

# 물질안전보건자료



Seahorse XFp Mito Fuel Flex Test Kit, Part Number 103270-100

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	: Seahorse XFp Mito Fuel Flex Test Kit, Part Number 103270-100		
Part No. (키트)	: 103270-100		
Part No.	: Etomoxir	자료 없음.	
	: BPTES	자료 없음.	
	: UK5099	자료 없음.	

### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

#### 알려진 사용방법

연구 전용. 진단 절차에 사용해서는 안됩니다(RUO).

Etomoxir	6 x 0.027 mg
BPTES	6 x 1.885 mg
UK5099	6 x 1.267 mg

다. 공급자	: Agilent Technologies (Korea) Ltd 25-12 Yeouido-dong Yeongdeungpo-gu Seoul 150 Telephone: 080 004 5090
--------	---

긴급전화번호 (근무시간과 함께) : CHEMTREC®: 00-308-13-2549

## 2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	: Etomoxir H301	급성 독성 (경구) - 3
	: BPTES	흡입 독성 (inhalation toxicity)이 알려지지 않은 성분을 포함하는 혼합물의 백분율: 1 - 10%
	: UK5099	흡입 독성 (inhalation toxicity)이 알려지지 않은 성분을 포함하는 혼합물의 백분율: 1 - 10%

### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 : Etomoxir



신호어 : Etomoxir  
BPTES  
UK5099

위험  
없음.  
없음.

유해·위험 문구 : Etomoxir  
BPTES  
UK5099

H301 - 삼키면 유독함.  
심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.  
심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

#### 예방조치 문구

예방 : Etomoxir  
  
BPTES  
UK5099

P270 - 이 제품을 사용할 때에는 먹거나,  
마시거나 흡연하지 마시오.  
P264 - 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.  
해당 없음.  
해당 없음.

## 2. 유해성·위험성

<b>대응</b>	: Etomoxir BPTES UK5099	P301 + P310 + P330 - 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 입을 씻어내시오. 해당 없음. 해당 없음.
<b>저장</b>	: Etomoxir BPTES UK5099	P405 - 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오. 해당 없음. 해당 없음.
<b>폐기</b>	: Etomoxir BPTES UK5099	P501 - 관련법규에 명시된 경우 규정에 따라 내용물, 용기를 폐기하십시오. 해당 없음. 해당 없음.
<b>다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성</b>	: Etomoxir BPTES UK5099	분산되면 폭발성 공중분진 혼합물을 형성할 수도 있음. 알려진 바 없음. 알려진 바 없음.

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

<b>물질/조제품</b>	: Etomoxir BPTES UK5099	물질 혼합물 혼합물
---------------	-------------------------------	------------------

### CAS 번호/기타 정보

성분명	관용명	CAS번호	%
Etomoxir (R)-(+)-2-[6-(4-Chlorophenoxy)hexyl]-oxirane-2-carboxylic acid sodium salt	Etomoxir Etomoxir	828934-41-4	≥90
BPTES 염화나트륨	BPTES Sodium chloride	7647-14-5	<10
UK5099 염화나트륨	UK5099 Sodium chloride	7647-14-5	<10

공급자의 현재 지식범위 내에서, 또한 적용가능한 농도내에서 건강이나 환경에 대한 유해물로 분류되어 이 항에 보고되어야 하는 첨가물을 포함하고 있지 않습니다.

작업장 노출한계의 자료가 있다면 8항에 기술되어 있음.

## 4. 응급조치 요령

<b>가. 눈에 들어갔을 때</b>	: Etomoxir	즉시 다량의 물로 가꿈 뒤 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 적어도 10분 동안 계속 세척할 것. 자극이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	BPTES	즉시 다량의 물로 가꿈 뒤 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 자극이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	UK5099	즉시 다량의 물로 가꿈 뒤 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 자극이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.

## 4. 응급조치 요령

나. 피부에 접촉했을 때	: Etomoxir	다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. 의복은 재착용 전에 세탁할 것. 신발은 재사용 전에 완전히 오염물질을 제거할 것.
	BPTES	다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	UK5099	다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
다. 흡입했을 때	: Etomoxir	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 호흡하지 않거나 호흡이 불규칙하거나 호흡정지가 일어난 경우, 훈련 받은 사람이 인공호흡 또는 산소 공급을 할 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음. 의사의 진단을 받을 것. 만약 의식이 없으면, 회복자세(recovery position)를 취하게 하고 즉시 의료 조치를 받을 것. 기도 확보를 유지할 것. 옷깃, 넥타이, 벨트, 허리띠 등과 같이 조이는 것들을 느슨하게 할 것. 화재시 분해제품을 흡입하면, 증상은 서서히 나타날 수 있음. 노출된 사람은 48시간 동안 의료진의 감시가 필요함.
	BPTES	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	UK5099	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
라. 먹었을 때	: Etomoxir	즉시 의학적 치료를 받을 것. 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 입을 물로 세척할 것. 의치를 하고 있다면 제거할 것. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 노출된 사람이 구토를 하면서 울렁거림을 느끼면 위험하므로 그만둘 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토를 유도하지 말 것. 만약 구토가 일어나면 머리를 낮게 유지하여 구토물이 폐로 들어가지 않게 할 것. 의식이 없는 사람에게 절대 입을 통하여 아무 것도 주지 말 것. 만약 의식이 없으면, 회복자세(recovery position)를 취하게 하고 즉시 의료 조치를 받을 것. 기도 확보를 유지할 것. 옷깃, 넥타이, 벨트, 허리띠 등과 같이 조이는 것들을 느슨하게 할 것.
	BPTES	입을 물로 세척할 것. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토를 유도하지 말 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	UK5099	입을 물로 세척할 것. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토를 유도하지 말 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.

## 4. 응급조치 요령

<b>마. 기타 의사의 주의사항</b>	: Etomoxir	화재시 분해제품을 흡입하면, 증상은 서서히 나타날 수 있음. 노출된 사람은 48시간 동안 의료진의 감시가 필요함.
	BPTES	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	UK5099	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
<b>특별 취급</b>	: Etomoxir	특정한 치료법은 없음.
	BPTES	특정한 치료법은 없음.
	UK5099	특정한 치료법은 없음.
<b>응급 처치자의 보호</b>	: Etomoxir	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음.
	BPTES	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
	UK5099	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.

유해성 정보를 참조할 것. (11항)

## 5. 폭발·화재시 대처방법

### 가. 소화제

<b>적절한 소화제</b>	: Etomoxir	분말화학소화제를 사용할 것.
	BPTES	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
	UK5099	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
<b>부적절한 소화제</b>	: Etomoxir	폭발 가능한 공중분진 혼합물 형성을 야기할 수 있는 고압 매개체를 피함.
	BPTES	알려진 바 없음.
	UK5099	알려진 바 없음.

### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

<b>연소시 발생 유해물질</b>	: Etomoxir	분산되면 폭발성 공중분진 혼합물을 형성할 수도 있음.
	BPTES	특별한 화재 또는 폭발의 위험이 없음.
	UK5099	특별한 화재 또는 폭발의 위험이 없음.
<b>연소시 발생 유해물질</b>	: Etomoxir	분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음: 이산화탄소 일산화탄소 할로겐 화합물 가르보닐 할로겐화물 금속 산화물
	BPTES	분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음: 할로겐 화합물 금속 산화물
	UK5099	분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음: 할로겐 화합물 금속 산화물

### 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

: Etomoxir	소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.
BPTES	소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.
UK5099	소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.

## 5. 폭발·화재시 대처방법

소방관을 위한 구체적인 주의사항 : Etomoxir

BPTES

UK5099

화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 되거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 위험없이 할 수 있다면 화재현장으로부터 용기를 이동시킬 것. 화재에 노출된 용기를 냉온으로 유지하기 위해서는, 물 분무를 사용할 것. 화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 되거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 되거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 : Etomoxir

BPTES

UK5099

인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지 않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 모든 발화원을 차단할 것. 위험 지역에는 불, 흡연 또는 불꽃을 금함. 분진을 흡입하지 말 것. 충분히 환기할 것. 환기가 불충분한 경우, 적절한 호흡보호구를 착용할 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지 않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지 않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : Etomoxir

BPTES

UK5099

유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것. 유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것. 유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것.

### 다. 정화 또는 제거 방법

Etomoxir

BPTES

UK5099

누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 스파크 방지 도구나 방폭 설비를 사용할 것. 분진 발생을 피할 것. 건조한 상태로 쓸지 말 것. 분진을 HEPA필터 장착 진공청소기로 모아 밀폐형 폐기물 용기에 라벨을 부착하여 둘 것. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 물질을 진공청소하거나 쓸어모아서 지정된, 라벨 표시한 폐기용기에 담을 것. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 물질을 진공청소하거나

## 6. 누출 사고 시 대처방법

쏟아모아서 지정된, 라벨 표시한 폐기용기에 담을 것. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.

## 7. 취급 및 저장방법

### 가. 안전취급요령

방제 조치 : Etomoxir

적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).  
 눈 또는 피부 또는 의복에 닿지 않도록 할 것.  
 분진을 흡입하지 말 것. 섭취하지 말 것. 취급시 먼지가 발생하는 것을 피하며, 모든 점화원의 가능성을 피할 것 (스파크 또는 불꽃). 분진이 축적되는 것을 방지할 것. 환기가 충분한 장소에서만 사용할 것. 환기가 불충분한 경우, 적절한 호흡보호구를 착용할 것. 원래의 용기 또는 상용성 물질로 만들어진 승인된 대체 용기에 보관하고, 사용하지 않을 때에는 밀폐하여 보관할 것. 전기 장비 및 조명은 뜨거운 표면이나 불꽃, 기타 발화원에 먼지가 닿지 않도록 적합한 표준에 따라 보호해야 합니다. 정전기 방지대책을 취할 것. 물질을 이동시키기 전에, 운반중의 용기나 용구를 접지하고 정전기를 방전시켜 화재나 폭발을 방지할 것. 빈 용기가 제품 잔류물을 담고 있을 수 있으며, 유해할 수 있음. 용기를 재사용하지 말 것.

BPTES  
UK5099

일반적 산업 위생에 관한 조언 : Etomoxir

적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).  
 이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨.  
 작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.  
 이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨.  
 작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.  
 이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨.  
 작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.

BPTES

UK5099

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함) : Etomoxir

보관 온도: 상온.  
 해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 격리되고 인가된 구역에 저장할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오. 모든 발화원을 제거할 것. 산화성 물질로부터 격리시킬 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.

BPTES

보관 온도: 상온.  
 해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에

## 7. 취급 및 저장방법

UK5099

보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.

보관 온도: 상온.  
 해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.

## 8. 누출방지 및 개인보호구

가. 제어 변수  
 노출기준  
 없음.

- 나. 적절한 공학적 관리 : 공기 중 오염물질에 대한 작업자의 노출 관리에 충분한 일반 배기장치를 사용할 것.
- 환경 노출 관리 : 배기 또는 작업 공정 설비로부터의 배출이 환경 보호법의 규정에 따르고 있는지 검토되어야 한다. 어떤 경우에는 배출물질을 허용 수준으로 낮추기 위하여 가스 세정기 (fume scrubbers), 필터, 또는 가공 시설에 대한 공학적 개조가 필요할 것임.

다. 개인 보호구  
 호흡기 보호

: 위해요소 및 노출 가능성을 근거로, 적절한 표준 또는 인증된 호흡기를 선택하십시오. 호흡기는 호흡 보호 프로그램에 따라 사용하여 적절한 착용, 교육, 및 사용상의 기타 중요한 측면이 보장되도록 한다.

눈 보호

: 위해성 평가 결과, 액체가 튀거나 미스트, 가스, 분진에 대한 노출을 피해야 필요가 있으면 승인 기준에 부합하는 안전 보안경을 착용할 것. 접촉이 가능한 경우, 다음 보호구를 착용하여야 함, 평가가 좀 더 강한 수준의 보호를 명시하지 않는다면: 측면 차폐형 안전 안경.

손 보호

: 위험 평가에 필요하다고 되어 있으면, 화학 제품을 취급할 때, 승인 기준에 부합되는 내화학성, 불침투성 장갑을 언제나 사용할 것. 장갑 제조자가 명시한 변수를 고려하여, 사용중 장갑이 그 보호 특성을 계속 유지하는지 확인할 것. 장갑 물질에 대한 침투 시간이 장갑 제조회사별로 다를 수 있다는 것을 숙지하여야 함. 여러 물질로 구성된 혼합물의 경우, 장갑의 보호시간을 정확히 추정할 수 없음.

신체 보호

: 제품을 취급하기 전에 인체 개인 보호 장비는 실제 작업 성능과 관련된 사고 위험을 기초로 선택하고 전문가의 승인을 받아야만 한다.

위생상 주의사항

: 이 화학 제품을 취급한 다음 작업 종료 때, 먹거나, 담배를 피거나, 화장실을 이용하기 전에, 손, 팔, 얼굴을 충분히 씻을 것. 의복에 잠재된 오염을 제거하기 위하여 적절한 기술을 사용해야 합니다. 오염된 의복은 재착용 전에 세탁할 것. 눈 세척 장소와 안전 샤워 시설이 작업 장소와 가깝도록 확실히 할 것.

## 9. 물리화학적 특성

가. 외관		
물리적 상태	: Etomoxir BPTES UK5099	고체. [분말.] 고체. 고체.
색	: Etomoxir BPTES UK5099	백색. 백색. 백색.
나. 냄새	: Etomoxir BPTES UK5099	자료 없음. 무취. 무취.
다. 냄새 역치	: Etomoxir BPTES UK5099	자료 없음. 자료 없음. 자료 없음.
라. pH	: Etomoxir BPTES UK5099	자료 없음. 자료 없음. 자료 없음.
마. 녹는점/어는점	: Etomoxir BPTES UK5099	자료 없음. 자료 없음. 자료 없음.
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	: Etomoxir BPTES UK5099	자료 없음. 자료 없음. 자료 없음.
사. 인화점	: Etomoxir BPTES UK5099	자료 없음. 자료 없음. 자료 없음.
발화점	: Etomoxir BPTES UK5099	자료 없음. 자료 없음. 자료 없음.
아. 증발 속도	: Etomoxir BPTES UK5099	자료 없음. 자료 없음. 자료 없음.
자. 인화성(고체, 기체)	: Etomoxir BPTES UK5099	자료 없음. 자료 없음. 자료 없음.
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: Etomoxir BPTES UK5099	자료 없음. 자료 없음. 자료 없음.
카. 증기압	: Etomoxir BPTES UK5099	자료 없음. 자료 없음. 자료 없음.
타. 용해도	: Etomoxir BPTES UK5099	다음 물질에 가용성: 냉수 및 온수. 다음 물질에 가용성: 냉수 및 온수. 다음 물질에 가용성: 냉수 및 온수.
파. 증기밀도	: Etomoxir BPTES UK5099	자료 없음. 자료 없음. 자료 없음.
하. 비중	: Etomoxir BPTES UK5099	자료 없음. 자료 없음. 자료 없음.
거. n 옥탄올/물 분배계수	: Etomoxir BPTES UK5099	자료 없음. 자료 없음. 자료 없음.
너. 자연발화 온도	: Etomoxir BPTES UK5099	자료 없음. 자료 없음. 자료 없음.



## 9. 물리화학적 특성

더. 분해 온도	: Etomoxir	자료 없음.
	BPTES	자료 없음.
	UK5099	자료 없음.
러. 점도	: Etomoxir	자료 없음.
	BPTES	자료 없음.
	UK5099	자료 없음.
머. 분자량	: Etomoxir	320.74 g/mole
	BPTES	해당 없음.
	UK5099	해당 없음.

## 10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성	: Etomoxir	제품은 안정함.
	BPTES	제품은 안정함.
	UK5099	제품은 안정함.
유해 반응의 가능성	: Etomoxir	일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음.
	BPTES	일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음.
	UK5099	일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음.
나. 피해야 할 조건	: Etomoxir	취급시 먼지가 발생하는 것을 피하며, 모든 점화원의 가능성을 피할 것 (스파크 또는 불꽃). 정전기 방지대책을 취할 것. 물질을 이동시키기 전에, 운반중의 용기나 용구를 접지하고 정전기를 방전시켜 화재나 폭발을 방지할 것. 분진이 축적되는 것을 방지할 것.
	BPTES	명확한 데이터는 없음.
	UK5099	명확한 데이터는 없음.
다. 피해야 할 물질	: Etomoxir	다음 물질과 반응성 또는 혼합 불가: 산화 물질
	BPTES	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.
	UK5099	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.
라. 분해시 생성되는 유해물질	: Etomoxir	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
	BPTES	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
	UK5099	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.

## 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	: Etomoxir	예상되는 유입 경로: 경구, 피부, 흡입했을 때.
	BPTES	예상되는 유입 경로: 경구, 피부, 흡입했을 때.
	UK5099	예상되는 유입 경로: 경구, 피부, 흡입했을 때.
잠재적 급성 건강 영향 흡입했을 때	: Etomoxir	법정 또는 권장 노출 한계 이상의 공기 중 농도에 노출되면 코, 목 및 폐에 자극을 유발할 수 있음.
	BPTES	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	UK5099	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
먹었을 때	: Etomoxir	삼기면 유독함.
	BPTES	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	UK5099	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
피부에 접촉했을 때	: Etomoxir	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	BPTES	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	UK5099	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

## 11. 독성에 관한 정보

<p><b>눈에 들어갔을 때</b></p> <p><b>과다 노출 징후/증상</b></p> <p><b>흡입했을 때</b></p> <p><b>먹었을 때</b></p> <p><b>피부에 접촉했을 때</b></p> <p><b>눈에 들어갔을 때</b></p>	<p>: Etomoxir BPTES UK5099</p> <p>: Etomoxir BPTES UK5099</p> <p>: Etomoxir BPTES UK5099</p> <p>: Etomoxir BPTES UK5099</p> <p>: Etomoxir BPTES UK5099</p>	<p>법정 또는 권장 노출 한계 이상의 공기 중 농도에 노출되면 눈에 자극을 유발할 수 있음. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.</p> <p>이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 호흡기 자극 기침 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음.</p> <p>이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 자극 홍조 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음.</p>
---	--	---

### 나. 건강 유해성 정보

#### 급성 독성

제품/성분명	결과	생물종	투여량	노출
BPTES 염화나트륨	LD50 경구	쥐 (rat)	3000 mg/kg	-
UK5099 염화나트륨	LD50 경구	쥐 (rat)	3000 mg/kg	-

#### 자극성/부식성

제품/성분명	결과	생물종	시험 결과	노출	관찰
BPTES 염화나트륨	눈 - 일반 자극원	토끼	-	24 시간 100 milligrams	-
	눈 - 일반 자극원	토끼	-	10 milligrams	-
	피부 - 약한 자극	토끼	-	24 시간 500 milligrams	-
UK5099 염화나트륨	눈 - 일반 자극원	토끼	-	24 시간 100 milligrams	-
	눈 - 일반 자극원	토끼	-	10 milligrams	-
	피부 - 약한 자극	토끼	-	24 시간 500 milligrams	-

#### 과민성

자료 없음.

#### CMR(발암성, 돌연변이성, 생식독성) - ISHA 제42조 공시 번호 2013-38 작업 노출 한계

자료 없음.

#### 변이원성

자료 없음.

#### 발암성

자료 없음.

## 11. 독성에 관한 정보

### 생식독성

자료 없음.

### 최기형성

자료 없음.

### 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

자료 없음.

### 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

자료 없음.

### 흡인 유해성

자료 없음.

### 만성 징후와 증상

#### 만성 독성

자료 없음.

<b>일반</b>	: Etomoxir BPTES UK5099	분진을 반복 또는 장기간 흡입하면 만성 호흡기 자극을 일으킬 수 있음. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
<b>발암성</b>	: Etomoxir BPTES UK5099	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
<b>변이원성</b>	: Etomoxir BPTES UK5099	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
<b>최기형성</b>	: Etomoxir BPTES UK5099	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
<b>발육 영향</b>	: Etomoxir BPTES UK5099	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
<b>수정능력 영향</b>	: Etomoxir BPTES UK5099	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

### 독성의 수치적 척도

경로	결과
BPTES 경구	109955.5 mg/kg
UK5099 경구	109693 mg/kg

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

제품/성분명	결과	생물종	노출
BPTES 염화나트륨	급성 EC50 4.74 g/L 신선한 물	조류(藻類) - Chlamydomonas reinhardtii	96 시간
	급성 EC50 519.6 mg/l 신선한 물	갑각류 - Cypris subglobosa	48 시간
	급성 EC50 402600 µg/l 신선한 물	위험 반응성 물질 - Daphnia magna	48 시간
	급성 IC50 6.87 g/L 신선한 물	수생 식물 - Lemna minor	96 시간
	급성 LC50 1000000 µg/l 신선한 물	물고기 - Morone saxatilis - 애벌레	96 시간

## 12. 환경에 미치는 영향

UK5099 염화나트륨	만성 LC10 781 mg/l 신선한 물	갑각류 - Hyalella azteca - 어린 (깃털이 갓난, 갓부화한, 젖을 갓 뻗)	3 주
	만성 NOEC 6 g/L 신선한 물	수생 식물 - Lemna minor	96 시간
	만성 NOEC 0.314 g/L 신선한 물	위험 반응성 물질 - Daphnia pulex	21 일
	만성 NOEC 100 mg/l 신선한 물	물고기 - Gambusia holbrooki - 성인	8 주
	급성 EC50 4.74 g/L 신선한 물	조류(藻類) - Chlamydomonas reinhardtii	96 시간
	급성 EC50 519.6 mg/l 신선한 물	갑각류 - Cypris subglobosa	48 시간
	급성 EC50 402600 µg/l 신선한 물	위험 반응성 물질 - Daphnia magna	48 시간
	급성 IC50 6.87 g/L 신선한 물	수생 식물 - Lemna minor	96 시간
	급성 LC50 1000000 µg/l 신선한 물	물고기 - Morone saxatilis - 애벌레	96 시간
	만성 LC10 781 mg/l 신선한 물	갑각류 - Hyalella azteca - 어린 (깃털이 갓난, 갓부화한, 젖을 갓 뻗)	3 주
만성 NOEC 6 g/L 신선한 물	수생 식물 - Lemna minor	96 시간	
만성 NOEC 0.314 g/L 신선한 물	위험 반응성 물질 - Daphnia pulex	21 일	
만성 NOEC 100 mg/l 신선한 물	물고기 - Gambusia holbrooki - 성인	8 주	

### 나. 잔류성 및 분해성

자료 없음.

### 다. 생물 농축성

자료 없음.

### 라. 토양 이동성

토양/물 분배 계수(K<sub>oc</sub>) : 자료 없음.

### 마. 기타 유해 영향

: 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

## 13. 폐기시 주의사항

### 가. 폐기방법

: 가능한 폐기물 생성을 피하거나 최소로 할 것. 이 물질과 용액, 부산물은 언제나 그 지역의 환경보호법과 폐기물 처리 규정을 준수해야 한다. 재활용 불가능한 제품이나 쓰고 남은 제품은 허가된 폐기물 외주업자를 통하여 처리할 것. 폐기물은 해당 지역의 모든 관련 정부기관의 의무사항을 준수되는 경우가 아니라면 처리되지 않은 상태로 절대로 하수로 폐기되어서는 안됨. 사용된 포장용기는 재활용 되어야 함. 소각 또는 매립은 재활용이 가능하지 않을 경우에만 고려되어야 함.

### 나. 폐기시 주의사항

: 제품 및 그 용기는 안전한 방법으로 폐기되어야 함. 세척되거나 행귀지지 않은 빈용기를 취급할 경우 주의가 필요함. 빈 용기 또는 라이너에 제품 잔류물이 남아 있을 수 있음. 유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것.

## 14. 운송에 필요한 정보

UN / IMDG / IATA : 규제되지 않음.

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 : **사용자의 구역 내에서의 운반:** 항상 밀폐 용기에 담아 똑바로 세워 안전하게 운반할 것. 사고가 발생하거나 누출되었을 경우 무엇을 해야 하는지를 제품을 운반하는 사람에게 주지시킬 것.

MARPOL 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송 : 자료 없음.

## 15. 법적 규제현황

### 가. 산업안전보건법에 의한 규제

산업안전보건법 제37조(제조 등의 금지) : 모든 성분이 등재되지 않음.

산업안전보건법 제38조(제조 등의 허가) : 모든 성분이 등재되지 않음.

청소년보호법 제2조(청소년유해약물) : 해당 없음.

### 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준

Etomoxir : 작업노출기준이 있는 성분이 없음.  
 BPTES : 작업노출기준이 있는 성분이 없음.  
 UK5099 : 작업노출기준이 있는 성분이 없음.

산업안전보건법 시행규칙 [별표 11의3] 유해인자별 노출농도의 허용기준 : 모든 성분이 등재되지 않음.

산업안전보건법 시행규칙 [별표 11의4] 작업환경측정 대상 유해인자 : 모든 성분이 등재되지 않음.

산업안전보건법 시행규칙 [별표 12의2] 특수건강진단 대상 유해인자 : 모든 성분이 등재되지 않음.

산업안전보건기준에 관한 규칙 [별표 12] 관리대상 유해물질의 종류 : 모든 성분이 등재되지 않음.

### 나. 화학물질관리법에 의한 규제

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제20조(유독물질의 지정) : 해당 없음

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제27조(금지물질) : 모든 성분이 등재되지 않음.

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제27조(제한물질) : 모든 성분이 등재되지 않음.

등록대상기존화학물질 : 모든 성분이 등재되지 않음.

화학물질관리법 제11조(화학물질 배출량조사) : 모든 성분이 등재되지 않음.

화학물질관리법 제39조(사고대비물질의 지정) : 모든 성분이 등재되지 않음.

### 다. 위험물안전관리법에 의한 규제

## 15. 법적 규제현황

자료 없음.

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 관련법규에 명시된 경우 규정에 따라 내용물, 용기를 폐기하십시오.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

### 국제 규정

#### 화학 무기 금지 협약 목록 지정 I, II & III 화학물질

등재되어 있지 않음.

#### 몬트리올 프로토콜 (Annexes A, B, C, E)

등재되어 있지 않음.

#### 잔류성 유기오염물질에 관한 스톡홀름협약

등재되어 있지 않음.

#### 사전통보승인절차에 관한 로테르담 협약 (PIC)

등재되어 있지 않음.

#### 잔류성 유기오염물질 및 중금속에 대한 UNECE 오르후스 의정서

등재되어 있지 않음.

### 재고 목록

호주	: 결정되지 않음.
캐나다	: 결정되지 않음.
중국	: 결정되지 않음.
유럽	: 결정되지 않음.
일본	: 일본의 기존 화학물질목록(ENCS): 결정되지 않음. 일본의 기존 화학물질목록(ISHL): 결정되지 않음.
말레이시아	: 결정되지 않음.
뉴질랜드	: 결정되지 않음.
필리핀	: 결정되지 않음.
한국	: 결정되지 않음.
대만	: 결정되지 않음.
태국	: 결정되지 않음.
터키	: 결정되지 않음.
미국	: 결정되지 않음.
베트남	: 결정되지 않음.

## 16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처 : 자료 없음.

나. 작성일자/개정 일자 : 20/11/2017

다. 버전 : 2.2

라. 기타

이전 호와 변경된 정보를 나타냅니다.

Key to abbreviations	: ATE = 급성독성 추정치 BCF = 생물 농축 계수 GHS = 화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템 IATA = 국제 항공 운송 협회 IBC = 중형산적 용기 IMDG = 국제해상위험물운송규칙 LogPow = 물/옥탄올 분배계수의 로그값 MARPOL = 1973년 선박으로부터의 오염방지를 위한 국제협약 및 1978년 의정서 ("Marpol" = 해양오염물질) UN = 국제 연합
----------------------	--

주의

## 16. 그 밖의 참고사항

포기 성명서 면책 조항 : 이 문서에 포함 된 정보는 해당 문서를 준비하는 시점에 애질런트가 알고 있는 바에 근거한 것입니다. 정보의 정확성, 완전성 또는 특정 목적에 대한 적합성에 관한 어떠한 명시적 또는 묵시적 보증을 하지 않습니다.