

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 제2012-14호에 따라

### VITA VM LC PRE OPAQUE

개정일: 13.08.2019

제품 코드: 263

쪽 1 의 8

#### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

##### 제품 식별(product identifier)

VITA VM LC PRE OPAQUE

##### 물질 또는 혼합물의 확인된 용도 및 사용상의 제한

###### 물질/조제품의 용도

실험실 시약으로서 사용

##### MSDS(물질안전보건자료)의 공급자 정보

회사명:	VITA Zahnfabrik H.Rauter GmbH & Co.KG	
사서함:	1338 79704 Bad Säckingen	
전화:	+49(0)7761-562-0	모사전송: +49(0)7761-562-299
전자우편:	info@vita-zahnfabrik.com	
홈페이지:	www.vita-zahnfabrik.com	
긴급전화번호:	+49-(0)761-19240	

##### 추가 정보

medical device

#### 2. 유해성-위험성

##### 물질 또는 혼합물의 분류

###### 규정(EC) No. 1272/2008

위험 카테고리:  
 심한 눈 손상성/눈 자극성: 눈 자극성 2  
 호흡기 과민성/피부 과민성: 피부 과민화 1B  
 수생환경 유해성: 만성 수생환경 3  
 유해 위험 문구:  
 눈에 심한 자극을 일으킴.  
 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.  
 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

##### 경고표지 항목

###### 규정(EC) No. 1272/2008

###### 라벨에 표시된 유해 성분

2-hydroxyethyl methacrylate  
 7,7,9-Trimethyl-4,13-dioxo-3,14-dioxo-5,12-diaza-hexadecan-1,16-diol-dimethacrylat (mixture of isomers)  
 2-dimethylaminoethyl methacrylate

신호어: 주의

###### 위험 그림문자:



###### 유해 위험 문구

H317	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
H319	눈에 심한 자극을 일으킴.
H412	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 제2012-14호에 따라

### VITA VM LC PRE OPAQUE

개정일: 13.08.2019

제품 코드: 263

쪽 2 의 8

#### 예방 정보

- P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.  
 P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.  
 P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.

#### 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

아무런 정보가 없다.

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

#### 혼합물

#### 유해 성분

CAS 번호	명칭	양
	GHS-분류	
72869-86-4	7,7,9-Trimethyl-4,13-dioxo-3,14-dioxo-5,12-diaza-hexadecan-1,16-diol-dimethacrylat (mixture of isomers)	30 - < 35 %
	Skin Sens. 1B, Aquatic Chronic 3; H317 H412	
94108-97-1	Ditrimethylolpropane Tetraacrylate	10 - < 15 %
	Eye Irrit. 2, Aquatic Chronic 2; H319 H411	
2867-47-2	2-dimethylaminoethyl methacrylate	< 1 %
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1; H312 H302 H315 H319 H317	
79-41-4	Methacrylsäure	< 1 %
	Acute Tox. 3, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1A, STOT SE 3; H311 H332 H302 H314 H335	

H 전체 문구: 16장을 참조하십시오.

### 4. 응급조치 요령

#### 응급 처치

##### 흡입후

신선한 공기를 공급한다. 의식이 되거나 증상이 발견되면 진찰을 받는다.

##### 다음 피부 접촉

피부와 접촉시 즉시 물 와(과) 비누로 씻어 낸다. 오염된 모든 의복은 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하십시오. 의사의 치료 필요. 물을 충분히 사용하여 세척한다.

##### 가. 눈에 들어갔을 때

눈에 접촉된 경우에는 충분한 시간 동안 눈꺼풀을 연 상태로 물로 헹구고 즉시 안과 의사의 진찰을 받는다.

##### 먹었을 때

구강을 즉시 헹군 후 물을 충분히 마신다.

#### 가장 중요한 급성 및 지연성 증상과 영향

아무런 정보가 없다.

#### 즉시 의료진의 진찰과 특별 치료가 필요함

증상에 따라 치료하십시오.

### 5. 폭발·화재시 대처방법

#### 소화제

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 제2012-14호에 따라

### VITA VM LC PRE OPAQUE

개정일: 13.08.2019

제품 코드: 263

쪽 3 의 8

#### 적절한 소화물질

주변 환경에 따라 소화 방법을 선택한다.

#### 물질이나 혼합물로 부터 발생하는 특별한 위험

비가연성.

#### 소방대원을 위한 정보

자급식 호흡구와 화학물질 방호복을 착용하시오. 전신 보호복.

#### 추가 정보

가스/증기/연무를 물 분사로 가라앉힌다. 오염된 소화수는 별도로 모은다. 하수설비나 수환경에 유입되지 않게 한다.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

#### 개인 예방조치, 보호구 및 응급조치

적절히 환기하시오. 가스/연기/증기/에어로솔을 흡입하지 않는다. 피부와 눈, 그리고 의복과 접촉하지 않도록 한다. 개인 보호 장비 사용.

#### 환경 보호 조치

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다.

#### 정화 및 제거 방법 및 물질

기계적으로 수집한다. 인수한 물질을 폐기물 규정에 따라 처리한다.

#### 다른 항목 참조

- 안전 취급: 참조 단락 7
- 개인 보호구: 참조 단락 8
- 폐기물 처리: 참조 단락 13

## 7. 취급 및 저장방법

#### 안전취급요령

##### 안전취급 요령

어떤 특별한 주의 조치가 필요하지 않다.

##### 화재와 폭발 예방 조치

어떤 특별한 화재예방 조치가 필요하지 않다.

#### 피해야 하는 물질 정보를 포함한 안전 저장 조건

##### 보관실 및 용기에 대한 요구 사항

컨테이너를 단단히 닫는다.

##### 공동 창고 시설 관련 참고사항

어떤 특별한 주의 조치가 필요하지 않다.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

#### 제어 파라메타(control parameters)

##### 작업장 한계값

CAS 번호	명칭	ppm	mg/m <sup>3</sup>	개/cm <sup>3</sup>	범주	주
79-41-4	메타크릴 산; Methacrylic acid	20	70		TWA	

#### 노출 방지



#### 보호 및 위생 조치

극도로 오염된 의복은 즉시 폐기한다. 피부 보호 프로그램을 만들어 준수한다. 작업을 끝내고 휴식을 취하기 전에 손과 얼굴을 씻고 필요하면 샤워를 한다. 작업장에서는 식사를 하거나 마시거나 흡연 또는 재채기를 하지 않는다.

#### 눈/얼굴 보호

적절한 눈 보호: 고글.

#### 손 보호

화학물질을 취급할 때 CE 마크와 4자리 검사번호가 부착된 내화학성 장갑만을 착용해야 한다. 내화학성 보호장갑은 위험물질의 농도와 양, 그리고 작업장의 상황에 따라 적합한 타입을 선택해야 한다. 특별한 용도로 사용할 경우 위에서 언급한 보호장갑의 내화학성에 대하여 장갑 제조사와 명확하게 논의하는 것이 좋다. 권장 장갑 브랜드 KCL Dermatril P 교체 주기(최대 착용 시간) 30 min NBR (니트릴 고무)

#### 보호복

보호의의사용.

#### 호흡기 보호

중요한 위치에서는 적절한 환기와 함께 부분 배출을 한다. 작업장의 기술적 환기

## 9. 물리화학적 특성

### 기본적 물리화학적 특성에 대한 정보

응집 상태:

색상:

pH:

확정되지 않음

#### 상태 변화

녹는점:

확정되지 않음

초기 끓는점과 끓는점 범위:

?

인화점:

151 °C

#### 가연성

고체:

확정되지 않음

가스:

해당없음

#### 폭발 속성

이 제품은 아니다: 폭발성.

하한 폭발 한계:

확정되지 않음

폭발 상한 한계:

확정되지 않음

#### 자연발화온도

고체:

확정되지 않음

가스:

해당없음

분해 온도:

확정되지 않음

#### 산화 특성

비산화성.

증기압:

<=1100 hPa

(장소 50 °C)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 제2012-14호에 따라

### VITA VM LC PRE OPAQUE

개정일: 13.08.2019

제품 코드: 263

쪽 5 의 8

밀도:	확정되지 않음
수용해도:	아니오
다른 용제에서 용해도	
확정되지 않음	
분배 계수:	확정되지 않음
증기밀도:	확정되지 않음
증발률:	확정되지 않음

#### 그 밖의 참고사항

고형 성분 함량:	49,7 %
-----------	--------

## 10. 안정성 및 반응성

### 반응성

규정에 따라 취급 및 저장될 경우, 유해 반응이 없음.

### 화학적 안전성

본 제품을 통상의 상온에서 저장하면 안정함.

### 위험한 반응 가능성

알려진 유해 반응은 없음.

### 피해야 할 조건

없음/없음

### 피해야 할 물질

아무런 정보가 없다.

### 유해한 분해산물

유해분해물은 알려지지 않음.

## 11. 독성에 관한 정보

### 독성학적 영향에 대한 정보

#### 급성 독성

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

CAS 번호	명칭				
	노출 경로	투여량	중	출처	방법
2867-47-2	2-dimethylaminoethyl methacrylate				
	경구	ATE 500 mg/kg			
	경피	ATE 1100 mg/kg			
79-41-4	Methacrylsäure				
	경구	ATE 500 mg/kg			
	경피	ATE 300 mg/kg			
	흡입 증기	ATE 11 mg/l			
	흡입 에어로솔	ATE 1,5 mg/l			

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 제2012-14호에 따라

### VITA VM LC PRE OPAQUE

개정일: 13.08.2019

제품 코드: 263

쪽 6 의 8

#### 자극 및 부식작용

눈에 심한 자극을 일으킴.

피부 부식성/피부 자극성: 제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

#### 민감화 효과

알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

(7,7,9-Trimethyl-4,13-dioxo-3,14-dioxo-5,12-diaza-hexadecan-1,16-diol-dimethacrylat (mixture of isomers);  
2-dimethylaminoethyl methacrylate)

#### 발암성, 변이원성, 생식 독성

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

#### STOT-단일 노출

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

#### STOT-반복 노출

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

#### 흡인 위해성

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

#### 테스트에 대한 추가 정보

이 혼합물은 규정 (EC) No. 1272/2008 [CLP]의 의미에서 위험물질로 분류되어 있다.

## 12. 환경에 미치는 영향

#### 독성

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

#### 잔류성 및 분해성

이 제품은 검사를 받지 않은 제품이다.

#### 생물농축성

이 제품은 검사를 받지 않은 제품이다.

#### 토양 이동성

이 제품은 검사를 받지 않은 제품이다.

#### 기타 유해 영향

아무런 정보가 없다.

#### 추가 정보

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다. 지하/지면으로 유출되지 않게 한다.

## 13. 폐기시 주의사항

#### 폐기 방법

##### 권장사항

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다. 지하/지면으로 유출되지 않게 한다. 폐기물은 해당 법규에 따라 폐기하십시오.

##### 오염된 포장

오염된 포장물은 물질처럼 취급해야 한다. EWC/AVV에 따른 폐기물 코드/폐기물 지정

## 14. 운송에 필요한 정보

#### 해상 운송 (IMDG)

##### UN-번호:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

##### UN 적정 배송 명칭:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

##### 운송 위험 등급:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 제2012-14호에 따라

### VITA VM LC PRE OPAQUE

개정일: 13.08.2019

제품 코드: 263

쪽 7 의 8

<b>용기등급:</b>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<b>항공 운송 (ICAO-TI/IATA-DGR)</b>	
<b>UN-번호:</b>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<b>UN 적정 배송 명칭:</b>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<b>운송 위험 등급:</b>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<b>용기등급:</b>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<b>환경 유해성</b>	
환경에 유해함:	아니오
<b>사용자를 위한 특별 예방조치</b>	
아무런 정보가 없다.	
<b>MARPOL 73/78 Annex II 및 IBC 코드에 따른 벌크(bulk) 운송</b>	
해당없음	

## 15. 법적 규제현황

### 물질이나 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규정/법규

#### EU 규정

2010/75/EU(VOC):	0,172 %
2004/42/EC(VOC):	0,172 %

#### 국가 규정

고용 제한:	청소년 고용 제한에 유의하십시오.
물 위험 등급(독일):	3 - 수질에 매우 유해함
피부 흡수/민감화:	알레르기성 과민 반응을 일으킴.

## 16. 그 밖의 참고사항

### 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)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- GHS: Globally Harmonized 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
- LC50: Lethal concentration, 50%
- LD50: Lethal dose, 50%
- CLP: Classification, labelling and Packaging
- REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
- GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
- UN: United Nations
- DNEL: Derived No Effect Level
- DMEL: Derived Minimal Effect Level
- PNEC: Predicted No Effect Concentration
- ATE: Acute toxicity estimate
- LL50: Lethal loading, 50%

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 제2012-14호에 따라

### VITA VM LC PRE OPAQUE

개정일: 13.08.2019

제품 코드: 263

쪽 8 의 8

- EL50: Effect loading, 50%
- EC50: Effective Concentration 50%
- ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
- NOEC: No Observed Effect Concentration
- BCF: Bio-concentration factor
- PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
- vPvB: very persistent, very bioaccumulative
- RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
- ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)
- EmS: Emergency Schedules
- MFAG: Medical First Aid Guide
- ICAO: International Civil Aviation Organization
- MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
- IBC: Intermediate Bulk Container
- VOC: Volatile Organic Compounds
- SVHC: Substance of Very High Concern
- 약어 및 두문자어에 관해 <http://abbrev.esdscom.eu>의 표를 참조

#### GHS에 따른 혼합물 분류 및 사용된 평가 방법

분류	분류 절차
Eye Irrit. 2; H319	계산법
Skin Sens. 1B; H317	계산법
Aquatic Chronic 3; H412	계산법

#### H 전체 문구(숫자 및 전체 텍스트)

- H302 삼키면 유해함.
- H311 피부와 접촉하면 유독함.
- H312 피부와 접촉하면 유해함.
- H314 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.
- H315 피부에 자극을 일으킴.
- H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴.
- H332 흡입하면 유해함.
- H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.
- H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.
- H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

#### 추가 정보

본 정보는 자사가 알고 있는 현재의 지식 수준에 기초하며, 이는 제품의 특성에 대해 보장하지 않으며, 계약의 법적 권한을 가지지 않습니다. 저희 제품의 수령자는 자신의 책임하에 기존의 법과 규정에 유의해야 합니다.

(위험한 성분에 대한 정보의 출처: 해당 하도급 업체의 최신 안전 데이터 시트)