

경성산업 물질안전보건자료(MSDS)

쪽번호

최종개정일자 2015/08/05

개정번호

경성산업 워터스톱

[이자료는 산업안전보건법 제 41조 규정에 의거 작성된 것임]

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 1.1 제품명: 경성산업 워터스톱(Water stop)
1.2 제조자 제품번호: 05
1.3 일반적인 특성: 용매가 포함된 알콕시 실란
1.4 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 발수코팅 유지/보호
1.5 제조.공급자 정보
제조.공급회사명: 경성산업
주소: 경기도 수원시 장안구 조원로 16 벽산상가210호
전화번호: 031-893-1866
팩스번호: 031-251-1866
긴급연락전화번호: 010-8006-4262

2. 유해.위험성

- 2.1 유해.위험성 분류
피부 부식성/ 피부자극성 : 구분 2
심한 눈 손상성/ 눈 자극성 : 구분 2
수생환경 유해성 : 구분 만성 4

2.2 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목:

그림문자:



- 신호어: 경고
유해. 위험 문구: 피부에 자극을 일으킴
눈에 심한 자극을 일으킴
장기적 영향에 의해 수생식물에게 유해의 우려가 있음
- 예방조치 문구:
예방: 취급후에는 손을 철저히 씻으시오
보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를착용 하시오
환경으로 배출하지 마시오.
피부와 눈 접촉을 피할것.

옥외 또는 환기가 잘되는 곳에서만 취급하십시오

대응 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으십시오.
필요한 처치를 하십시오.
피부 자극이 생기면 의학적인 조언/주의를 받으십시오
오염된 의복은 벗고 다시 사용전 세탁하십시오.
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오.
가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언/주의를 받으십시오.

저장: 해당 없음
폐기: (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물/용기를 폐기하십시오

2.3 유해.위험성 분류기준에 자료 없음.
포함되지 않는 기타
유해. 위험성:

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호	함유량% (w/w)
Perfluorooctylethyltrimethoxysilane	불소실란	83048-65-1	1.5
tetraethylorthosilicate	TEOS	78-10-4	10
	FBL0563		8.5
ethanol	에탄올	64-17-5	80

위에 표시되지 않은 성분은 유해하지 않은 성분이거나 영업 비밀 성분임.

4. 응급조치요령

4.1 눈에 들어 갔을때: 즉시 물로 15분 동안 씻고, 의료조치를 받을 것.

4.2 피부에 접촉했을때: 피부에서 닦아내고 물과 비누 또는 무수 세척제로 충분히 세척할 것.
자극이나 기타 증상이 있으면 의사의 진료를 받을 것.

4.3 흡입했을때: 신선한 공기로 옮길것. 증상이 지속되면 의료 조치를 받을 것.

4.4 먹었을때: 의료 조치를 받을 것.

4.5 기타 의사의 주의사항: 사람의 상태와 노출의 종류에 따라 처치할 것.
증상에 따라 칠할 것.
자세한 자료는 경성산업에 문의 할 것.

5. 폭발. 화재시 대처방법

5.1 적절한(및 부적절한) 소화제: 적절한 소화제: 대형화재시 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.
- 5.2 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소시 발생 유해물질): 탄소화합물과 불완전 연소된 탄소 화합물 극소량. 불소 화합물. 이산화규소.
- 5.3 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 지역 비상계획에 따라 대피하거나 격리가 필요한지 판단할 것. 물 스프레이를 사용해 화재에 노출된 용기를 식힐 것. 화학물질이 관련된 대형화재 진화시 개인호흡기와 보호복을 반드시 착용해야 함.
6. 누출사고시 대처방법
- 6.1 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구: 피부와 눈 접촉을 피할 것. 증기 호흡을 피할 것. 용기를 닫아 들 것 먹지 말 것.
- 6.2 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항: 하수구로 버리지 말 것. 모래. 토양이나 다른 적당한 장벽을 이용하여 하수구, 배수구, 강물에 유입되거나 유포되는 것을 막을 것.
- 6.3 정화 또는 제거방법: 지역 비상대피 계획에 따라 지역 대피나 격리할 지 판단할 것. MSDS에 명시된 모든 개인 보호장비 권장사항을 준수 할 것. 제방으로 봉쇄된 물질을 펌프할 수 있으면 물질을 적절한 용기에 넣어 저장 할 것. 유출로 인한 잔재물은 적절한 흡수제로 닦을 것. 누출된 물질은 소량으로도 미끄러움을 유발할 위험이 있으므로 지역을 충분히 닦아낼 것. 마지막 청소에는 스팀, 용매나 세제가 필요할 수 있음. 자연 발열이 발생할 가능성이 있으므로 물질을 충분히 닦아내거나 완전히 흡수하여 폐기할 것. 이 물질의 누출이나 폐기시 또는 누출시 사용되는 물질에 대한 관련 법규를 적용할 것. 어떤 법규가 해당되는 지 결정해야만 함.
7. 취급 및 저장방법
- 7.1 안전 취급요령
- 적절히 환기시켜 사용할 것. 제품은 482F/250°C 이상으로 가열될 경우 불화수소 및 플루르로 치환된 탄화수소와 같은 고독성 가스를 발생할 수 있음. 제품이 482F/250°C 이상으로 가열될 가능성이 있는 경우 적절한 환기 장치를 제공하거나 호흡 보호구를 착용하도록 할 것. 제품이 물이나 습한 공기에 노출되면 인화성 메틸알콜을 방출함. 노출 기준 이내로 메틸알콜 농도를 관리하기 위해 사용중 환기 장치를 제공하거나 송풍식 또는 개인 호흡기를 착용할 것.

피부와 눈 접촉을 피할것. 증기호흡을 피할 것. 용기를 닫아
 둘 것. 먹지 말것. 산업위생을 적절히 관리 할 것. 취급후 특히
 식사, 식음 또는 흡연전에 손을 씻을 것.

7.2 안전한 저장 방법(피해야 할 용기를 닫아 물이나 수분과 멀리하여 보관 할 것.
 조건을 포함함)

8. 노출방지 및 개인 보호구

8.1 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:
 노출기준

구성성분	CAS 번호	허용농도
Perfluorooctylethyltrimethoxysilane	83048-65-1	다우코닝사의 Q3-9030 MSDS참조할 것
tetraethylorthosilicate	78-10-4	다우코닝사의 6697 MSDS참조할것
FBL0563		다우코닝사의 FBL-0563 MSDS참조할것
에탄올	64-17-5	에틸알콜에 관한 주의사항 참조할것.

물이나 습한 공기에 접촉하면 메틸알콜이 생성됨.

OSHA 허용폭로한계(PEL)TWA 200 ppm과 ACGIH TLV- 피부: TWA 200 ppm 노출 이내로 관리
 하기 위해 적절한 환기 장치를 제공할 것.

8.2 적절한 공학적 관리

국소 배기 시설: 권장됨
 일반환기시설: 권장됨

8.3 개인보호구

일반 취급시 보호구

호흡기 보호구: 적절한 국소 환기 장치가 제공되지 않거나 노출 측정 결과가 권장
 노출 기준을 벗어날 경우 호흡 보호구를 착용할 것.
 산업위생전문가가 현재 공학적인 관리 장치의 적합성을 판단해 줄
 수 있음.

적절한 호흡보호구 : 유기증기 형.

눈 보호구: 화학 물질 작업자용 고글형 보안경을 착용할 것.

손 보호구: 화학물질용 보호장갑을 착용할 것.

신체보호: 식사시간과 교대 근무시 세척할 것. 오염된 의복이나 신발은 벽소
 다시 사용하기 전에 충분히 세척 할 것. 화학물질 보호용 장갑
 이 권장됨.

위생상 주의사항	산업 위생을 적절히 관리 할 것. 취급 후 특히 식사, 식음, 또는 흡연전에 손을 씻을 것.
누출시 보호구:	
호흡기 보호구:	개인 호흡기(SCBA)나 기타 송풍식 마스크를 사용할 것.
눈 보호:	전면 호흡 보호구를 권장함.
신체보호:	식사시간과 교대 근무시 세척할 것. 오염된 의복이나 신발은 벗고 다시 사용하기 전에 충분히 세척할 것. 화학물질 보호용 장갑이 권장됨.
주의조치사항:	피부와 눈 접촉을 피할 것. 증기 호흡을 피할 것. 용기를 닫아 둘 것. 먹지 말 것. 적절한 보호조치를 할 것.
추가사항:	<p>제품은 482F/250℃ 이상으로 가열될 경우 불화수소 및 플루오르로 치환된 탄화수소와 같은 고독성 가스를 발생할 수 있음.</p> <p>제품이 482F/250℃ 이상으로 가열될 가능성이 있을 경우 적절한 환기장치를 제공하거나 호흡보호구를 착용하도록 할 것.</p> <p>제품이 물이나 습한 공기에 노출되면 인화성 메틸알콜을 방출함. 노출기준 이내로 메틸알콜 농도를 관리하기 위해 사용중 환기 장치를 제공하거나 송풍식 또는 개인 호흡기를 착용할 것.</p> <p>이 제품은 150℃ 이상으로 가열되면 극소량의 포름알데히드가 발생될수 있으므로 적절한 환기가 요구됨.</p>

주의: 위 주의 사항은 상온 취급시에 대한 것임. 온도 상승 또는 에어로졸이나 스프레이로 사용시 추가 주의사항이 필요 할 수 있음.

에어로졸 흡입 독성에 관한 다른 자료가 필요한 경우 실리콘 산업계에서 작성한 실리콘 기반 물질이 에어로졸에 적용한 지침을 참고하여 사용하거나 경성산업에 문의바람.

9. 물리화학적 특성

9.1 외관(물리적 상태, 색 등):	액체, 무색 또는 연노랑색
9.2 냄새:	용제냄새
9.3 냄새역치:	자료없음
9.4 pH:	자료없음
9.5 녹는점/어는점:	자료없음
9.6 초기끓는점과 끓는점의 범위:	75℃
9.7 인화점:	>250℃ Cleveland Open Cup
9.8 증발속도:	자료 없음
9.9 인화성(고체, 가스):	해당없음

- 9.10 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한:
 상한값: 자료없음
 하한값: 자료없음
- 9.11 증기압: 자료없음
- 9.12 용해도(물): 자료없음
- 9.13 증기밀도(공기=1): 자료없음
- 9.14 비중: 1.1
- 9.15 n 옥탄올-물 분배계수: 자료없음
- 9.16 자연발화온도: 자료없음
- 9.17 분해온도: 자료없음
- 9.18 점도: 1mm²/s
- 9.19 분자량: 자료없음

위자료는 제품규격서용으로 작성된 것이 아님. 관련자료는 경성산업에 문의 바람.

10. 안정성 및 반응성

- 10.1 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성: 안정. 위험한 중합 반응은 발생되지 않음.
- 10.2 피해야 할 조건: 해당사항 없음.
- 10.3 피해야 할 물질: 강산화제와 반응할 수 있음. 습기나 습한 공기는 유해한 증기를 형성 할 수 있음.
- 10.4 분해시 생성되는 유해물질: 탄소산화물과 불안전 연소된 탄소 화합물 극소량. 불소 화합물. 포름알데히드. 이산화 규소.

11. 독성에 관한 정보

11.1 가능성 높은 노출 경로에 관한 정보::

- (호흡기): 노출이 예상됨.
 (경구): 노출이 예상됨.
 (눈.피부): 노출이 예상됨.

11.2 건강 유해성 정보

급성 독성

CAS 번호	성분명	급성독성
83048-65-1	Perfluorooctylethyltrimethoxysilane	다우코닝사의 Q3-9030 MSDS참조할 것
78-10-4	tetraethylorthosilicate	다우코닝사의 6697 MSDS참조할것
	FBL-0563	다우코닝사의 FBL-0563 MSDS참조할것
64-17-5	ethanol	에틸알콜에 관한 주의사항 참조할것.

- 눈: 증기는 눈의 자극을 유발할 수 있음. 직접 접촉시 심한 자극을 유발할 수 있음.
- 피부: 약간의 자극성을 일으킬 수 있음.
- 흡입: 증기는 코와 목을 자극할 수 있음. 증기에 과다 노출되면

줄음을 유발 할 수 있음.

섭취: 일반적인 사용시 섭취로 인해 유해성이 낮음.

만성독성:

피부: 반복 또는 장기간 접촉시 피부 자극성과 피부염을 일으킬 수 있는 피부 탈지와 건조를 일으킬 수 있음.

흡입: 흡입을 통해 장기간 반복 노출시 내상을 일으킬 수 있음.

섭취: 반복적으로 섭취하거나 다량 마셨을 경우 내적으로 해를 끼칠 수 있음.

기타 특이사항: 열분해 되면 고독성인 불화수소(HF) 흡을 생성할 수 있음.

본 제품은 수분 또는 습한 공기에 노출되면 메탄올을 발생할 수도 있음.

메탄올 과다 노출할 경우 시력장애 및 신경계 영향을 일으킬 수 있음.

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: 자료 없음.

생식세포 변이성: 3항을 참조할 것.

생식독성: 3항을 참조할 것.

특정 표적장기 독성: 3항을 참조할 것.

물질(1회 노출):

흡입유해성: 3항을 참조할 것.

12. 환경에 미치는 영향

12.1 생태독성:

급성: 수중 생물에 예상되는 악영향은 없음.

만성: 장기적 영향에 의해 수생생물에 유해의 우려가 있음.

12.2 잔류성 및 분해성

분해성: 이 제품에 함유된 유기 용매는 생분해됨. 토양에서 실록산은 분해됨.

환경적 동태 및 이동성: 실록산은 침강되거나 오니에 응집되어 물에서 제거됨.

유기용제는 대기속으로 증발되어 분해됨.

12.3 생물 농축성:

동생물의 생체내 축적 가능성: 본 제품은 생물 농축 잠재성이 있는 저분자량의 친유성 성분들을 함유함.

12.4 토양 이동성:

자료 없음.

12.5 기타 유해 영향:

폐수처리장에서의 영향: 박테리아에 예상되는 악영향은 없음

이 제품에 함유된 실록산은 BOD에 영향을 주지 않음.

15.3 위험물 안전관리법에 의한 규제:

분류: 위험물에 해당되지 않음.

15.4 폐기물 관리법에 의한

규제: 폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여 야함.

15.5 기타 국내 및 외국법에 의한 규제:

화학물질목록

IECSC: 고분자면제: 본제품은 IECSC 목록에 등재되지 않은 성분이 함유되어 있으나, 해당성분은 중국 다우코닝사로부터 고분자 면제가 등록됨. 본제품의 성분에 대한 고분자 면제 신청자에 한해 중국 내 수입 또는 제조를 허가함.

ENCS/ISHL: 경성산업으로 문의 할 것.

DSL: DSL에 등재되거나 면제되지 않은 성분이 있음.

경성산업에 문의 할 것.

EINECS: 자료없음.

TSCA: 미국 TSCA에 의거하여 본 제품의 제조, 수입, 처리 또는 사용에 대한 허가는 TSCA의 목록 등재 요구사항인 소량면제(LVE)를 기초로 하였음.

ALCS: 하나 이상의 성분이 등재 또는 면제되지 않음.

KECL: 등재, 면제 또는 신고되지 않은 성분이 하나 있음.

PICCS: 자료 없음.

HSNO: 자료 없음.

16 기타 참고사항

자료출처: 다우코닝. 한국보건안전자료.

작성부서 및 이름: 화학물질 법규팀.

최초작성일자: 2015.8.1

개정회수:

기타: 자료 없음.

본 자료는 현 작성 시점의 과학기술 지식에 근거한 대푯값으로 제품규격서용이 아니므로 이로 인한 어떠한 기술적, 법적 책임을 지지않음.

본자료는 사용자의 산업보건과 취급안정을 위하여 작성된 것으로 일반적으로 적용될 것임.