

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2020.10.07

개정: 2020.10.07

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: **OTTOSEAL M 390**
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 봉합제
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:  
Hermann Otto GmbH  
Krankenhausstraße 14  
D-83413 Fridolfing  
Tel.: 0049/(0)8684/908-0  
Fax.: 0049/(0)8684/908-539
- 추가적인 정보 획득 가능:  
Tel.: 0049- (0)8684- 908- 641 ( -460 )  
E-Mail: alois.parzinger@otto-chemie.de
- 비상연락 전화번호: Tel.: 0049- (0)89- 192 40 (emergency telephone no.)

## 2 유해성·위험성

- **순물질 또는 혼합물의 분류**  
본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류되지 않습니다.
- 라벨표기 요소
- **GHS 라벨 요소** 누락되다
- 그림문자 누락되다
- 신호어 누락되다
- **상표상에 명확히 위험성이 표시된 성분:**  
trimethoxyvinylsilane
- **유해·위험 문구** 누락되다
- **추 가 정보:** 처리와 경화 중에는 환기가 잘 되도록 합니다.
- **기타 유해성**  
재료 경화 시, 공기에 화학 물질이 배출될 수 있습니다(항목 11 참조). 따라서 양호한 환기 상태를 유지하고 및 필요 시 흡입 장치를 사용하십시오.
- **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

- **화 학 적 특 성:** 혼합물
  - **설 명:** 하이브리드 폴리머 STPU 기반 접착제 및 밀폐제
  - **위 험 요 소:**
- |  |       |
|--|-------|
| 2768-02-7 trimethoxyvinylsilane  | <2.5% |
| <span style="color: red;">⚠</span> 인화성 액체 – 구분 3, H226; <span style="color: red;">⚠</span> 급성 독성 - 흡입 – 구분 4, H332 |       |
- **추 가 정보:** 위험성 구분에 관한 표현은 제1 6 장 을 참고하십시오.

## 4 응급조치 요령

- **응급조치요령 내용**
- **흡입했을 때:**  
신 선 한 공 기를 쐬고, 필요할 경우에는 산 소 호 흡 기의 도움을 받는다. 환자를 따뜻하게 하고, 증상이 지속될 경우에는 의료진의 도움을 구한다.
- **피부에 접촉했을 때:**  
즉시 물과 비누로 씻고 잘 행군다.  
피부가 계속해서 자극될 경 우에는 의 사 를 방 문 한 다.
- **눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 의사와 상담한 다

(2 쪽에 계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2020.10.07

개정: 2020.10.07

**제품명: OTTOSEAL M 390**

(1 쪽부터계속)

· 먹었을 때: 구 토 를 유 발 시 키 지 않 는 다. 즉 시 의 료 진 의 도 움 을 구 한 다.

## 5 폭발·화재시 대처방법

- 소화제
- 적절한 소화제:  
이 산 화 탄 소, 진 화 용 석 회 가 루 또 는 물 방 사 를 사 용 하 고, 더 큰 화 재 는 물 을 분 사 하 거 나 알 코 올 이 함 유 된 거 품 으 로 끈 다.
- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성  
가 열 되 거 나 혹 은 화 재 발 생 시 유 독 성 가 스 가 발 생 할 수 있 다.
- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:  
호흡보호장비설치.  
폭 발 성 가 스 와 연 소 가 스 는 흡 입 하 지 않 는 다.

## 6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 충 분 한 산 소 를 공 급 한 다.
- 환경 관련 예방조치: 하수도망/해수면위외물/지하수로도달리지않게한다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재: 항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.
- 타 섹션 참조 개 인 보 호 장 비 에 대 한 정 보 는 제 8 장 을 참 고 하 시 오.

## 7 취급 및 저장방법

- 취급:
- 안전 취급을 위한 예방조치  
작업장에서는통풍이잘되고/습기제거가잘되게주의한다.  
개 인 보 호 장 비 에 대 한 정 보 는 제 8 장 을 참 고 하 시 오.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
- 안전한 저장 방법: 바 닥 에 침 투 하 는 것 을 방 지 한 다
- 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 음식물과 따로 보관한다.
- 보 관 조 건 에 관 한 추 가 적 인 정 보:  
밀폐된 용기속에서늘하고 건조하게 보관 한다.  
열이나직사광선으로부터보호한다.

## 8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이 상 의 자 료 는 없 음. 항 목 7 을 참 고 하 시 오.
- 통제 변수
- 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:
- CAS-번호. 물 질 표 시 % 종 류 수 치 단 위
- 가 공 중 발 생 할 수 있 는 위 험 에 대 한 추 가 적 인 직 업 적 노 출 제 한 기 준:

### 67-56-1 메틸알코올

TLV (KR)	단기간의값: 250 ppm
	장기간의값: 200 ppm
	Skin
IOELV (EU)	장기간의값: 260 mg/m <sup>3</sup> , 200 ppm
	Skin
PEL (US)	장기간의값: 260 mg/m <sup>3</sup> , 200 ppm
REL (US)	단기간의값: 325 mg/m <sup>3</sup> , 250 ppm
	장기간의값: 260 mg/m <sup>3</sup> , 200 ppm
	Skin

(3 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2020.10.07

개정: 2020.10.07

**제품명: OTTOSEAL M 390**

(2 쪽부터계속)

TLV (US) 단기간의값: 328 mg/m<sup>3</sup>, 250 ppm  
 장기간의값: 262 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm  
 Skin; BEI

· **추 가 정 보:** 제 조 할 당 시 에 유 효 한 목 록 을 기 초 로 사 용 했 다.

· **노출 통제**

· **개인 보호구**

· **일반적보호조치및위생조치:**

화 학 제 품 을 취 급 할 때 의 일 반 적 인 예 방 조 치 를 준 수 해 야 한 다.

휴 식 전 이 나 작 업 이 끝 날 때 마 다 손 을 씻 는 다.

눈 과 피 부 와 의 접 촉 은 피 한 다.

· **호흡기 보호:** 환기가 충분하지 않을 때는 호흡 보호 장비를 사용한다.

· **손 보호:** 보호용 장갑

· **장갑의재료**

적합한장갑의선택은재질차이뿐아니라품질기준의차이도고려하여이루어져야하고제조업자에따라서도다르게선택되어야한다.

니트릴고무

권장재질두께: ≥ 0.2 mm

· **장갑재료의투과시간투과치:** 레벨 > 60 min

· **눈 보호:** 보호안경

· **신체 보호:** 안전작업복

## 9 물리화학적 특성

· **기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**

· **일반정보**

· **외형**

**물리적 상태:** 부풀은

**색:** 제 품 표 시 에 따 름

· **냄새:** 알코올종류의

· **후각역치** 알맞지않다.

· **pH:** 알맞지않다.

· **상태변화**

**녹는점/어는점:** 맞지않는

**초기 끓는점과 끓는점 범위:** 맞지않는

· **인화점:** 해당사항 없음.

· **분해 온도:** 알맞지않다.

· **자기점화:** 알맞지않다.

· **폭발위험:** 이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다.

· **인화 또는 폭발 범위의 상한/하한**

**아래로:** 해당사항 없음.

**위로:** 해당사항 없음.

· **산화 특성** 알맞지않다.

· **증기압:** 알맞지않다.

· **밀 도:** 기술 데이터 시트

· **증기밀도:** 해당사항 없음.

· **증발 속도:** 알맞지않다.

· **용해도:**

**물:** 각각의경우에따라서는거의혼합할수없는

· **n 옥탄올/물 분배계수:** 알맞지않다.

(4 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2020.10.07

개정: 2020.10.07

**제품명: OTTOSEAL M 390**

(3 쪽부터계속)

· 점도: 알맞지않다.

## 10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건:  
규정에따라사용할경우해체는없다  
강한 가열을 피합니다.
- 유해분해물질: 질산함유가스

## 11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:
- LD/LC50-수치에 따른 분류:  
**2768-02-7 trimethoxyvinylsilane**  
구강의 LD50 7,100 mg/kg (rat)  
피부의 LD50 3,200 mg/kg (rab)  
흡입의 LC50/4 h 16.8 mg/l (rat)
- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 피부와점막을자극한다.
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극
- (실험적 독성학에 대한) 기타 정보:  
제품은 메탄올 (CAS-Nr. 67-56-1) 형성 시 가수분해됩니다. 메탄올은 흡입, 삼킴 및 피부 접촉 시 유독합니다.  
메탄올은 기관을 손상시킵니다. 메탄올은 인화성이 높습니다. 에어로졸 분무액 흡입 시 건강이 손상될 수 있습니다.

## 12 환경에 미치는 영향

- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징:  
수질오염등급 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된  
지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.
- 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.

## 13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법
- 권고:  
현지 당국의 규정에 유의합니다.  
재료는 경화 후 가정 폐기물이나 산업 폐기물과 함께 처분할 수 있습니다. 소모되지 않은 재료(액체, 반죽)는 특수 폐기물로 처분해야 합니다.
- 비위생적 포장:
- 권고:  
오염된포장지는가장깨끗이비운다. 그런다음재활용이가능하도록정화한후사용될수있다  
정화할수없는포장지는원재료와같이폐기시킨다.

ROK

(5 쪽에계속)

물질안전보건자료  
GHS에 따라

인쇄일자: 2020.10.07

개정: 2020.10.07

제품명: OTTOSEAL M 390

(4 쪽부터계속)

**14 운송에 필요한 정보**

- 유엔 번호
- **ADR, 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: 위에서 언급한 규정에 해당하는 위험물은 없다
- UN "모범 규제": 누락되다

**15 법적 규제현황**

- 산업안전보건법에 의한 규제:
- **제조 등 금지물질:**  
어떠한내용물도 목록화되어 있지 않다
- **허가대상물질:**  
어떠한내용물도 목록화되어 있지 않다
- **관리대상유해물질:**  
67-56-1 메틸알코올
- **작업환경측정 대상 유해인자**  
67-56-1 메틸알코올: 1A28
- **특수건강진단 대상 유해인자**  
67-56-1 메틸알코올: 1A31
- 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률
- 화학물질관리법
- 사고대비물질  
67-56-1 메틸알코올
- **금지물질**  
어떠한내용물도 목록화되어 있지 않다
- **제한물질**  
어떠한내용물도 목록화되어 있지 않다
- **유독물질**  
67-56-1 메틸알코올
- **허가물질**  
67-56-1 메틸알코올
- **등록 또는 신고 면제대상 화학물질**  
어떠한내용물도 목록화되어 있지 않다
- **'21년까지 등록하여야 할 암, 돌연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬 우려가 있는 기존화학물질**  
어떠한내용물도 목록화되어 있지 않다
- **중점관리물질의 지정**
- **표1 중점관리물질(제2조 관련)**  
어떠한내용물도 목록화되어 있지 않다

(6 쪽에계속)

물질안전보건자료  
GHS에 따라

인쇄일자: 2020.10.07

개정: 2020.10.07

제품명: OTTOSEAL M 390

(5 쪽부터계속)

· 표2 중점관리물질(제2조 관련)

- 어떠한내용물도목록화되어있지않다
- GHS 라벨 요소 누락되다
- 그림문자 누락되다
- 신호어 누락되다
- 상표상에명확히위험성이표시된성분:  
trimethoxyvinylsilane
- 유해.위험 문구 누락되다
- 국내규정:
- 수 질 위험도 등 급: 세계노조연맹 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된
- 국제 등재 상황
 

AICS - 오스트레일리아	나열됨
IECSC - 중화인민공화국	나열되지 않음
ENCS - 일본	나열되지 않음
ECL -한국 (대한민국)	나열되지 않음
NZIoC - 뉴질랜드	나열됨
PICCS -필리핀	나열되지 않음
TSCA - 미국	나열되지 않음
DSL - 캐나다	나열됨
REACH - 유럽	나열됨
TCSI - 대만	나열됨
- 화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

**16 그 밖의 참고사항**

이보고는우리지식에대한오늘날의상태에대하여평가하고있다,  
하지만이보고서는생산특성에관한보증은기술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

- MSDS(물질보건안전자료) 책임 부서: Tel.: 0049- (0)8684- 908- 641
- 담당자: Tel.: 0049- (0)8684- 908- 641 ( -460 )
- 최초 작성일자: 2019.09.18
- 개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2020.10.07
- 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
  - 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)
  - 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