

VITA ZETA HLC BOND

개정일: 17.01.2023

제품 코드: 048

쪽 1 의 9

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

VITA ZETA HLC BOND

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

물질/조제품의 용도

실험실 시약으로서 사용

다. 공급자 정보

회사명: VITA Zahnfabrik H.Rauter GmbH & Co.KG
도로: Spitalgasse 3
주소: D-79713 Bad Säckingen
사서함: 1338
D-79704 Bad Säckingen
전화: +49(0)7761-562-0
전자우편: info@vita-zahnfabrik.com
담당자: regulatory affairs
전자우편: info@vita-zahnfabrik.com
홈페이지: www.vita-zahnfabrik.com
정보 책임 기관: Regulatory Affairs

모사전송: +49(0)7761-562-299

긴급전화번호:

+49-(0)761-19240

추가 정보

medical device

2. 유해성-위험성

가. 유해성-위험성 분류

규정(EC) No. 1272/2008

유해 위험 문구:

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

규정(EC) No. 1272/2008

신호어: 주의

그림문자:



유해-위험 문구

H410

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

예방조치 문구

P273

환경으로 배출하지 마시오.

P391

누출물을 모으시오.

다. 유해성-위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성-위험성

아무런 정보가 없다.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물

VITA ZETA HLC BOND

개정일: 17.01.2023

제품 코드: 048

쪽 2 의 9

유해 성분

| CAS 번호 | 화학물질명/관용명 및 이명(異名) | | | 함유량 |
|------------|---------------------------|-------|------------------|-------------|
| | EC 번호 | 색인 번호 | REACH No. | |
| | 분류 (규정(EC) No. 1272/2008) | | | |
| 13463-67-7 | Titanium dioxide | | | 55 - < 60 % |
| | 236-675-5 | | 01-2119489379-17 | |
| | Carc. 2; H351 | | | |

H 전체 문구: 16장을 참조하십시오.

SCL, M-factor 및/또는 ATE

| CAS 번호 | EC 번호 | 화학물질명/관용명 및 이명(異名) | 함유량 |
|------------|-------------------------|--------------------|-------------|
| | SCL, M-factor 및/또는 ATE | | |
| 13463-67-7 | 236-675-5 | Titanium dioxide | 55 - < 60 % |
| | 경구: LD50 = > 2000 mg/kg | | |

4. 응급조치 요령

응급 처치

눈에 들어갔을 때

세안컵이나 물을 사용하여 즉시 주의 깊게, 그리고 철저하게 세척한다.

먹었을 때

구강을 즉시 헹군 후 물을 충분히 마신다.

가장 중요한 급성 및 지연성 증상과 영향

아무런 정보가 없다.

기타 의사의 주의사항

증상에 따라 치료하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화물질

주변 환경에 따라 소화 방법을 선택한다.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

비가연성.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 시: 자급식 호흡구를 착용하십시오.

추가 정보

오염된 소화수는 별도로 모은다. 하수설비나 수환경에 유입되지 않게 한다.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

일반 정보

분진 발생을 피하십시오. 분진을 흡입하지 마십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다.

다. 정화 또는 제거 방법

VITA ZETA HLC BOND

개정일: 17.01.2023

제품 코드: 048

쪽 3 의 9

그 밖의 참고사항

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

가. 안전취급요령

안전취급 요령

어떤 특별한 주의 조치가 필요하지 않다.

화재와 폭발 예방 조치

어떤 특별한 화재예방 조치가 필요하지 않다.

일반 산업 위생에 관한 정보

오염된 의류를 벗으시오. 휴식 전과 업무 후에 손을 씻으시오. 작업시 음식과 음료 금지.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

보관실 및 용기에 대한 요구 사항

컨테이너를 단단히 닫는다.

공동 참고 시설 관련 참고사항

어떤 특별한 주의 조치가 필요하지 않다.

특정 최종 용도

실험실 시약으로서 사용

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

화학물질의 노출기준

| CAS 번호 | 명칭 | ppm | mg/m ³ | 개/m ³ | 범주 | 비고 |
|------------|--------------------------|-----|-------------------|------------------|-----|----|
| 13463-67-7 | 이산화티타늄; Titanium dioxide | - | 10 | | TWA | |

DNEL/DMEL 값

| CAS 번호 | 명칭 | 노출 경로 | 작용 | 값 |
|----------------|------------------|-------|-----|------------------------|
| 13463-67-7 | Titanium dioxide | | | |
| 소비자 DNEL, 장기간의 | | 흡입 | 일부 | 1.25 mg/m ³ |
| 작업자 DNEL, 장기간의 | | 경구 | 침투성 | 700 mg/kg KW/일 |

VITA ZETA HLC BOND

개정일: 17.01.2023

제품 코드: 048

쪽 4 의 9

PNEC 값

| CAS 번호 | 명칭 | 값 |
|------------------|------------------|------------|
| 칸 | | |
| 13463-67-7 | Titanium dioxide | |
| 담수 | | 0.184 mg/l |
| 담수 (간헐적 누출) | | 0.193 mg/l |
| 해수 | | 0.018 mg/l |
| 침전물, 담수 | | 1000 mg/kg |
| 침전물, 해수 | | 100 mg/kg |
| 하수 처리장의 미생물(STP) | | 100 mg/l |
| 토양 | | 100 mg/kg |

나. 적절한 공학적 관리



보호 및 위생 조치

눈/얼굴 보호

보안경/안면보호구를 착용하십시오.

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 NBR (니트릴 고무) KCL Dermatril P

신체 보호

적절한 보호복을 착용하십시오.

호흡기 보호

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

9. 물리화학적 특성

기본적 물리화학적 특성에 대한 정보

| | |
|------------------|---------|
| 외관(물리적 상태): | 고체 |
| 색상: | |
| 냄새: | 특성 |
| 상태 변화 | |
| 녹는점/어는점: | 확정되지 않음 |
| 초기 끓는점과 끓는점 범위: | ? |
| 인화점: | 해당없음 |
| 인화성 | |
| 고체/액형: | 확정되지 않음 |
| 가스: | 해당없음 |
| 인화 또는 폭발 범위의 하한: | 확정되지 않음 |
| 인화 또는 폭발 범위의 상한: | 확정되지 않음 |

자연발화 온도

VITA ZETA HLC BOND

개정일: 17.01.2023

제품 코드: 048

쪽 5 의 9

| | |
|--------------------|---------|
| 고체: | 확정되지 않음 |
| 가스: | 해당없음 |
| 분해 온도: | 확정되지 않음 |
| pH: | 확정되지 않음 |
| 용해도: | 아니오 |
| 다른 용제에서 용해도 | |
| 확정되지 않음 | |
| n 옥탄올/물 분배계수: | 확정되지 않음 |
| 증기압: | 확정되지 않음 |
| 밀도: | 확정되지 않음 |
| 증기밀도: | 확정되지 않음 |

그 밖의 참고사항

물리적 위험 분류에 관한 정보

산화 특성

비산화성.

기타 안전 특성

고형 성분 함량:

100,0 %

증발 속도:

확정되지 않음

추가 정보

10. 안정성 및 반응성

반응성

규정에 따라 취급 및 저장될 경우, 유해 반응이 없음.

화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

본 제품을 통상의 상온에서 저장하면 안정함.

위험한 반응 가능성

알려진 유해 반응은 없음.

피해야 할 조건

없음

피해야 할 물질

아무런 정보가 없다.

분해시 생성되는 유해물질

유해분해물은 알려지지 않음.

11. 독성에 관한 정보

독성학적 영향에 대한 정보

급성 독성

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

VITA ZETA HLC BOND

개정일: 17.01.2023

제품 코드: 048

쪽 6 의 9

| CAS 번호 | 명칭 | | | | |
|------------|------------------|-------------------|---------|---------------------|----------|
| | 노출 경로 | 투여량 | 종 | 출처 | 방법 |
| 13463-67-7 | Titanium dioxide | | | | |
| | 경구 | LD50 > 2000 mg/kg | 랫트(Rat) | Study report (1996) | OECD 401 |

피부 부식성 또는 자극성/심한 눈 손상 또는 자극성

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

호흡기 과민성/피부 과민성

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

발암성/생식세포 변이원성/생식독성

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

흡인 유해성

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

12. 환경에 미치는 영향

생태독성

수생 유기체에 매우 유해하며 수생 환경에 장기간 해로운 영향을 미칠 수 있다.

| CAS 번호 | 명칭 | | | | | |
|------------|------------------|--------------------|-----------|--|---|---|
| | 수생생태 독성 | 투여량 | [h] [d] | 종 | 출처 | 방법 |
| 13463-67-7 | Titanium dioxide | | | | | |
| | 급성 물고기 독성 | LC50 > 100 mg/l | 96 h | Carassius | REACH Registration Dossier | OECD Guideline 203 |
| | 급성 말무리 독성 | ErC50 > 50 mg/l | 72 h | Raphidocelis subcapitata | REACH Registration Dossier | OECD Guideline 201 |
| | 급성 갑각류 독성 | EC50 > 100 mg/l | 48 h | Artemina salina | REACH Registration Dossier | OECD Guideline 202 |
| | 물고기 독성 | NOEC >=80 mg/l | 6 d | Danio rerio | REACH Registration Dossier | OECD TG 210 |
| | 말무리 독성 | NOEC >=1 mg/l | 32 d | Synedra ulna, Scenedesmus quadricauda, Stigeocloni | Environ. Tox. Chem. 31,2414-2422 (2012) | In this study, the authors report there |
| | Noec 갑각류 독성 | NOEC > 1 mg/l | 10 d | Chironomus riparius | REACH Registration Dossier | other: OECD Guideline 219 |
| | 박테리아 독성 | (EC50 > 1000 mg/l) | 3 h | activated sludge, domestic | REACH Registration Dossier | OECD Guideline 209 |

잔류성 및 분해성

VITA ZETA HLC BOND

개정일: 17.01.2023

제품 코드: 048

쪽 7 의 9

이 제품은 검사를 받지 않은 제품이다.

생물 농축성

이 제품은 검사를 받지 않은 제품이다.

BCF

| CAS 번호 | 명칭 | BCF | 중 | 출처 |
|------------|------------------|-------------|----------------|----------------------|
| 13463-67-7 | Titanium dioxide | >0.47-<3.19 | Artemia salina | REACH Registration D |

토양 이동성

이 제품은 검사를 받지 않은 제품이다.

PBT 평가 결과

혼합물에 함유된 물질들은 REACH, annex XIII에 따른 PBT/vPvB 기준에 부합하지 않음.

이 제품은 검사를 받지 않은 제품이다.

내분비 교란 특성

본 제품은 기준을 만족하는 성분이 없기 때문에 비-표적 장기에 관한 내분비 교란 특성을 갖는 성분을 포함하지 않음.

기타 유해 영향

아무런 정보가 없다.

추가 정보

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

13. 폐기시 주의사항**폐기 방법****폐기방법**

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

폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

오염되지 않고 잔류물을 제거한 포장재는 재활용될 수 있다. 오염된 포장물은 물질처럼 취급해야 한다.

14. 운송에 필요한 정보**육상 운송 (ADR/RID)****유엔 번호 또는 식별번호:**

UN 3077

유엔 적정 선적명:

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (zinc oxide)

운송에서의 위험성 등급:

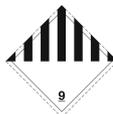
9

용기등급:

III

위험 레이블:

9

**분류 코드:**

M7

특별 규정:

274 335 375 601

한정 수량 (LQ):

5 kg

극소량:

E1

운송 범주:

3

위험 번호:

90

터널 규제 코드(tunnel restriction code):

E

VITA ZETA HLC BOND

개정일: 17.01.2023

제품 코드: 048

쪽 8 의 9

내륙 수로 운송 (ADN)

유엔 번호 또는 식별번호:

UN 3077

유엔 적정 선적명:

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (zinc oxide)

운송에서의 위험성 등급:

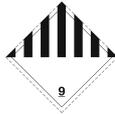
9

용기등급:

III

위험 레이블:

9



분류 코드:

M7

특별 규정:

274 335 375 601

한정 수량 (LQ):

5 kg

극소량:

E1

해상 운송 (IMDG)

유엔 번호 또는 식별번호:

UN 3077

유엔 적정 선적명:

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (zinc oxide)

운송에서의 위험성 등급:

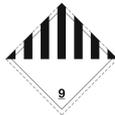
9

용기등급:

III

위험 레이블:

9



특별 규정:

274, 335, 966, 967, 969

한정 수량 (LQ):

5 kg

극소량:

E1

EmS:

F-A, S-F

항공 운송 (ICAO-TI/IATA-DGR)

유엔 번호 또는 식별번호:

UN 3077

유엔 적정 선적명:

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (zinc oxide)

운송에서의 위험성 등급:

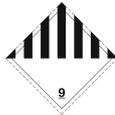
9

용기등급:

III

위험 레이블:

9



특별 규정:

A97 A158 A179 A197

IATA 제한 수량-승객:

30 kg G

Passenger LQ:

Y956

극소량:

E1

IATA-포장 지시 사항-승객:

956

IATA-최대 수량-승객:

400 kg

IATA-포장 지시 사항-화물:

956

IATA-최대 수량-화물:

400 kg

해양오염물질

VITA ZETA HLC BOND

개정일: 17.01.2023

제품 코드: 048

쪽 9 의 9

환경에 유해함:

예



위험물질:

zinc oxide

사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

아무런 정보가 없다.

MARPOL 73/78 Annex II 및 IBC 코드에 따른 벌크(bulk) 운송

해당없음

15. 법적 규제현황

물질이나 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규정/법규

기타 국내 및 외국법에 의한 규제

고용 제한:

청소년근로보호법에 따른 취업 제한을 준수한다.

물 위험 등급(독일):

3 - 수질에 매우 유해함

화학물질 안정성 평가(Chemical Safety Assessment)

이 혼합물에 함유된 물질에 대한 물질 안정성 평가를 실행하지 않았다.

16. 그 밖의 참고사항

변경 사항

본 데이터 시트의 다음 단락에서 이전 버전의 내용이 변경됨: 14.

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%

H 전체 문구(숫자 및 전체 텍스트)

H351 암을 일으킬 것으로 의심됨

H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

기타

이 안전지침의 기재 내용은 인쇄일 현재 당사가 보유하고 있는 지식을 최대한 활용하여 기술한 것이다. 이 정보는 이 안전 데이터시트에 기재된 제품을 보관, 가공, 운반 및 폐기할 때 안전하게 처리할 수 있도록 하는 출발점을 제공하기 위한 것이다. 이 기재 내용을 다른 제품에 적용할 수 없다. 다른 제품을 넣어 제품을 섞거나 혼합하거나 가공할 경우, 또는 공정의 경우, 본 물질안전보건자료의 정보는 새로 만들어진 물질에 대해서는 유효하지 않음.

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