, 하지만이보고서는생산특성에관한보존기술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

· 최초 작성일자: 2018.09.27

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2019.07.25

· 약어와 두문자어:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

(8 쪽에계속)



**물질안전보건자료  
GHS에 따라**

기압점: 2019.07.25

개정: 2019.07.25

**제품명: dima Print Stone beige**

(7 쪽부터계속)

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)  
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  
\* **이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨**

KR