

# 물 질 안전보건자료

## 산업안전보건법 제41조, 고용노동부고시 제2016-19호 기준

인쇄날짜: 2017.01.06

버전 번호: 6

개정: 2017.01.06

### 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: SONGSTAB™ TL-100
- CAS-번호: 77-58-7
- EC 의번호: 201-039-8
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한:  
축매  
반제품
- 금지용도: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:  
송원산업주식회사  
울산광역시 남구 장생포로 83  
Tel: +82 (0)52-273-9841  
Fax: +82 (0)52-272-3528  
Email: info@songwon.com
- 비상연락 전화번호:  
CHEMTREC  
DOMESTIC NORTH AMERICA: +1-800-424-9300

### 2 유해성·위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류
 

피부 부식성/피부 자극성 - 구분 1	H314 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴
피부 과민성 - 구분 1	H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
생식세포 변이원성 - 구분 2	H341 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨
생식독성 - 구분 1B	H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음
특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 1	H370 신체 중에 손상을 일으킴
특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분 1	H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중에 손상을 일으킴
수생환경 유해성 - 급성 1	H400 수생생물에 매우 유독함
수생환경 유해성 - 만성1	H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

#### · 라벨표기 요소

#### · GHS 라벨 요소

본 화학물질은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

#### · 그림문자



GHS05   GHS07   GHS08   GHS09

#### · 신호어 위험

#### · 유해·위험 문구

- H314 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴
- H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- H341 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨
- H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음

(2 쪽에계속)

## 물 질 안전 보건 자료

### 산업안전보건법 제41조, 고용노동부고시 제2016-19호 기준

인쇄날짜: 2017.01.06

버전 번호: 6

개정: 2017.01.06

**제품명: SONGSTAB™ TL-100**

(1 쪽부터 계속)

H370 신체 중에 손상을 일으킴  
 H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중에 손상을 일으킴  
 H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

#### · 예방조치 문구

P260 분진을 연무를 흡입하지 마시오.  
 P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.  
 P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.  
 P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
 P310 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.  
 P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.  
 P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.  
 P501 현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 폐기.

#### · 기타 유해성

- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 아니오
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 아니오

### 3 구성성분의 명칭 및 함유량

- 화학적 특성: 화학물질
- CAS-번호 표시  
77-58-7 디뉴틸린 디로리산
- 식별 번호
- EC 의번호: 201-039-8

### 4 응급조치 요령

#### · 응급조치요령 내용

##### · 일반 적 정보:

위험지역으로부터 사고자를 옮기고 자리에 눕힌다.  
 이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.  
 불규칙적인 호흡이나 호흡 정지 상태에서는 인공 호흡을 실시한다.

##### · 흡입했을 때:

신선한 공기나 산소를 공급받고, 의료진의 도움을 구한다.  
 환자가 의식을 잃었을 경우에는 안전한 자세에서 환자를 운반한다.

##### · 피부에 접촉했을 때:

즉시 물로 씻는다.  
 즉시 의사의 도움을 구한다.

##### · 눈에 들어갔을 때:

눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
 즉시 의사의 도움을 구한다.

##### · 먹었을 때:

입을 행군 후 충분히 물을 마신다.  
 토하게 하지 마시오.  
 즉시 의사의 도움을 구한다.

##### · 기타 의사의 주의사항:

- 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 즉각적인 의료처리 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

KR

(3 쪽에 계속)

**제품명: SONGSTAB™ TL-100**

(2 쪽부터 계속)

### 5 폭발·화재시 대처방법

- **소화제**
- **적절한 소화제:**  
이산화탄소, 소화용 분말 또는 물 분무 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 내 알코올성 포말을 사용 한다.  
주 변 한 경에 맞는 화 재 진 화 방법을 사용한다.
- **부적절한 소화제:** 직사주수
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성**  
가 열 되 거 나 혹은 화 재 발 생 시 유 독 성 가 스 가 발생 할 수 있다.  
화 재 시 다음과 같이 방 출 될 수 있다.  
일산화탄소  
이산화탄소
- **소방관에 대한 권고사항**
- **화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:** 자급식 호흡보호장치를 착용하십시오.
- **추가 정보**  
오염된 용기는 물로 냉각한다.  
오염된 방화수는 따로 모아 야 하 고, 하 수 도로 흘 러 들 게 하 지 말 아 야 한 다.

### 6 누출 사고 시 대처방법

- **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차**  
충 분 한 산 소 를 공 급 한다.  
개 인 적 인 방 호 복 을 착용 한다.  
안 전 장 비 착 용 하 고, 무 방 비 의 사 람 은 격 리 시 킨 다.
- **환경 관련 예방조치:** 하수도/지표수/지하수로 유입되지 않도록 한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**  
액체가 혼합된 물질 (모래, 규조토, 산성바인더, 일반 바인더, 톱밥)에 흡수되도록 한다.  
중성제를 사용한다.  
충분한 환기가 되도록 한다.  
규제에 따라 흡수된 물질을 처리한다.
- **타 섹션 참조**  
안 전 관 리 에 대 한 정보 는 제 7 장 을 참 고 하 시 오.  
개 인 보 호 장 비 에 대 한 정보 는 제 8 장 을 참 고 하 시 오.  
쓰 레 기 처 리 에 대 한 정보 는 제 13 장 을 참 고 하 시 오.

### 7 취급 및 저장방법

- **취급:**
- **안전 취급을 위한 예방조치** 조심스럽게 용기를 개봉하거나 취급한다.
- **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:** 호흡보호장비를 항상 비치한다.
- **혼합위험성 등 안전 저장 조건**
- **보관:**
- **안전한 저장 방법:** 반드시 기존 용기에만 보관한다.
- **하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:** 산 화 물 질 과 따 로 보 관 한 다.
- **보 관 조 건 에 관 한 추 가 적 인 정보:** 밀폐된 용기 속에서 늘 하 고 건 조 하 게 보 관 한 다.
- **구체적 최종 사용자** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

KR

(4 쪽에 계속)

## 물 질 안전 보건 자료

### 산업안전보건법 제41조, 고용노동부고시 제2016-19호 기준

인쇄날짜: 2017.01.06

버전 번호: 6

개정: 2017.01.06

**제품명: SONGSTAB™ TL-100**

(3 쪽부터 계속)

### 8 노출방지 및 개인보호구

#### · 통제 변수

#### · 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

**CAS: 77-58-7 디뷰틸린 디로리산**

TLV	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>
	Skin, as Sn

#### · 노출 통제

#### · 개인 보호구

#### · 일반적보호조치및위생조치:

작업할 때는 먹거나 마시거나 흡연하거나 냄새를 들이마시지 않는다.

식료품, 음료수와 사료로부터 멀리 떨어뜨려 놓는다.

더러워지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.

방호복은 따로 보관한다.

눈과 피부와의 접촉을 피한다.

화학제품을 취급할 때의 일반적인 예방조치를 준수해야 한다.

#### · 호흡기 보호: 실내 환기가 잘된 장소에서는 필요없다.

#### · 손 보호:


**보호용 장갑**

카테코리 III의 CE 라벨링에 따른 화학물질 보호용 장갑만을 사용한다.

장갑재질은 제품 / 원료 / 조제를 통과시키지 않아야 하고, 내구성이 있어야 한다.

투과 시간, 침투율과 저하를 고려해서 장갑 재료를 선택한다.

선택된 보호장갑은 고용노동부 고시 제2014-46호의 보호구 안전인증고시 별표 3의 2 화학물질용 안전장갑의 성능기준을 충족하여야 하며, 안전인증 마크 및 화학물질보호성능표시(유기화합물용 안전장갑일 경우).

#### · 장갑의 재료

적합한 장갑의 선정은 재질 차이뿐만 아니라 품질 기준의 차이도 고려하여 이루어져야 하고 제조업자에 따라서도 다르게 선정되어야 한다.

#### · 장갑 재료의 투과 시간: 정확한 관통 시간은 보호장갑 제조자에 의하여 인지되고, 준수되어야 한다.

#### · 눈 보호:


**확조이는 보안경**

#### · 신체 보호: 안전작업복

### 9 물리화학적 특성

#### · 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

#### · 일반정보

#### · 외형

물리적 상태:

액체

색:

밝은

색소가 없는

#### · 냄새:

결정되지 않음.

#### · 후각역치

결정되지 않음.

pH:

7

(5 쪽에 계속)

## 물 질 안전보건자료

### 산업안전보건법 제41조, 고용노동부고시 제2016-19호 기준

인쇄날짜: 2017.01.06

버전 번호: 6

개정: 2017.01.06

**제품명: SONGSTAB™ TL-100**

(4 쪽부터계속)

· 상태변화 녹는점/어는점:	28.5 °C
초기 끓는점과 끓는점 범위:	205 °C
· 인화점:	191 °C
· 인화성(고체, 기체):	해당사항 없음.
· 점화온도:	> 400 °C
· 자기점화:	이제품은자연발화성이없다.
· 폭발위험: 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	이제품은폭발위험성이없다
하한:	결정되지 않음.
상한:	결정되지 않음.
· 증기압 의경우 25 °C:	7.7e-8 hPa
· 밀도 의경우 20 °C:	1.043 g/cm <sup>3</sup>
· 비중:	결정되지 않음.
· 증기밀도:	결정되지 않음.
· 증발 속도:	결정되지 않음.
· 용해도: 물 의경우 20 °C:	≤0.00143 g/l
· n 옥탄올/물 분배계수:	4.44 logPow @ 20.8 °C (OECD Guideline 107)
· 점도: 역학성:	결정되지 않음.
등점성:	결정되지 않음.
· 기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 화학적 안정성 규 정 에 따 라 보관하 거 나 취급 할 경 우 분해되지 않는다.
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건:  
규 정 에 따 라 사 용 할 경 우 분해되지 않는다.
- 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.

### 11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:

경구	LD50	2071 mg/kg (Rat) (OECD Guideline 401)
경피	LD50	>2000 mg/kg (Rat) (OECD Guideline 402)

- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 피부와접막에부식작용.
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 강한부식작용

(6 쪽에계속)

## 물 질 안전보건자료

### 산업안전보건법 제41조, 고용노동부고시 제2016-19호 기준

인쇄날짜: 2017.01.06

버전 번호: 6

개정: 2017.01.06

**제품명: SONGSTAB™ TL-100**

(5 쪽부터 계속)

- **감작성:** 피부접촉을 통하여 감각화가 가능성이 있다.
- **호흡기 과민성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **피부 과민성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **추 가 적 인 독 성 에 관 한 정 보:**  
삼킬경우식도나 위등의내장기관벽에상처를주는위험과마찬가지로입주변이나구강에강한부식작용을한다
- **다음 종류의 잠재적인 효과에 대한 정보**
- **CMR-효과 (암 유발, 돌연변이성 그리고 생식 독성)**  
생식세포 변이원성 – 구분 2, 생식독성 – 구분 1B
- **발암성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **생식세포 변이원성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **생식독성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **특정 표적장기 독성 (1회 노출):** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **특정 표적장기 독성 (반복 노출):** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **흡인유해성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

## 12 환경에 미치는 영향

### · 독성

#### · 수생독성:

LC50 (96h) (통계적인)	>3.1 mg/L (Fish) (OECD Guideline 203, Danio rerio)
EC50 (48h) (통계적인)	<1 mg/L (Daphnia) (OECD Guideline 202, Daphnia magna)
EC50 (3h) (통계적인)	> 1000 mg/L (Bacteria) (OECD Guideline 209, activated sludge) nominal
EC50 (72h) (통계적인)	>1 mg/L (Algae) (OECD Guideline 201, Desmodesmus subspicatus)

### · 잔류성 및 분해성

생물학적으로 쉽게 분해되지 않는 것  
22 % @ 28d (OECD Guideline 301 F)

### · 환경 시스템에서의 행동:

### · 생물농축 잠재성

n-옥타놀 / 물의 확산 계수를 근거로 하였을 때 유기체에 영향을 미치는 축적이 기대되지는 않습니다.  
1.49 - 3.7 BCF (OECD Guideline 305)

· **토양내 이동성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· **기타 부작용** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

## 13 폐기시 주의사항

### · 폐기물 처리 방법

· **권고:** 당국의 특별 처리 규정을 고려하여 이행해야 한다.

### · 비위생적 포장

· **권고:** 당국의 지침에 입각한 쓰레기 처리.

## 14 운송에 필요한 정보

### · 유엔 번호

· **ADR, RID, ADN, IMDG, IATA**

UN1760

(7 쪽에 계속)

**물 질안전보건자료**  
**산업안전보건법 제41조, 고용노동부고시 제2016-19호 기준**




인쇄날짜: 2017.01.06

버전 번호: 6

개정: 2017.01.06

**제품명: SONGSTAB™ TL-100**

(6 쪽부터계속)

· UN 적정 선적명	
· ADR/RID/ADN	1760 CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (디뷰틸틴 디라우레이트), ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
· IMDG	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (dibutyltin dilaurate), MARINE POLLUTANT
· IATA	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (dibutyltin dilaurate)
· 교통 위험 클래스	
· ADR,RID,ADN, IMDG	
 	
· Class	8 Corrosive substances.
· Label	8
· IATA	
	
· Class	8 Corrosive substances.
· Label	8
· 용기등급	
· ADR,RID,ADN, IMDG, IATA	III
· 환경적 유해물질:	이물질은환경을오염시킨다; 해양오염
· 해양오염물질:	네 (P)
· 특수 마킹 (ADR/RID/ADN):	심벌 (물고기와 나무) 심벌 (물고기와 나무)
· 이용자 특별 예방조치	경고: Corrosive substances.
· 위험 코드 (Kemler):	80
· EMS-번호:	F-A,S-B
· Stowage Category	A
· Stowage Code	SW2 Clear of living quarters.
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· 운 송/추가 정보:	
· ADR/RID/ADN	
· 터널 제한 코드	E
· UN "모범 규제":	UN 1760 CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (디뷰틸틴 디라우레이트), 8, III, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

### 15 법적 규제현황

- 산업안전보건법에 의한 규제: 해당사항없음
- 작업환경측정물질: 성분이포함되어있지않다

(8 쪽에계속)

## 물 질 안전 보건 자료

### 산업안전보건법 제41조, 고용노동부고시 제2016-19호 기준

인쇄날짜: 2017.01.06

버전 번호: 6

개정: 2017.01.06

**제품명: SONGSTAB™ TL-100**

(7 쪽부터 계속)

- 관리대상물질: 성분이 포함되어 있지 않다
- 특수건강진단대상물질: 성분이 포함되어 있지 않다

**· 노출기준설정물질:**

CAS: 77-58-7 디뷰틸린 디로리산

- 허용기준설정물질: 성분이 포함되어 있지 않다
- 허가대상유해물질: 성분이 포함되어 있지 않다
- 특별관리물질: 성분이 포함되어 있지 않다
- 제조 등이 금지되는 유해물질: 성분이 포함되어 있지 않다
- 제조 등 금지물질: 성분이 포함되어 있지 않다
- 허가대상물질: 성분이 포함되어 있지 않다
- 관리대상유해물질: 성분이 포함되어 있지 않다
- 위험물안전관리법에 의한 규제: 4류 제3석유류
- 폐기물관리법에 의한 규제:  
폐기물관리법에 따른 지정폐기물 및 사업장폐기물로 구분하여 적법한 절차에 따라 처리할 것.
- 기타 국내 및 외국법에 의한 규제: 해당사항없음
- 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률
- 한국 기준화학물질 등록 번호 KE-09969
- 화학물질관리법
- 사고대비물질 성분이 포함되어 있지 않다
- 금지물질 성분이 포함되어 있지 않다
- 제한물질 성분이 포함되어 있지 않다
- 유독물질 성분이 포함되어 있지 않다
- 허가물질 성분이 포함되어 있지 않다
- GHS 라벨 요소
- 예방조치 문구  
분진을·연무를흡입하지 마시오.  
(보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.

**· 물질 등록 정보:**

Australia - AICS  
 Canada - DSL  
 EU - EINECS  
 China - IECSC  
 Japan - ENCS  
 New Zealand - NZIoC  
 Korea - ECL  
 USA - TSCA  
 Philippines - PICCS

### 16 그 밖의 참고사항

이 정보는 현재 우리의 지식에 기반을 두고 있습니다. 그러나 이것이 특정 제품의 특성을 보증하는 것으로 여겨질 수 없으며 법적으로 유효한 계약관계를 수립하는 것은 아닙니다.

**· SDS(물질보건안전자료) 책임 부서:**

Chemservice S.A.  
 5, an de Laengten  
 L-6776 Grevenmacher, Luxembourg  
 Tel.: +352 270776-1  
 Fax: +352 270776-75  
 Email: sds@chemservice-group.com

· 최초 작성일자: 2011.01.22

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 6 / 2017.01.06

(9 쪽에 계속)



물 질 안전 보건 자료  
산업안전보건법 제41조, 고용노동부고시 제2016-19호 기준

인쇄날짜: 2017.01.06

버전 번호: 6

개정: 2017.01.06

**제품명: SONGSTAB™ TL-100**

(8 쪽부터 계속)

**· 약어와 두문자어:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
ICAO: International Civil Aviation Organisation  
REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
MARPOL: (from Marine Pollutant) International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
IBC Code: International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk  
UN: United Nations (also UNO: United Nations Organization)  
NOEC: No Observed Effect Concentration  
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development  
ASTM: American Society for Testing and Materials  
WAF: Water Accommodated Fraction  
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  
P: Marine Pollutant  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial 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**

KR