

물질안전보건자료

MATERIAL SAFETY DATA SHEETS

(이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의해 작성된 것임)

제품명 : 에코실200S

개정번호 : 4 (개정일자 : 2017.03.13)

MSDS No. : RC-0023

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 1.1 제품명: 에코실 200S
- 1.2 일반적 특성: 실리콘 실란트
- 1.3 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 실란트 및 접착제
- 1.4 제조자 및 공급자 정보:
- 1) 회사명: 동양실리콘㈜
 - 2) 주소: 경기도 안성시 양성면 도곡길 34-3
 - 3) 연락처: Tel) 031-671-3571 Fax) 031-671-3574

2. 유해성·위험성

- 2.1 유해성·위험성 분류: 눈 자극성: 구분1
- 2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목:

그림문자:



- 신호어: 경고
- 유해·위험문구: 눈에 심한 자극을 일으킴
- 예방조치문구:
- 예방:** 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
보호장갑, 보호의, 보안경, 안면보호구를 착용하십시오.
작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
피부와 눈 접촉을 피하십시오. 옥외 또는 환기가 잘되는 곳에서만 취급하십시오.
- 대응:** 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.
눈에 묻으면 몇분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오.
계속 씻으시오.
눈 및 피부에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언, 주의를 받으시오.
- 저장:** 해당 없음
- 폐기:** (관련법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

2.3 유해성, 위험성 분류기준에 포함되지 않은 기타 유해성·위험성: 자료 없음



물질안전보건자료

MATERIAL SAFETY DATA SHEETS

(이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의해 작성된 것임)

제품명 : 에코실200S

개정번호 : 4 (개정일자 : 2017.03.13)

MSDS No. : RC-0023

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS No.	함유량%(w/w)
Dimethyl siloxane, hydroxyl-terminated	Siloxane and Silicones, di-Me, hydroxyl-terminated	70131-67-8	40~50
Dimethyl siloxane, methyl-terminated	Siloxanes and Silicones, di-Me	64742-46-7	10~15
Alumina trihydrate	Aluminumtrihydroxide	21645-51-2	30~50
Methyl tri(methylethylketoxime) silane	2-Butanone, 2,2',2''-[O,O',O''-(Methylsilylidyne)trioxime]-	22984-54-9	1~<5
Methylethylketoxime	2-Butanone,oxim	96-29-7	0.1~<1

위에 표시되지 않은 성분은 유해하지 않은 성분이거나 영업비밀 성분임

4. 응급조치 요령

- 4.1 눈에 들어 갔을 때: 즉시 물로 15분 동안 씻을 것. 의료 조치를 받을 것.
- 4.2 피부에 접촉했을 때: 피부에서 제거하고 즉시 15분 동안 물로 씻을 것. 이상 증상이 발생하거나 지속되면 의료 조치를 받을 것.
- 4.3 흡입했을 때: 신선한 공기로 옮길 것. 증상이 지속되면 의료 조치를 받을 것.
- 4.4 먹었을 때: 의료 조치를 받을 것.
- 4.5 기타 의사의 주의사항: 사람의 상태와 노출의 정도에 따라 처치할 것. 증상에 따라 치료할 것. 자세한 자료는 동양실리콘㈜에 문의할 것.

5. 폭발 화재 시 대처방법

5.1 적절한 (및 부적절한) 소화제:

적절한 소화제: 대형 화재시 건조화학약품이나 포말소화제를 사용할 것. 소형화재시 이산화탄소나 건조 화학약품을 사용할 것. 물은 화재에 노출된 용기를 식히는데 사용될 수 있음.

부적절한 소화제: 물 소화제가 용기의 내용물에 접촉하지 않도록 할 것.



물질안전보건자료

MATERIAL SAFETY DATA SHEETS

(이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의해 작성된 것임)

제품명 : 에코실200S

개정번호 : 4 (개정일자 : 2017.03.13)

MSDS No. : RC-0023

5.2 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질):

탄소산화물과 불완전 연소된 탄소 화합물 극소량, 이산화 규소, 포름알데히드, 질소산화물, 금속 산화물

5.3 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:

지역 비상계획에 따라 대피나 격리가 필요한지 판단할 것. 물스프레이를 사용해 화재에 노출된 용기를 식힐 것. 화학물질이 관련된 대형화재 진화시 개인호흡기와 보호복을 반드시 착용해야 함.

6. 누출 사고 시 대처방법

6.1 인체를 보호하기 위해서 필요한 조치사항 및 보호구: 피부와 눈 접촉을 피할 것.

증기를 흡입하지 말 것. 먹지 말 것.

6.2 환경을 보호하기 위해서 필요한 조치사항: 하수나 표면수에 다량 유입되지 않게 할 것.

6.3 정화 또는 제거방법:

MSDS에 명시된 모든 개인 보호장비 권장사항을 준수할 것. 제방으로 봉쇄된 물질을 펌프할 수 있으면 물질을 적절한 용기에 넣어 저장할 것. 회수나 처리를 위해 닦거나 긁어 내어 용기에 넣을 것. 누출된 물질은 소량으로도 미끄러움을 유발할 위험이 있으므로 지역을 충분히 닦을 것. 마지막 청소에는 물질을 충분히 닦아내거나 완전히 흡수하여 폐기할 것. 이 물질의 누출이나 폐기시 또는 누출 시 사용되는 물질에 대한 관련 법규를 적용할 것. 어떤 법규가 해당되는지 결정해야만 함.

7. 취급 및 저장방법

7.1 안전취급요령:

적절히 환기시켜 사용할 것. 제품은 물이나 습한 공기에 노출되면 메틸에틸케톡심(MEKO)을 방출함. 메틸에틸케톡심(MEKO)의 농도를 관리하기 위해 사용 중 환기장치를 제공하거나 다른 보호장비를 사용할 것. 피부와 눈 접촉을 피할 것. 증기를 흡입하지 말 것. 먹지 말 것. 오염된 의복을 즉시 제거할 것. 산업위생을 적절히 관리할 것. 취급 후 특히 식사, 식음, 또는 흡연 전에 손을 씻을 것.

7.2 안전한 저장 방법:

적절한 주의를 하고 산화성 물질과 멀리하여 보관할 것. 용기를 닫아 물이나 수분과 멀리하여 보관할 것.

8. 누출방지 및 개인 보호구

8.1 화학물질의 누출 기준. 생물학적 노출기준:



물질안전보건자료

MATERIAL SAFETY DATA SHEETS

(이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의해 작성된 것임)

제품명 : 에코실200S

개정번호 : 4 (개정일자 : 2017.03.13)

MSDS No. : RC-0023

구성성분	CAS No.	허용농도
Methyltri(methylethylketoxime)silane	22984-54-9	메틸에틸케톡심에 관한 주의사항을 참조할 것
Methylethylketoxime	96-29-7	공급자 제공 기준: TWA 3ppm, STEL 10ppm

물이나 습한 공기와 접촉하면 메틸에틸케톡심이 생성됨. 다음과 같은 노출안내지침 이내로 노출을 조절하기 위해 적절한 환기장치를 제공할 것: TWA 3ppm, STEL 10ppm.

8.2 적절한 공학적 관리:

국소 배기시설: 권장됨

일반 환기시설: 권장됨

8.3 개인보호구:

일반 취급시 보호구:

- **호흡기보호:** 적절한 국소 배출 환기 장치가 제공되지 않거나 노출 측정 결과가 권장 노출기준을 벗어날 경우 호흡 보호구를 착용할 것. 산업위생전문가가 현재 공학적인 관리 장치의 적합성을 판단해 줄 수 있음.
- **적절한 호흡 보호구:** 유기증기 형.
- **눈보호:** 화학물질 작업자용 고글형 보안경을 착용할 것.
- **손보호:** 화학물질용 보호장갑을 착용할 것.
- **신체보호:** 식사 시간과 작업 종료시 씻을 것. 피부에 접촉되었을 때 가능한 빨리 오염된 의복을 벗고 차가운 물로 오염 부위를 씻어 줄 것. 화학물질용 보호장갑이 권장됨.
- **위생상 주의 사항:** 오염된 의복을 즉시 제거할 것. 산업위생을 적절히 관리할 것. 취급 후 특히 식사, 식음, 또는 흡연전에 손을 씻을 것.

누출시 보호구

- **호흡기보호:** 개인호흡기(SCBA)나 기타 송풍식 마스크를 사용할 것.
- **눈보호:** 전면 호흡보호구를 권장함
- **신체보호:** 식사 시간과 작업 종료시 씻을 것. 피부에 접촉되었을 때 가능한 빨리 오염된 의복을 벗고 차가운 물로 오염 부위를 씻어 줄 것. 화학물질용 보호장갑이 권장됨.
- **주의 조치사항:** 피부와 눈 접촉을 피할 것. 증기를 흡입하지 말 것. 먹지 말 것. 적절한 보호조치를 할 것.
- **추가사항:** 제품은 물이나 습한 공기에 노출되면 메틸에틸케톡심을 방출함. 메틸에틸케톡심의 농도를 관리하기 위해 사용 중 환기장치를 제공하거나 다른 보호장비를 사용할 것.



물질안전보건자료

MATERIAL SAFETY DATA SHEETS

(이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의해 작성된 것임)

제품명 : 에코씰200S

개정번호 : 4 (개정일자 : 2017.03.13)

MSDS No. : RC-0023

주의: 위 주의사항은 상온 취급 시에 대한 것임. 온도 상승 또는 에어로졸이나 스프레이로 사용시 추가 주의사항이 필요할 수 있음.

9. 물리화학적 특성

- 9.1 외관: 페이스트
- 9.2 냄새: 약한 옥심 냄새
- 9.3 냄새 역치: 자료 없음
- 9.4 pH: 자료 없음
- 9.5 녹는점/어는점: 자료 없음
- 9.6 초기 끓는점과 끓는점 범위: 자료 없음
- 9.7 인화점: 자료 없음
- 9.8 증발 속도: 자료 없음
- 9.9 인화성(고체, 기체): 해당 없음
- 9.10 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 자료 없음.
- 9.11 증기압: 자료 없음
- 9.12 용해도(물): 자료 없음
- 9.13 증기밀도(공기=1): 자료 없음.
- 9.14 비중: 1.40 (물=1)
- 9.15. n-옥탄올/물 분배계수: 자료 없음
- 9.16. 자연발화온도: 자료 없음
- 9.17 분해온도: 자료 없음
- 9.18 점도: 자료 없음
- 9.19 분자량: 자료 없음

위의 자료는 제품 규격서용으로 작성된 것이 아님. 관련자료는 동양실리콘㈜에 문의 바람.

10. 안정성 및 반응성

- 10.1 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성: 상온.상압에서 안정, 위험한 중합 반응은 발생되지 않음.
- 10.2 피해야 할 조건: 점화원과의 접촉을 피할 것.
- 10.3 피해야 할 물질: 강산화제와 반응할 수 있음. 물, 습기나 습한 공기는 유해한 증기를 형성할 수 있음.
- 10.4 분해시 생성되는 유해물질: 탄소산화물과 불완전 연소된 탄소 화합물 극소량. 이산화규소.
포름알데히드. 질소 산화물. 금속 산화물.



물질안전보건자료

MATERIAL SAFETY DATA SHEETS

(이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의해 작성된 것임)

제품명 : 에코실200S

개정번호 : 4 (개정일자 : 2017.03.13)

MSDS No. : RC-0023

11. 독성에 관한 정보

11.1 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:

- 호흡기: 노출이 예상되지 않음
- 경구: 노출이 예상됨
- 눈, 피부: 노출이 예상됨

11.2 건강유해성 정보:

• 급성 독성:

성분명	급성 독성
Methylethylketoxime	LD50: 2,326mg/kg - (경구) 쥐 LD50: <1,800mg/kg - 피부 토끼

- 눈: 눈에 비가역적 손상이나 화상을 유발할 수 있음.
- 피부: 약간의 자극성을 일으킬 수 있음. 반복적인 피부 접촉은 알레르기성 피부반응을 일으킬 수 있음.
- 흡입: 호흡기를 약하게 자극함. 경화중 방출되는 증기는 현기증을 유발할 수 있음.
- 섭취: 일반적인 사용시 섭취로 인한 유해성이 낮음.

• 만성독성:

- 피부: 장기간 반복 노출은 심한 자극을 유발할 수 있음.
- 흡입: 흡입을 통해 장기간 또는 반복 노출 시 내상을 일으킬 수 있음.
- 섭취: 반복적으로 섭취하거나 다량 마셨을 경우 내적으로 해를 끼칠 수 있음.
- 기타 특이사항: 본 제품 사용 중에 소량의 메틸에틸케톡심(MEKO)이 발생될 것임. Oxime-silane 에 장기간 또는 반복 노출시 신경계에 마약성 영향, 혈액에 유해 영향(빈혈), 비강에 염증을 유발할 수도 있으나 해당 영향들은 가역성이며 심각하게 여겨지지 않음. 일생 동안 장기간 MEKO 흡입에 노출된 설치류들은 간중량 비율의 현저한 증가를 보임.

• 피부 부식성 또는 자극성: 3항을 참조할 것.

• 심한 눈 손상 또는 자극성: 3항을 참조할 것.

• 호흡기 과민성: 3항을 참조할 것.

• 피부 과민성: 3항을 참조할 것.

• 발암성:

CAS No.	화학물질명	함유량% (w/w)	비고
96-29-7	Methylethylketoxime	0.1- <1	Annex I of EU Directive 67/548/EEC-



물질안전보건자료

MATERIAL SAFETY DATA SHEETS

(이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의해 작성된 것임)

제품명 : 에코실200S

개정번호 : 4 (개정일자 : 2017.03.13)

MSDS No. : RC-0023

			Carc.Cat.3(Substances which cause concern for man owing to possible carcinogenic effects)
--	--	--	---

- 생식세포 변이원성: 3항을 참조할 것.
- 생식독성: 3항을 참조할 것.
- 특정 포적장기 독성물질(1회 노출): 3항을 참조할 것.
- 특정 포적장기 독성물질(반복 노출): 3항을 참조할 것.
- 흡인 유해성: 3항을 참조할 것.

12. 환경에 미치는 영향

12.1 생태독성:

환경적 영향

- 급성: 수중 생물에 예상되는 악영향은 없음
- 만성: 수중 생물에 예상되는 악영향은 없음

12.2 잔류성 및 분해성:

- 환경적 동태 및 이동성: 이 제품은 고체로, 제품에서 용해되어 나올지 모르는 수용성 성분의 농도가 높지 않음. 그러므로 토양생물에 해를 끼친다고 보기 어려움.
- 수질: 물에 불용성인 고체물질.

12.3 생물 농축성:

- 동식물의 생체내 축적 가능성: 생체내 축적될 가능성이 없음

12.4 토양 이동성: 자료 없음.

12.5 기타 유해 영향:

- 폐수처리장에서의 영향: 박테리아에 예상되는 악영향은 없음.

13. 폐기시 주의사항

13.1 폐기방법: 관련 규정에 따라 폐기할 것.

13.2 폐기시 주의사항: 관련 법규에 따라 폐기할 것.

14. 운송에 필요한 정보

14.1 선박 안전법 위험물 선박운송 및 저장규칙에 의한 분류 및 규제(IMDG):

UN번호: IMDG 코드에 해당사항 없음.

분류(Class): IMDG 코드에 해당사항 없음.



물질안전보건자료

MATERIAL SAFETY DATA SHEETS

(이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의해 작성된 것임)

제품명 : 에코실200S

개정번호 : 4 (개정일자 : 2017.03.13)

MSDS No. : RC-0023

포장군(Packing Group): IMDG 코드에 해당사항 없음.

해당 위험물(PSN): IMDG 코드에 해당사항 없음.

물질명(Technical Name): IMDG 코드에 해당사항 없음.

해양오염물질(Yes/No): IMDG 코드에 해당사항 없음.

유해성 표지: IMDG 코드에 해당사항 없음.

14.2 운송 시 주의사항:

해당 관련법에 따라 운송하여야 함. 취급 시 제7항의 2를 참조할 것. 누출사고 발생시 안전조치사항은 제6항을 참조할 것.

14.3 기타 외국의 운송관련 규정에 의한 분류 및 규제

항공 운송(IATA-DGR):

UN번호: IATA 법규에 해당되지 않음

분류(Class): IATA 법규에 해당되지 않음

포장군(Packing Group): IATA 법규에 해당되지 않음

해당 위험물(PSN): IATA 법규에 해당되지 않음

물질명(Technical Name): IATA 법규에 해당되지 않음

유해성 표지: IATA 법규에 해당되지 않음

15. 법적 규제현황

15.1 산업안전보건법에 의한 규제:

금지물질: 해당물질 없음

허가물질: 해당물질 없음

관리물질: 해당물질 없음

15.2 화학물질관리법에 의한 규제:

유독물: 해당물질 없음

관찰물질: 해당물질 없음

금지물질: 해당물질 없음

취급제한 유독물: 해당물질 없음

화학물질 배출량조사대상: 해당물질 없음

사고대비물질: 해당물질 없음

15.3 위험물안전관리법에 의한 규제: 위험물에 해당되지 않음

15.4 폐기물관리법에 의한 규제: 폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함.



물질안전보건자료

MATERIAL SAFETY DATA SHEETS

(이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의해 작성된 것임)

제품명 : 에코씰200S

개정번호 : 4 (개정일자 : 2017.03.13)

MSDS No. : RC-0023

15.5 기타 국내 및 외국법에 의한 규제:

화학물질목록:

AICS	모든 성분이 등재 또는 면제됨.
IECSC	모든 성분이 등재 또는 면제됨.
KECL	모든 성분이 등재, 면제 또는 신고됨.
PICCS	모든 성분이 등재 또는 면제됨.
HSNO	모든 성분이 등재 또는 면제됨.
EINECS	자료 없음.
TSCA	자료 없음.
ENCS/ISHL	자료 없음.
DSL	자료 없음.

16. 기타 참고사항

- 가. 자료의 출처: 동양실리콘㈜
- 가. 작성부서: 품질관리
- 나. 최초 작성일자: 2011.01.12
- 다. 개정 횟수: 3
- 라. 최종 개정일자: 2017.03.13
- 마. 기타: 자료 없음.

본 물질안전보건자료는 사용자의 산업보건과 취급안전을 위하여 작성된 것으로 제품규격서용이 아니므로 이로 인한 어떠한 기술적, 법적 책임을 지지 않음.

