

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2020.03.31

개정: 2020.03.31

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: **OTTOSEAL S 54**
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 규산염 밀 폐 재료
- 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



피부 부식성/피부 자극성 – 구분 2 H315 피부에 자극을 일으킴
심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2 H319 눈에 심한 자극을 일으킴

- 라벨표기 요소
- **GHS 라벨 요소** 본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.
- 그림문자 GHS07
- 신호어 경고
- **상표상에 명확히 위험성이 표시된 성분:**
N,N',N''-tricyclohexyl-1-methylsilanetriamine
2-Pentanone, O,O',O''-(methylsilyldiyl)trioxime
- **유해·위험 문구**
피부에 자극을 일으킴
눈에 심한 자극을 일으킴
- **예방조치 문구**
어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
피부 접촉 시: 다량의 물에 행구시오.
흡입 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- **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

- 화학적 특성: 혼합물
- 설명: 폴리디메틸실록산, 충전제, 보조제 및 가교제
- 위험 요소:

15901-40-3 N,N',N''-tricyclohexyl-1-methylsilanetriamine <2.5%

 피부 부식성/피부 자극성 – 구분 1, H314; 심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 1, H318;

 급성 독성 - 경구 – 구분 4, H302; 급성 독성 - 경피 – 구분 4, H312

(2 쪽에 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2020.03.31

개정: 2020.03.31

제품명: OTTOSEAL S 54

37859-55-5 2-Pentanone, O,O',O''-(methylsilyldiyl)trioxime

(1 쪽부터 계속)

<2.5%

- **추가 정보:** 위험성 구분에 관한 표현은 제16 장을 참고하십시오.

4 응급조치 요령

- **응급조치요령 내용**
- **흡입했을 때:**
신선한 공기를 쐬고, 필요할 경우에는 산소호흡기의 도움을 받는다. 환자를 따뜻하게 하고, 증상이 지속될 경우에는 의료진의 도움을 구한다.
- **피부에 접촉했을 때:**
즉시 물과 비누로 씻고 잘 행군다.
피부가 계속해서 자극될 경우에는 의사를 방문한다.
- **눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇 분 동안 씻어내고 나서, 의사와 상담한다.
- **먹었을 때:** 구토를 유발시키지 않는다. 즉시 의료진의 도움을 구한다.

5 폭발·화재시 대처방법

- **소화제**
- **적절한 소화제:**
이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성**
가열되거나 혹은 화재 발생 시 유독성 가스가 발생할 수 있다.
- **소방관에 대한 권고사항**
- **화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:**
호흡보호장비 설치.
폭발성 가스 및 연소가스는 흡입하지 않는다.

6 누출 사고 시 대처방법

- **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차** 충분한 산소를 공급한다.
- **환경 관련 예방조치:** 하수도망/해수면 위 물질/지하수로 도달하지 않게 한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:** 항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.
- **타 섹션 참조** 개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.

7 취급 및 저장방법

- **취급:**
- **안전 취급을 위한 예방조치**
작업장에서는 통풍이 잘 되고 습기 제거가 잘 되게 주의한다.
개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.
- **혼합위험성 등 안전 저장 조건**
- **보관:**
- **안전한 저장 방법:** 바닥에 침투하는 것을 방지한다
- **하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:** 음식물과 따로 보관한다.
- **보관 조건에 관한 추가적인 정보:**
밀폐된 용기 속에서 늘리고 건조하게 보관한다.
열이나 직사광선으로부터 보호한다.

8 노출방지 및 개인보호구

- **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이상의 자료는 없음. 항목 7을 참고하십시오.

(3 쪽에 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2020.03.31

개정: 2020.03.31

제품명: OTTOSEAL S 54

(2 쪽부터계속)

- 통제 변수
 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:
 - CAS-번호. 물질 표시 % 종류 수치 단위
 - 가 공 중 발생할 수 있는 위험에 대한 추가적인 직업적 노출 제한기준:
-
- 108-91-8 시클로헥실아민**
- TLV (ROK) 장기간의값: 40 mg/m³, 10 ppm
- REL (USA) 장기간의값: 40 mg/m³, 10 ppm
- TLV (USA) 장기간의값: 41 mg/m³, 10 ppm
- 추 가 정 보: 제 조 할 당시에 유 효 한 목 록을 기초로 사용했다.
 - 노출 통제
 - 개인 보호구
 - 일반적보호조치및위생조치:
 - 화 학 제 품을 취급할 때의 일반적인 예방조치를 준수해야 한다.
 - 휴 식 전 이 나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.
 - 눈 과 피 부와의 접 촉 은 피 한 다.
 - 호흡기 보호: 환기가 충분하지 않을 때는 호흡 보호 장비를 사용한다.
 - 손 보호: 보 호용 장 갑
 - 장갑의재료
 - 적합한장갑의선택은재질차이뿐아니라품질기준의차이도고려하여이루어져야하고제조업자에따라서도다르게선정되어야한다.
 - 니트릴고무
 - 권장재질두께: ≥ 0.2 mm
 - 장 갑 재 료 의 투과시 간 투 과 치: 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 따름
- 냄새: 특색있는
- 후각역치: 알맞지않다.
- pH: 알맞지않다.
- 상태변화
 - 녹는점/어는점: 맞지않는
 - 초기 끓는점과 끓는점 범위: 맞지않는
- 인화점: 해당사항 없음.
- 분해 온도: 알맞지않다.
- 자기점화: 이제품은자연발화성이없다.
- 폭발위험: 이제품은폭발위험성이없다
- 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한
 - 아래로: 해당사항 없음.
 - 위로: 해당사항 없음.
- 산화 특 성: 알맞지않다.
- 증기압: 알맞지않다.
- 밀 도: 기술 데이터 시트
- 증기밀도: 해당사항 없음.
- 증발 속도: 알맞지않다.

(4 쪽에계속)

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2020.03.31

개정: 2020.03.31

제품명: OTTOSEAL S 54

(3 쪽부터계속)

- 용해도:
 - 물: 불용해성의
- n 옥탄올/물 분배계수: 알맞지않다.
- 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.
- 유해반응 가능성
 - 위험한반응으로는알려지지않았다.
 - Durch Luftfeuchtigkeit, Wasser und protische Mittel wird Butanon-2-oxim und Cyclohexylamin freigesetzt.
- 유해분해물질:
 - 소량의포름알데히드의분열가능성.
 - 질산함유가스

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:
- LD/LC50-수치에 따른 분류:
 - 15901-40-3 N,N',N''-tricyclohexyl-1-methylsilanetriamine**
 - 구강의 LD50 637 mg/kg (rat)
 - 피부의 LD50 1,594 mg/kg (rat)
 - 37859-55-5 2-Pentanone, O,O',O''-(methylsilylidyne)trioxime**
 - 구강의 LD50 1,234 mg/kg (rat)
- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 피부와점막을자극한다.
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극
- (실험적 독성학에 대한) 기타 정보:
 - 제품의 처리 및 후속 경화 시 2 펜탄온 옥심(CAS 623-40-5)이 생성되고 기화됩니다. 2 펜탄온 옥심이 강한 눈 자극을 일으킵니다. 고농도의 2
 - 펜탄온 옥심(예컨대 환기가 불충분한 경우)을 장기간 흡입하면, 치명적인 건강 손상으로 이어질 수 있습니다.
 - 제품은 습기의 영향을 받으면 시클로헥실아민 소량(108-91-8)을 분리합니다. 본 물질은 피부, 점막 및 호흡 기관을 자극합니다.

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.

ROK

(5 쪽에계속)

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2020.03.31

개정: 2020.03.31

제품명: **OTTOSEAL S 54**

(4 쪽부터계속)

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.

14 운송에 필요한 정보

- 유엔 번호
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** 누락되다
- UN 적정 선적명
- **ADR** 누락되다
- **ADN, IMDG, IATA** 누락되다
- 교통 위험 클래스
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**
- 등급 누락되다
- 용기등급
- **ADR, IMDG, IATA** 누락되다
- 환경적 유해물질:
- 해양오염물질: 아니오
- 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: 위에서언급한규정에해당하는위험물은없다
- UN "모범 규제": 누락되다

15 법적 규제현황

- 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률
- **GHS 라벨 요소** 본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.
- 그림문자 GHS07
- 신호어 경고
- **상표상에명확히위험성이표시된성분:**
 N,N',N"-tricyclohexyl-1-methylsilanetriamine
 2-Pentanone, O,O',O''-(methylsilyldiylne)trioxime
- **유해.위험 문구**
 피부에 자극을 일으킴
 눈에 심한 자극을 일으킴
- **예방조치 문구**
 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
 피부 접촉 시: 다량의 물에 헹구십시오.
 흡입 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.
 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
- **국내규정:**
- 수 질 위험도 등 급: 세계노조연맹 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된

(6 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2020.03.31

개정: 2020.03.31

제품명: OTTOSEAL S 54

(5 쪽부터 계속)

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

16 그 밖의 참고사항

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

- **MSDS(물질보건안전자료) 책임 부서:** Tel.: 0049- (0)8684- 908- 641
- **담당자:** Tel.: 0049- (0)8684- 908- 641 (-460)
- **최초 작성일자:** 2006.08.17
- **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 2 / 2020.03.31
- **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

ROK