

**1 화학제품과 회사에 관한 정보**

- 제품 식별자
- 제품명: Emulsifier-Safe
- 상품번호: 6013389, 6013381
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 19 실험용 화학물질(시약)
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 실험실 화학품
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:  
Revvity Health Sciences B.V.  
Rigaweg 22  
9723 TH Groningen  
The Netherlands  
Phone: 0031 50 5445900  
www.revvity.com  
Korean contact address:  
한국 내 연락처:  
레비티코리아 (유)  
서울시 구로구 디지털로31길 20 (에이스테크노타워 5차) 13층  
대표전화 : 82-2-868-5399
- 추가적인 정보 획득 가능:  
Quality Assurance, Environment, Safety & Health (QA/ESH)  
SDS.Groningen@revvity.com
- 비상연락 전화번호:  
+31 50 5445971  
CHEMTREC: +1 703-527-3887

**2 유해성·위험성**

· 순물질 또는 혼합물의 분류



건강에 위험

흡인 유해성 – 구분1

H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음



부식

심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분1 H318 눈에 심한 손상을 일으킴



환경

수생환경 유해성 - 만성 – 구분2 H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함



피부 부식성/피부 자극성 – 구분2 H315 피부에 자극을 일으킴

**제품명: Emulsifier-Safe**

(1 쪽부터계속)

- 라벨표기 요소
- GHS 라벨 요소  
본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.
- GHS 그림문자



GHS05   GHS08   GHS09

- 신호어 위험
- 상표상에명확히위험성이표시된성분:  
benzene, C10-13-alkyl derivatives  
노닐페놀류  
Triethyl phosphate
- 유해·위험문구  
H315 피부에 자극을 일으킴  
H318 눈에 심한 손상을 일으킴  
H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음  
H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함
- 예방조치문구  
P273                    환경으로 배출하지 마시오.  
P280                    보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.  
P301+P310           삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.  
P302+P352           피부 접촉 시: 다량의 물에 행구시오.  
P305+P351+P338   눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
P501                    (지방/지역/국가/국제 규정에 따라) 에 내용물/용기를 폐기하십시오.
- 기타 유해성
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

**3 구성성분의 명칭 및 함유량**

- 화학적 특성: 혼합물
- 설명: 혼합물: 다음에 열거된 물질로 구성됨.

**· 위험 요소:**

6774-74-7	benzene, C10-13-alkyl derivatives ⚠️ 흡인 유해성 - 구분1, H304	60-80%
9016-45-9	노닐페놀류 ⚠️ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분2, H315; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분2A, H319	10-20%
9016-45-9	노닐페놀류 ⚠️ 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분1, H318 ⚠️ 급성 독성 - 경구 - 구분4, H302; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분2, H315	10-20%
78-40-0	Triethyl phosphate ⚠️ 급성 독성 - 경구 - 구분4, H302; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분2A, H319	0-2.5%
12645-31-7	Phosphoric acid, 2-ethylhexyl ester ⚠️ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분1B, H314	0-2.5%

(3 쪽에계속)

제품명: Emulsifier-Safe

(2 쪽부터계속)

· 세제/함량 표시에 대한 규제 (EC) 번호 648/2004		
7732-18-5	물	0-2.5%
92-71-7	2,5-Diphenyloxazole (PPO)	0-2.5%
13280-61-0	1,4-Bis-(2-methylstyryl)-benzene (bis-MSB)	0-2.5%

· 추가 정보: 위해성 구분에 관한 표현은 제16 장 을 참고하십시오.

#### 4 응급조치 요령

- 응급조치요령 내용
- 흡입했을 때: 신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- 피부에 접촉했을 때: 즉시물과비누로씻고잘헹군다.
- 눈에 들어갔을 때:  
흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다
- 먹었을 때: 입을헹군후충분히물을마신다.
- 기타 의사의 주의사항:
- 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

#### 5 폭발·화재시 대처방법

- 소화제
- 적절한 소화제:  
거품  
소화분제  
이산화탄소
- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 일산화탄소 (CO)
- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시착용할 보호구 및 예방조치: 특별한 조치가 필요없음.

#### 6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 충분한 산소를 공급한다.
- 환경 관련 예방조치:  
제품이 하수도나 하천으로도달하지 못하도록 한다.  
하천이나하수로유입되었을경우해당관청에보고한다.  
하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재:  
액체가 혼합된 물질 (모래, 규조토, 산성결합물, 일반결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.
- 타 섹션 참조  
안전관리에 대한 정보는 제7 장 을 참고하십시오.  
개인보호장비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하십시오.  
쓰레기처리에 대한 정보는 제13 장 을 참고하십시오.

#### 7 취급 및 저장방법

- 취급:
- 안전 취급을 위한 예방조치 작업장에서는통풍이잘되고/습기제거가잘되게주의한다.
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보: 특별한 조치가 필요없음.

(4 쪽에계속)

제품명: Emulsifier-Safe

(3 쪽부터계속)

- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
- 안전한 저장 방법: 차가운 장소에 보관한다.
- 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필요없음
- 보관 조건에 관한 추가적인 정보: 용기를 새지 않게 밀폐한 채 보관한다.
- 구체적인 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

**8 노출방지 및 개인보호구**

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이상의 자료는 없음. 항목 7 을 참고하십시오.

· 통제 변수

· 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

78-40-0 Triethyl phosphate
WEEL (US)   장기간의값: 7.45 mg/m <sup>3</sup>

- 추가 정보: 제조 할 당시에 유효 한 목록을 기초로 사용했다.

· 노출 통제

· 개인 보호구

· 일반적보호조치및위생조치:

- 식료품, 음료수와 사료로부터 멀리 떨어져 두어 놓는다.
- 더러워지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.
- 휴식 전 이 나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.
- 눈과의 접촉을 피한다.
- 눈과 피부와의 접촉은 피한다.

· 호흡기 보호: 필요없음.

· 손 보호:



보호용 장갑

EN ISO 374-1/유형 B

· 장갑의재료

니트릴고무

권장재질두께: ≥ 0.2 mm

돌파 시간: > 120분

적합한장갑의선택은재질차이뿐만아니라품질기준의차이도고려하여이루어져야하고제조업자에따라서도다르게선택되어야한다.

· 장갑재료의투과시간 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.

· 눈 보호:



확조이는보안경

물질안전보건자료  
GHS에 따라

인쇄일자: 2023.11.28

버전 번호: 12

개정: 2023.11.28

제품명: Emulsifier-Safe

(4 쪽부터계속)

## 9 물리화학적 특성

## · 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

## · 일반정보

## · 외형

· 물리적 상태:	액체의
· 색:	색소가없는
· 냄새:	특색있는

## · 상태변화

· 녹는점/어는점:	맞지않는
· 초기 끓는점과 끓는점 범위:	285 °C

· 인화점:	150 °C
--------	--------

· 자기점화:	400 °C
---------	--------

· 점화온도:	이제품은자연발화성이없다.
---------	---------------

· 폭발위험:	이제품은폭발위험성이없다
---------	--------------

· 밀도 의경우 20 °C:	0.925 g/cm <sup>3</sup>
-----------------	-------------------------

## · 용해도:

· 물:	각각의경우에따라서는거의혼합할수없는
------	--------------------

· 기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
---------	---------------------

## 10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라사용할경우해체는없다
- 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질: 일산화탄소

## 11 독성에 관한 정보

## · 독성학적 영향에 대한 정보

## · 급성 독성:

## · LD/LC50-수치에 따른 분류:

## ATE (급성독성 추정치)

구강의	LD50	2,500 mg/kg
-----	------	-------------

## · 일차적 자극 효과:

· 피부 부식성 또는 자극성: 피부와접막을자극한다.

· 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극

· 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.

## · 추가적인 독성에 관한 정보:

이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의 사전준비에대하여제시하고있다.

(6 쪽에계속)

제품명: Emulsifier-Safe

자극적인

(5 쪽부터계속)

**12 환경에 미치는 영향**

· 독성

· 수생독성:

9016-45-9 노닐페놀류
chronic NOEC/ECx   >1 mg/l (Alge)
9016-45-9 노닐페놀류
chronic NOEC/ECx   >1 mg/l (Alge)

· 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 환경 시스템에서의 행동:

· 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과

· PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.

· vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

· 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

**13 폐기시 주의사항**

· 폐기물 처리 방법

· 권고: 생활쓰레기와 함께 처리되어서는 안 된다. 하수도망으로 유입되어서는 안 된다.

· 비위생적 포장:

· 권고: 당국의 지침에 입각한 쓰레기 처리.

**14 운송에 필요한 정보**

· 유엔 번호

· ADR, IMDG, IATA

UN3082

· UN 적정 선적명

· ADR

3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (노닐페놀류)

3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Alkylphenol Polyglycoether)

· IMDG

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Alkylphenol Polyglycoether), MARINE POLLUTANT



· IATA

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Alkylphenol Polyglycoether)

(7 쪽에계속)

제품명: Emulsifier-Safe

(6 쪽부터계속)

<ul style="list-style-type: none"> <li>· 교통 위험 클래스</li> <li>· ADR</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 등급</li> <li>· 위험물 라벨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>9 (M6) 여러모로위험한물질과물체</li> <li>9</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· IMDG, IATA</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Class</li> <li>· Label</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>9 여러모로위험한물질과물체</li> <li>9</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 용기등급</li> <li>· ADR, IMDG, IATA</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>III</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 환경적 유해물질:</li> <li>· 해양오염물질:</li> <li>· 특수 마킹 (ADR):</li> <li>· 특수 마킹 (IATA):</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>이물질은환경오염물질을함유하고있다: 노닐페놀류</li> <li>네</li> <li>심벌 (물고기와 나무)</li> <li>심벌 (물고기와 나무)</li> <li>심벌 (물고기와 나무)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 이용자 특별 예방조치</li> <li>· 위험 코드:</li> <li>· EMS-번호:</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>경고: 여러모로위험한물질과물체</li> <li>90</li> <li>F-A,S-F</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>해당사항 없음.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 운 송/추가 정보:</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>위에서언급한규정에해당하는위험물은없다</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· ADR</li> <li>· 예상 수량 (EQ):</li> <li>· 한정 수량 (LQ)</li> <li>· 운송 구분</li> <li>· 터널 제한 코드</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>E1</li> <li>5L</li> <li>3</li> <li>E</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· UN "모범 규제":</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (노닐페놀류), 9, III</li> </ul>

**15 법적 규제현황**

- 산업안전보건법에 의한 규제:

<ul style="list-style-type: none"> <li>· 제조 등 금지물질:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>어떠한내용물도목록화되어있지않다</li> </ul>
--	--

(8 쪽에계속)

제품명: Emulsifier-Safe

(7 쪽부터계속)

· **허가대상물질:**  
어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **관리대상유해물질:**  
어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **작업환경측정 대상 유해인자**  
어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **특수건강진단 대상 유해인자**  
어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· **Korean Existing Chemical Inventory**

67774-74-7	benzene, C10-13-alkyl derivatives	KE-02156
78-40-0	Triethyl phosphate	KE-28646
7732-18-5	물	KE-35400
92-71-7	2,5-Diphenyloxazole (PPO)	KE-12092
12645-31-7	Phosphoric acid, 2-ethylhexyl ester	KE-28582
13280-61-0	1,4-Bis-(2-methylstyryl)-benzene (bis-MSB)	KE-03298

· **화학물질관리법**  
· **사고대비물질**  
어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **금지물질**  
어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **제한물질**  
어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **유독물질**  
어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **허가물질**  
어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **위험물안전관리법 (위험물 및 지정수량) 제 4: 2,000 리터**

· **등록 또는 신고 면제대상 화학물질**  
7732-18-5 | 물

· **‘21년까지 등록하여야 할 압, 들연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬 우려가 있는 기존화학물질**  
어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **중점관리물질(제2조 관련)**  
어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **GHS 라벨 요소**  
본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제제화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

· **GHS 그림문자**



GHS05    GHS08    GHS09

(9 쪽에계속)



**제품명: Emulsifier-Safe**

(8 쪽부터계속)

- **신호어 위험**
- **상표상에명확히위험성이표시된성분:**  
benzene, C10-13-alkyl derivatives  
노닐페놀류  
Triethyl phosphate
- **유해·위험문구**  
H315 피부에 자극을 일으킴  
H318 눈에 심한 손상을 일으킴  
H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음  
H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함
- **예방조치문구**  
P273 환경으로 배출하지 마시오.  
P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.  
P301+P310 삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.  
P302+P352 피부 접촉 시: 다량의 물에 헹구시오.  
P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라) 에 내용물/용기를 폐기하십시오.
- **화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

**16 그 밖의 참고사항**

이 보고는 우리 지식에 대한 오늘날의 상태에 대하여 평가하고 있다, 하지만 이 보고서는 생산 특성에 관한 보증은 기술하지 않았으며 계약적인 법률 관계에 기반을 두고 있지 않다

- **SDS(물질보건안전자료) 책임 부서:** Quality Assurance, Environment, Safety & Health (QA/ESH)
- **담당자:** SDS.Groningen@revvity.com
- **최초 작성일자:** 2003.02.13
- **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 12 / 2023.11.28
- **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  
ADR: Accord relatif au transport international 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  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified 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**