



주식회사탑프라
물질안전보건자료 (MSDS)

쪽번호: 1/10
최종개정일자: 2017/07/15
개정번호:3.0

TOPSEAL 389

[이자료는산업안전보건법제41조규정에의거작성된것임]

1. 화학제품과회사에관한정보

- 1.1 제품명: TOPSEAL 389
- 1.2 제조자제품번호: 13012001
- 1.3 일반적특성: 아크릴 실리콘 실란트
- 1.4 제품의 권고 용도와 사용사의 제한: 싼란트 및 접착제
- 1.5 제조·공급자정보:
- 제조·공급회사명: (주)탑프라 실란트사업부
- 주소: 충북 음성군 맹동면 맹동산단로 37-20
- 전화번호: 043-537-1384, Fax 043-537-1383
- 담당부서: (주) 탑프라 품질관리부



주식회사탑프라 물질안전보건자료 (MSDS)

쪽번호: 3/10
 최종개정일자: 2017/07/15
 개정번호:3.0

TOPSEAL 389

Acrylic emulsion	혼합물	<10	유해하지않음 .
Acrylic copolymer	혼합물	<10	유해성 유해: 삼키면폐에손상을줄수있음
영업비밀	22984-54-9	<10	자극성 과민성 눈과피부에자극성이있음 피부와접촉하면과민성을일으킬수있음
영업비밀	1760-24-3	<1	유해성 과민성 자극성 흡입하거나삼키면유해함 피부에자극성이있음 눈에심각한손상을줄위험성이있음 피부와접촉하면과민성을일으킬수있음 수생생물에유해함. 수생생태계에장기간악영향을일으킬수있음.

4. 응급조치요령

4.1	눈에 들어갔을 때:	즉시물로 15분동안씻을것.의료조치를받을것
4.2	피부에 접촉했을 때:	피부에서제거하고즉시 15분동안물로씻을것. 이상증상이발생하거나지속되면의료조치를받을것.
4.3	흡입했을 때:	신선한공기로움길것. 증상이지속되면의료조치를받을것.
4.4	먹었을 때:	의료조치를받을것.
4.5	추가사항:	사람의상태와노출의종류에따라처치할것.
4.6	의사의주의사항:	증상에따라치료할것. 자세한자료는㈜탑프라실란트 사업부에문의할것.

5. 폭발 · 화재시대처방법

5.1	적정한(및 부적절한) 소화제 :	
5.2	화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질):	탄소산화물과 불완전 연소된 탄소 화합물 극소량, 금속 산화물, 이산화 규소, 포름알데히드, 질소 산화물, 황 산화물, 염소 화합물, 석영.



주식회사탑프라

물질안전보건자료 (MSDS)

쪽번호: 4/10
최종개정일자: 2017/07/15
개정번호:3.0

TOPSEAL 389

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. 누출사고시대처방법

6.1 인체를보호하기위해필요한조치사항 및 보호구:	피부와눈접촉을피할것. 증기호흡을피할것. 용기를달아둘것. 먹지말것.
6.2 환경을보호하기위해필요한조치사항:	하수나표면수에다량유입되지않도록할것.
6.3 정화또는제거방법:	MSDS에명시된모든개인보호장비권장사항을준수할것. 제방으로봉쇄된물질을펌프할수있으면물질을적절한용기에넣어저장할것. 회수나 처리를위해뒹거나긁어내어용기에넣을것. 누출된물질은소량으로도미끄러움을유발할위험이있으므로지역을충분히뒹을것. 마지막청소에는스팀, 용매나세제가필요할수있음. 자연발열이발생할가능성이있으므로물질을충분히뒹아내거나완전히흡수하여폐기할것. 이물질의누출이나폐기시 또는누출시사용되는물질에대한관련법규를적용할것. 어떤법규가해당되는지결정해야만함.

7. 취급및저장방법

7.1 안전취급요령:	적절히환기시켜사용할것. 제품은물이나습한공기에노출되면메틸에틸케톡심(MEKO)을방출함. 메틸에틸케톡심(MEKO)의농도를관리하기위해사용중환기장치를제공하거나다른보호장비를사용할것. 제품은물이나습한공기에노출되면인화성메틸알콜을방출함. 노출기준이내로메틸알콜농도를관리하기위해사용중환기장치를제공하거나송풍식 또는개인호흡기를착용할것. 피부와눈접촉을피할것. 증기호흡을피할것. 용기를달아둘것. 먹지말것. 오염된의복을즉시제거할것. 산업위생을적절히관리할것. 취급후특히식사, 식음, 또는흡연전에손을씻을것.
7.2 보관방법:	적절한주의를하고산화성물질과멀리하여보관할것. 용기를달아물이나수분과멀리하여보관할것.

8. 노출방지및개인보호구

8.1 적절한공학적관리	
국소배기시설:	권장됨.
일반환기시설:	권장됨.



주식회사탑프라

물질안전보건자료 (MSDS)

쪽번호: 5/10
 최종개정일자: 2017/07/15
 개정번호:3.0

TOPSEAL 389

8.2 일반취급시개인보호구:

- 호흡기보호:** 적절한국소배출환기장치가제공되지않거나노출측정결과가관장노출기준을벗어날 경우호흡보호구를착용할것.
산업위생전문가가현재공학적인관리장치의적합성을판단해줄수있음.
- 적절한호흡보호구:** 유기증기형.
- 눈보호:** 적절한보호구-최소보안경을착용할것.
- 손보호:** 부틸고무.천연고무.네오프렌고무(R).니트릴고무(R).
- 신체보호:** 식사시간과작업종료시씻을것.
피부에접촉되었을때가능한빨리오염된의복을벗고차가운물로오염부위를씻어줄것.
. 화학물질용보호장갑이권장됨.
- 위생상주의사항:** 오염된의복을즉시제거할것.산업위생을적절히관리할것. 취급후특히식사, 식음, 또는흡연전에손을씻을것.

8.3 누출시개인보호구:

- 호흡기보호:** 개인호흡기(SCBA)나기타송풍식마스크를사용할것.
- 눈보호:** 전면호흡보호구를권장함.
- 신체보호:** 식사시간과작업종료시씻을것.
피부에접촉되었을때가능한빨리오염된의복을벗고차가운물로오염부위를씻어줄것.
. 화학물질용보호장갑이권장됨.
- 주의조치사항:** 피부와눈접촉을피할것. 증기호흡을피할것.
용기를달아둘것. 먹지말것. 적절한보호조치를할것.
- 추가사항:** 제품은물이나습한공기에노출되면메틸에틸케톡심(MEKO)을방출함.
메틸에틸케톡심(MEKO)의농도를관리하기위해사용중환기장치를제공하거나다른보 호장비를사용할것.
제품은물이나습한공기에노출되면인화성메틸알콜을방출함.
노출기준이내로메틸알콜농도를관리하기위해사용중환기장치를제공하거나송풍식 또는개인호흡기를착용할것.

8.4 노출기준:

구성성분	CAS번호	허용농도
Acrylic emulsion	혼합물	해당사항없음



주식회사탑프라

물질안전보건자료 (MSDS)

쪽번호: 6/10
 최종개정일자: 2017/07/15
 개정번호:3.0

TOPSEAL 389

Acrylic copolymer	혼합물	해당사항없음
Limestone	1317-65-3	해당사항없음

물이나습한공기와접촉하면에틸메틸케톡심이형성됨.
 다음과같은노출안내지침이내로노출을조절하기위해적절한환기장치를제공할것: TWA:3ppm, STEL:10ppm.
 물이나습한공기에접촉하면메틸알콜이생성됨. OSHA 허용폭로한계(PEL)TWA 200 ppm과 ACGIH TLV-피부: TWA 200 ppm
 단시간노출허용농도(STEL)250ppm의노출기준이내로노출을관리하기위해적절한환기장치를제공할것.

주의: 위주의사항은상온취급시에대한것임.
 온도상승또는에어로졸이나스프레이로사용시추가주의사항이필요할수있음.

9. 물리화학적특성

9.1	물리적성상:	페이스트
9.2	색상:	백색
9.3	냄새:	약간의냄새
9.4	pH:	자료없음.
9.5	용해도(물):	자료없음.
9.6	끓는점/끓는점범위:	자료없음.
9.7	녹는점/녹는점범위:	자료없음.
9.8	폭발성:	없음
9.9	산화성:	없음
9.10	증기압:	자료없음.
9.11	비중:	1.00
9.12	n 옥탄올-물분배계수:	자료없음.
9.13	증기밀도(공기=1):	자료없음.
9.14	점도:	자료없음.
9.15	분자량:	자료없음.

위의자료는제품규격서용으로작성된것이야님. 관련자료는(주)탑프라실란트 사업부에문의바람.

10. 안정성및반응성

10.1	안정성:	안정.
10.2	반응성	
	피해야할조건:	해당사항없음.
	피해야할물질:	강산화제와반응할수있음. 물, 습기나습한공기는유해한증기를형성할수있음.



주식회사탑프라

물질안전보건자료 (MSDS)

쪽번호: 7/10
 최종개정일자: 2017/07/15
 개정번호:3.0

TOPSEAL 389

분해시생성되는유해물질: 반응시유해물질발생가능성:	탄소산화물과불완전연소된탄소화합물극소량, 금속산화물, 이산화규소, 포름알데히드, 질소산화물, 석영. 위험한중합반응은발생되지않음.
---	---

11. 독성에관한정보

11.1	급성경구독성:	제3항 2를참조 Hydrotreated middle petroleum distillates Methyl tri(ethylmethylketoxime) silane	LD50: > 20,000 mg/kg - (경구)쥐 LD50: > 2,520 mg/kg - (경구)쥐
11.2	급성경피독성:	제3항 2를참조 Aminoethylaminopropyltrimethoxysilane Methoxysilane	LD50: > 2,000 mg/kg - 피부토끼 LD50: > 2,000 mg/kg - 피부토끼
11.3	급성흡입독성:	제3항 2를참조 Aminoethylaminopropyltrimethoxysilane Methoxysilane	LC50: < 2.44 mg/l - 흡입쥐; 분진/미스트(4시간) LC50: < 2.44 mg/l - 흡입쥐; 분진/미스트(4시간)
11.4	아급성독성:	알려진해당자료없음	
11.5	만성독성:	제3항 2를참조	
11.6	변이원성영향:	자료없음.	
11.7	차세대영향(생식독성):	자료없음.	
11.8	발암성영향:	자료없음.	
11.9	기타특이사항:	설치류에대한실험연구에서메틸에틸케톡심(MEKO)이일시적으로 산소를 운반하는 혈액 능력에 영향을 미치는것 (메타헤모글로빈혈증) 으로 밝혀짐. 흡입시 후각능력 (후세포) 를 저하시키나노출을막으면다시회복됨. 일생동안장기적으로 MEKO에노출된 설치류는 간중양 비율이 증가된 것으로 나타남.	

12. 환경에미치는영향



주식회사탑프라

물질안전보건자료 (MSDS)

쪽번호: 8/10
 최종개정일자: 2017/07/15
 개정번호:3.0

TOPSEAL 389

12.1	환경적동태및이동성:	물에불용성인고체물질. 예상되는악영향은없음.
12.2	환경적영향:	수중생물에예상되는악영향은없음.
	동생물의생체내축적가능성:	생체내축적될가능성이없음.
12.3	폐수처리장에서의영향:	박테리아에예상되는악영향은없음.

13. 폐기시주의사항

13.1	폐기물관리법상규제현황:	폐기시폐기물관리법제12조폐기물처리기준에따라처리하여야함.
13.2	폐기방법:	관련규정에따라폐기할것.
13.3	포장재폐기방법:	관련법규에따라폐기할것.

14. 운송에필요한정보

14.1	선박안전법위험물선박운송및저장규칙에의한분류및규제 (IMDG):	IMDG 코드에해당사항없음.
14.2	운송시주의사항:	해당관련법에따라운송하여야함. 취급시제7항의 2를참조할것. 누출사고발생시안전조치사항은제6항을참조할것.
14.3	기타외국의운송관련규정에의한분류및규제	항공운송 (IATA-DGR): IATA법규에해당되지않음.

15. 법적규제현황

15.1	산업안전보건법에의한규제:
-------------	----------------------



주식회사탑프라
물질안전보건자료 (MSDS)

쪽번호: 9/10
최종개정일자: 2017/07/15
개정번호:3.0

TOPSEAL 389

금지물질 :

해당물질없음

허가물질:

해당물질없음

관리물질 :

<u>화학물질명</u>	<u>CAS번호</u>	<u>함유량% (w/w)</u>
Limestone	1317-65-3	30 - 60
Acrylic emulsion	혼합물	<10
Acrylic copolymer	혼합물	<10
영업비밀	22984-54-9	<10
영업비밀	1760-24-3	<1

15.2 화학물질관리법등타부처의화학물질관리관련법에의한규제:

화학물질관리법에의한규제

유독물:

해당물질없음

관찰물질:

해당물질없음

금지물질:

해당물질없음

취급제한유독물:

해당물질없음

화학물질배출량조사대상:



주식회사탑프라 물질안전보건자료 (MSDS)

쪽번호: 10/10
최종개정일자: 2017/07/15
개정번호:3.0

TOPSEAL 389

해당물질없음

15.3 위험물안전관리법에의한규제:

분류: 위험물에해당되지않음.

15.4 기타국내및외국법에의한규제:

화학물질목록:

EINECS:	모든성분이등재또는면제됨.
TSCA:	이물질에있는모든화학물질은화학물질 TSCA 목록에포함되었거나면제된것임.
AICS:	모든성분이등재또는면제됨.
IECSC:	모든성분이등재또는면제됨.
KECL:	모든성분이등재, 면제또는신고됨.
PICCS:	모든성분이등재또는면제됨.
DSL:	모든성분이 DSL에등재되었거나면제됨.
HSNO:	모든성분이등재또는면제됨.
ENCS/ISHL:	자료없음.

16. 기타참고사항

자료의출처: 산업안전보건공단
작성부서및이름: (주)탑프라 실란트사업부

본자료는현작성시점의과학기술지식에근거한대표값으로제품규격서용이아니므로이로인한어떠한기술적·법적책임을지지않음. 본자료는사용자의산업보건과취급안전을위하여작성된것으로일반적으로적용될것임.

(R)은등록상표임