



# DOLPHIN ONE FILL BODY FILLER

## 물질안전보건자료

### 1 항목: 식별: 물질 식별자 및 화학 식별자

#### 1.1. 제품명

제품 형태 : 혼합물  
 상품명 : DOLPHIN ONE FILL BODY FILLER (돌핀 퍼티)  
 제품 코드 : DOLOF/3

#### 1.2. 기타 식별 방법

자료 없음

#### 1.3. 화학물질의 권장 사용 및 사용상 제한

제품의 권고 용도 : 전문가용 제품으로 용도외의 목적으로 사용하지 말 것.

#### 1.4. 공급업체 정보 관련 정보

##### 수입업체:

(주)한국클라텍  
 경기도 안양시 동안구 관양동 1511- 10 동  
 진오피스텔 705호  
 전화: 031) 425-7881  
 제조국/제조사: 영국/유폴 (U-POL Ltd.)

##### 유통공급업체:

(주) KP&C  
 경기도 안양시 동안구 경수대로 797번길 41. 2층  
 전화: 031) 456-9966

#### 1.5. 비상 전화번호

응급 연락 번호 : 031) 425-7881, 031) 456-9966

### 2 항목: 유해성·위험성

#### 2.1. 유해 화학물질 등급 분류

##### Classification according to the model Work Health and Safety Regulations (WHS Regulations)

Skin corrosion/irritation, Category 2 H315  
 Serious eye damage/eye irritation, Category 2A H319  
 Reproductive toxicity, Category 2 H361  
 Specific target organ toxicity — Single exposure, Category 3, Respiratory tract irritation H335  
 Specific target organ toxicity — Repeated exposure, Category 1 H372

#### 2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

위험 표시 그림문자(GHS AU) :



신호어(GHS AU) :

위험

함유 :

styrene (10 - 30 %)

유해·위험 문구(GHS AU) :

H315 - 피부에 자극을 일으킴  
 H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴  
 H335 - 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음  
 H361 - 태아에 위험할 것으로 의심됨  
 H372 - 장기간 또는 반복 노출되면 장기 (청각 기관)에 손상을 일으킴 (흡입 시)

예방 조치 문구(GHS AU) :

P260 - 증기, 연무 를(을) 흡입하지 마시오.  
 P264 - 취급 후에는 손 를(을) 철저히 씻으시오.

# DOLPHIN ONE FILL BODY FILLER

## 물질안전보건자료

모범 작업 건강 및 안전 규정에 따라

- P280 - 보호장갑, 보호의, 안면보호구 를(을) 착용하십시오.
- P308+P313 - 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
- P337+P313 - 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P501 - 현지, 지역, 국내 및/또는 국제 규정에 따른 유해 폐기물 또는 특수 폐기물 수거 지점 내용물과 용기를 폐기하십시오.

### 2.3. 기타 정보

자료 없음

### 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

이름	CAS 번호	%	Classification according to the model Work Health and Safety Regulations (WHS Regulations)
styrene ( )	100-42-5	10 - 30	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Inhalation:gas), H332 Eye Irrit. 2A, H319 Skin Irrit. 2, H315
기타 물질(이 제품의 분류에 기여하지 않음)		75.32 – 84.33	

### 4항목: 응급조치요령

#### 4.1. 응급조치 요령

- 일반 응급 조치 : 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
- 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 피부에 접촉했을 때 : 다량의 물로 피부를 씻으십시오. 오염된 의복을 벗으십시오. 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 구하십시오.
- 눈에 들어갔을 때 : 주의사항에 따라 물로 눈을 행구시오.
- 먹었을 때 : 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

#### 4.2. 노출로 인한 증상

- 흡입 후 증상/효과 : 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.
- 피부 접촉 후 증상/효과 : 자극.

#### 4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

- 기타 의사의 주의사항 : 증상에 따라 치료하십시오.

### 5항목: 폭발·화재시 대처방법

#### 5.1. 적절한 소화제

- 적절한 소화제 : 물 분무. 건조 분말. 포말.

#### 5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

자료 없음

#### 5.3. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 화재 진압 중 보호 : 적절한 보호 장비 없이 조치를 취하려고 하지 마시오. 자급식 호흡보호구. 전신 보호복.

### 6항목: 누출사고시 대처방법

#### 6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

##### 6.1.1. 비응급 요원용

- 응급 조치 : 유출지역을 환기시키시오. 증기, 흠 를(을) 흡입하지 마시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오.

# DOLPHIN ONE FILL BODY FILLER

## 물질안전보건자료

모범 작업 건강 및 안전 규정에 따라

- 6.1.2. 응급 구조대응

보호 장비 : 적절한 보호 장비 없이 조치를 취하려고 하지 마시오. 보다 자세한 정보는 섹션 8: "노출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.
- 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.
- 6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : 제품을 기술적으로 회수하십시오. 제품이 하수구 또는 상하수도로 들어갈 경우 당국에 통보.

## 7항목: 화학물질의 안전한 사용법을 비롯한 취급 및 보관

- 7.1. 안전취급요령

안전취급요령 : 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. 개인 보호구를 착용하십시오. 증기, 흠, 린(을) 흡입하지 마시오. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오.

위생 조치 : 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 제품 취급 후 반드시 손을 씻으시오.
- 7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건 : 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오. 저온으로 유지하십시오.

## 8항목: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 관리 매개 변수 - 노출 기준

styrene (100-42-5)		
오스트 레일리아	현지 명칭	Styrene, monomer (Phenylethylene; Vinyl benzene)
오스트 레일리아	TWA (mg/m³)	213 mg/m³
오스트 레일리아	TWA (ppm)	50 ppm
오스트 레일리아	STEL (mg/m³)	426 mg/m³
오스트 레일리아	STEL (ppm)	100 ppm
한국	ISHA TWA (ppm)	20 ppm
한국	ISHA STEL (ppm)	40 ppm
한국	규제 참조	고용노동부고시 제2018-24호 # MOEL Public Notice. No. 2018-24

## 다른 화합물의 노출 한계 값

- 8.2. 모니터링

자료 없음
- 8.3. 적절한 공학적 관리

적절한 공학적 관리 : 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.
- 8.4. 개인 보호구

손 보호 : 보호 장갑

# DOLPHIN ONE FILL BODY FILLER

## 물질안전보건자료

모범 작업 건강 및 안전 규정에 따라

유형	재료	투과	두께 (mm)	침투	표준
보호 장갑	니트릴 고무 (NBR), 네오프렌 고무(HNBR), 폴리비닐알코올(PVA) , 바이튼	6 (> 480 분)	0.4		EN 374-3

눈 보호 : 보안경

유형	용도	특징	표준
보안경	분진	투명	

신체 보호 : 적절한 보호복을 착용하십시오

호흡기 보호 : 호흡기 보호구를 착용하십시오.

기기	필터 유형	조건	표준
호흡보호구, 가스 필터	A형 - 비등점이 높은(>65°C) 유기화합물	증기 방지	EN 140, EN 136, EN 143, EN 145, EN 149

신체 보호 장비 기호



환경 노출 관리 : 환경으로 배출하지 마시오.

### 9항목: 물리화학적 특성

물리적 상태	: 고체
외관	: Paste.
색상	: 자료없음
냄새	: 자료없음
냄새 역치	: 자료없음
pH	: 자료없음
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 자료없음
Melting point / Freezing point	: 어는점 : 해당없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
인화점	: 32 °C
자연발화 온도	: 해당없음
인화성(고체, 기체)	: 자료없음
증기압	: 자료없음
비중	: 자료없음
밀도	: 밀도 : 1.145 (1.125 – 1.165) g/cm³ 비중 : 해당없음
용해도	: 자료없음

# DOLPHIN ONE FILL BODY FILLER

## 물질안전보건자료

모범 작업 건강 및 안전 규정에 따라

n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	: 자료없음
점도(동점도)	: 65502.183 mm <sup>2</sup> /s
점도(역학점도)	: 75000 (70000 – 80000) cP
폭발성	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 해당없음
최소 착화 에너지	: 자료없음
VOC 함량	: 191 g/l
VOC 함량	: 자료없음
고체 비율	: 82.27 wt%

### 10항목: 안정성 및 반응성

반응성	: 정상적 사용, 보관 및 운송 조건에서 반응하지 않는 제품.정상적 사용, 보관 및 운송 조건에서 반응하지 않는 제품
화학적 안정성	: 정상적인 조건에서는 안정적.
유해 반응의 가능성	: 정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.
피해야 할 조건	: 권장 보관 및 취급 조건에 따른 조항 없음(섹션 7 참조).
분해시 생성되는 유해물질	: 정상적인 보관 및 사용 조건에서는 유해 분해물이 발생하지 않습니다.

### 11항목: 독성에 관한 정보

급성 독성 (경구)	: 분류되지 않음
급성 독성 (경피)	: 분류되지 않음
급성 독성 (흡입)	: 분류되지 않음

styrene (100-42-5)	
LD50 경구	> 6000 mg/kg bodyweight Animal: hamster, Syrian, Animal sex: male
LD50 경피 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
LC50 흡입 랫드 (mg/l)	11.8 mg/l air (4 h, Rat, Inconclusive, insufficient data, Inhalation (vapours))
LC50 흡입 랫드(증기 - mg/l/4h)	< 6000 mg/l/4h

피부 부식성 또는 자극성	: 피부에 자극을 일으킴.
심한 눈 손상 또는 자극성	: 눈에 심한 자극을 일으킴.
호흡기 또는 피부 과민성	: 분류되지 않음
생식세포 변이원성	: 분류되지 않음
발암성	: 분류되지 않음
생식독성	: 태아에 위험할 것으로 의심됨.
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	: 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	: 장기간 또는 반복 노출되면 장기 (청각 기관)에 손상을 일으킴 (흡입 시).

styrene (100-42-5)	
LOAEL (경구, 랫드, 90일)	2000 mg/kg bodyweight Animal: rat
LOAEC (흡입, 랫드, 증기, 90일)	0.21 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
NOAEL (경구, 랫드, 90일)	1000 mg/kg bodyweight Animal: rat
NOAEL (아급성, 경구, 동물/수컷, 90일)	10 mg/kg bodyweight Animal: mouse, Animal sex: male

# DOLPHIN ONE FILL BODY FILLER

## 물질안전보건자료

모범 작업 건강 및 안전 규정에 따라

흡인 유해성	: 분류되지 않음
<b>DOLPHIN ONE FILL BODY FILLER</b>	
점도(동점도)	65502.183 mm²/s

### 12항목: 환경에 미치는 영향

물질안전보건자료 작성을 위한 전국 시행 규칙에 따르면, 환경 등급 분류 정보는 필수가 아닙니다. 요청 시 GHS 등급 분류 관련 정보를 제공합니다.

#### 12.1. 생태독성

생태학 - 일반	: 이 제품은 수생 생물에 위험한 것으로 간주되지 않으며 환경에 장기적 악영향을 유발하는 것으로 간주되지도 않음.
수중 환경에 유해, 단기 (급성)	: 분류되지 않음
수중 환경에 유해, 장기 (만성)	: 분류되지 않음

<b>styrene (100-42-5)</b>	
LC50 어류 1	10 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
EC50 Daphnia(물벼룩) 1	4.7 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
ErC50(조류)	4.9 mg/l (EPA OTS 797.1050, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)
LOEC (만성)	2.06 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (만성)	1.01 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
BCF 어류 1	35.5 (Carassius auratus, Literature study)
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	2.96 (Experimental value, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 25 °C)
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Koc)	2.55 (log Koc, Estimated value)

#### 12.2. 잔류성 및 분해성

<b>styrene (100-42-5)</b>	
잔류성 및 분해성	Biodegradable in the soil. Readily biodegradable in water.
화학적 산소 요구량(COD)	2.8 g O <sub>2</sub> /g substance
ThOD	3.07 g O <sub>2</sub> /g substance
BOD(ThOD 백분율(%))	0.42 (Literature study)

#### 12.3. 생물 농축 가능성

<b>styrene (100-42-5)</b>	
BCF 어류 1	환경독성학은 12.1항 참조
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	환경독성학은 12.1항 참조
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Koc)	환경독성학은 12.1항 참조
생물 농축 가능성	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).

#### 12.4. 토양 이동성

<b>styrene (100-42-5)</b>	
표면 장력	0.032 N/m (20 °C)
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	환경독성학은 12.1항 참조
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Koc)	환경독성학은 12.1항 참조
생태학 - 토양	Low potential for adsorption in soil.

#### 12.5. 기타 유해 영향

오존층 파괴물질	: 분류되지 않음
----------	-----------

# DOLPHIN ONE FILL BODY FILLER

## 물질안전보건자료

모범 작업 건강 및 안전 규정에 따라

기타 유해 영향 : 자료 없음

DOLPHIN ONE FILL BODY FILLER	
불소화 된 온실 가스	거짓(False)
styrene (100-42-5)	
불소화 된 온실 가스	거짓(False)

### 13항목: 폐기시 주의사항

폐기물 처리법 : 공인 수거업체 표시 기호에 따라 내용물/용기 폐기.

### 14항목: 운송에 필요한 정보

#### 14.1. 유엔 번호(UN No.)

운송 규정에서 비위험물

#### 14.2. 유엔 적정 선적명 - Addition

해당없음

#### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

##### ADG

운송 위험 분류 (ADG) : 해당없음

##### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG) : 해당없음

##### IATA

운송 위험 분류 (IATA) : 해당없음

#### 14.4. 용기등급

포장 그룹(ADG) : 해당없음

용기 등급(IMDG) : 해당없음

용기 등급(IATA) : 해당없음

#### 14.5. 환경 유해성

해양오염물질 : 비해당

#### 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

구체적인 보관 요건 : 자료없음

충격 민감도 : 자료없음

#### 14.7. 추가 정보

그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

#### 육상 및 철도 운송

해당없음

#### 해상 운송

해당없음

# DOLPHIN ONE FILL BODY FILLER

## 물질안전보건자료

모범 작업 건강 및 안전 규정에 따라

### 항공 운송

해당없음

### 14.8. Hazchem 또는 긴급 조치 부호

위험물 코드 : 해당없음

## 15항목: 법적 규제현황

### 15.1. 안전, 보건 및 환경과 관련하여 단일물질 또는 혼합물에 대한 특별 규정/법규

자료 없음

#### Hazardous Substances and New Organisms Act

HSNO 승인 번호 : HSR002670

Group standard : Surface coatings and colourants

#### styrene (100-42-5)

#### Hazardous Substances and New Organisms Act

HSNO 승인 번호 : HSR001221

#### 2,2,4-trimethyl-1,3-pentanediodiisobutyrate (6846-50-0)

#### Hazardous Substances and New Organisms Act

HSNO 승인 번호 : HSR003737

### 15.2. 국제 협약

자료 없음

## 16항목: 기타 관련 정보 일체

변경 표시:

항목	변경된 물품	변경	비고
	대체일	수정	
	개정일자	수정	
1.1	제품 코드	수정	DO0659 changed to DOLOF/3
15.1	Group Standard	추가	
15.1	HSNO 승인 번호	추가	

개정일자 : 04/04/2019

분류:

Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2A	H319
Repr. 2	H361
STOT SE 3	H335
STOT RE 1	H372

유해 위험 문구 전문:

Acute Tox. 4 (Inhalation:gas)	급성 독성 (흡입 : 가스) 구분 4
Eye Irrit. 2A	심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 2A
Flam. Liq. 3	인화성 액체, 구분 3
Repr. 2	생식독성, 구분 2
Skin Irrit. 2	피부 부식성/피부 자극성, 구분 2
STOT RE 1	특정 표적장기 독성-반복 노출, 구분 1
STOT SE 3	특정 표적장기 독성-1회 노출, 구분 3, 호흡기계 자극
H226	인화성 액체 및 증기



# DOLPHIN ONE FILL BODY FILLER

## 물질안전보건자료

모범 작업 건강 및 안전 규정에 따라

H315	피부에 자극을 일으킴
H319	눈에 심한 자극을 일으킴
H332	흡입하면 유해함
H335	호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
H361	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
H372	장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.