

**1 Наименование продукта и название фирмы**

- Подробное описание продукта

- Торговое название: **BETANAL EXPERT OF  
БЕТАНАЛ ЭКСПЕРТ ОФ**

- Код продукта: AE B049913 01 EC25 A8

- Спецификация: 21884

- Применение: Гербицид

Байер КропСайенс, 121069 Москва, а / я 198, Борисоглебский пер., 9, стр. 3  
Тел. 956 13 38, факс: 956 13 19  
В случае необходимости телефон Байер АГ в Германии: (49) 214 30 99300

**2 Состав / сведения о компонентах**

Концентрат эмульсии (к.э.) содержит:

Этофумезат	10,28 %	(112 г/л)
Фенмедифам	8,35 %	(91 г/л)
Десмедифам	6,51 %	(71 г/л)

**Опасные компоненты препаративной формы продукта**

Химическое название	Номер CAS	Символы	R – позиции	Концентрация (%)
Этофумезат	26225-79-6	N	R 51/53	10,28
Фенмедифам	13684-63-4	N	R 50/53	8,35
Десмедифам	13684-56-5	N	R 50/53	6,51
Фосфатный эфир фенол этоксилата	39464-70-5	Xi	R 38 R 41	>= 1,00 - <= 5,00
Этоксированный фосфатный тридециловый спирт	9046-01-9	C	R 34 R 52/53	>= 1,00 - <= 5,00
Полигликолевый эфир трибутил фенола	9046-09-7	Xn, N	R 22 R 41 R 51/53	>= 10,00 - <= 20,00

**3 Идентификация опасных факторов**

**Информация об особой опасности продукта для человека и окружающей среды:**

R 50 / 53      Очень токсичен для водных организмов.  
Может вызвать долговременное нежелательное действие в водной среде.

#### **4 Меры по оказанию первой помощи**

##### **- Общая информация**

Немедленно снять одежду, загрязнённую продуктом и удалить её безопасным способом.

##### **- При вдыхании**

Обеспечить пострадавшему доступ свежего воздуха.

Обратиться к врачу в случае появления симптомов отравления.

##### **- При попадании на кожу**

Немедленно удалить вещество с использованием большого количества воды с мылом.

При появлении симптомов раздражения кожи обратиться к врачу.

##### **- При попадании в глаза**

Немедленно промыть глаза большим количеством проточной воды.

В случае сохранения симптомов раздражения глаз обратиться к врачу.

##### **- При попадании внутрь**

Не вызывать рвоту.

Выполоскать рот, а затем выпить большое количество воды.

Принять активированный уголь.

Немедленно обратиться за медицинской помощью.

##### **- Информация для врача:**

##### **- Возможные симптомы при отравлении продуктом:**

При проведении экспериментов на животных были отмечены следующие симптомы: дискомфорт в желудочно-кишечном тракте, аллергические проявления, раздражающее действие.

Опасные последствия:

Хотя данный продукт относится к карбаматам, он не является ингибитором холинэстеразы.

Опасность попадания продукта в лёгкие при рвоте.

Опасность возникновения пневмонии.

##### **- Лечение**

Оказание первой помощи, деконтаминация, симптоматическое лечение.

При попадании большого количества вещества пострадавшему внутрь необходимо принять следующие меры:

Провести эндотрохиальную интубацию и промывание желудка, а затем назначить приём активированного угля.

Выполнить контроль функции почек и дыхательных путей.

Провести удаления вещества из организма путём диализа (форсированный щелочной диурез).

### **5 Меры противопожарной безопасности**

**- Соответствующие средства пожаротушения**

Распыляющая струя воды, огнегасящая пена, устойчивая к спиртосодержащим продуктам.

**- Средства пожаротушения, которые запрещается использовать в целях безопасности**

Струя воды высокого давления.

**- Особые опасные факторы, вызываемые данным веществом, а также продуктами или газами, образующимися в результате его сгорания**

В результате горения данного продукта могут выделяться: окиси азота, угарный газ. При определённых условиях не исключено выделение других токсичных веществ.

**- Средства индивидуальной защиты:**

Использовать респиратор с автономной подачей воздуха.

Использовать специальный защитный костюм.

**- Дополнительные рекомендации:**

Собрать в отдельные ёмкости загрязнённую веществом воду, использованную при тушении пожара. Не допускать попадания загрязнённой воды в дренажную систему.

Удалить продукт из зоны пожара или охладить ёмкости, содержащие данный продукт, струёй воды во избежание давления, создаваемого в них в результате сильного нагревания.

### **6 Меры предосторожности по обеспечению безопасности при случайной утечке продукта**

**- Меры предосторожности по обеспечению личной безопасности:**

Хранить продукт вдали от источников возгорания. Использовать средства индивидуальной защиты. Не допускать к разлитому продукту лиц, не имеющих защитного снаряжения.

**- Меры предосторожности по защите окружающей среды:**

Не допускать попадания продукта в дренажную систему, а также в поверхностные или грунтовые воды. В случае попадания данного вещества в реки, озёра, систему водоснабжения или канализации сообщить об этом в соответствующие официальные органы.

**- Меры по очистке / сбору:**

Собрать продукт механическим путём при помощи абсорбирующего вещества (например, песка, земли или соответствующего абсорбента).

Поместить собранный для удаления продукт в плотно закрывающиеся ёмкости.

Удалить собранный продукт согласно соответствующим предписаниям.

**- Дополнительная информация:**

Информацию относительно мер безопасности при работе с продуктом смотрите в Разделе 7.

Информацию о средствах индивидуальной защиты смотрите в Разделе 8.

Информацию об удалении отходов продукта смотрите в Разделе 13.

### **7 Работа с продуктом и его хранение**

- **Работа с продуктом**
- **Рекомендации о мерах безопасности при работе с продуктом:**  
Использовать продукт только в хорошо проветриваемых помещениях.
- **Информация о защите от взрывов и пожаров:**  
Хранить продукт вдали от источников возгорания. Не курить.
- **Хранение продукта:**
- **Требования, предъявляемые к складским помещениям и таре для хранения продукта:**  
Хранить продукт только в оригинальной таре.  
Хранить в помещении, оборудованном половым покрытием, устойчивым к растворителям.
- **Рекомендации относительно совместного хранения вещества в одном складском помещении с другими продуктами:**  
Хранить отдельно от окислителей.  
Хранить отдельно от пищевых продуктов.
- **Дополнительная информация об условиях хранения:**
- **Рекомендуемая температура хранения:**  
Хранить ёмкости с данным продуктом герметично закрытыми в сухом, прохладном и хорошо проветриваемом помещении при температуре от 0 до 30 градусов С.  
Максимальная температура хранения не должна превышать 50 градусов С.
- **Класс хранения:** 10.
- **Срок хранения:** 24 месяца.  
Продукт сохраняет все свои свойства в рекомендуемых условиях хранения.

### **8 Контроль экспозиции продукта и средства индивидуальной защиты**

- **Дополнительная информация о разработке систем по технике безопасности:**  
Дополнительная информация отсутствует; см. Раздел 7.  
Никаких других мер предосторожности, кроме упомянутых в данном разделе, не требуется.
- **Средства индивидуальной защиты:**
- **Для защиты органов дыхания:** Газовый фильтр (A2)
- **Для защиты рук:** Специальные перчатки (устойчивые к растворителям).
- **Для защиты глаз:** Плотно прилегающие защитные очки.
- **Для защиты тела:** Защитная спецодежда, устойчивая к растворителям.
- **Основные меры по обеспечению безопасности и гигиены труда:**  
Хранить отдельно от пищевых продуктов, напитков и кормов для животных.  
Во время работы с продуктом запрещается принимать пищу, пить или курить.  
Тщательно удалять остатки вещества с кожи водой по окончании работы и перед каждым перерывом во время работы.  
При загрязнении одежды веществом немедленно ее снять.

### 9 Физические и химические свойства

- <b>Форма выпуска:</b>	жидкость
- <b>Цвет:</b>	коричневый
- <b>Запах:</b>	ощутимый
- <b>Значения pH (при температуре 20 градусов С )</b>	2,1 при 100 г / л метод: СІРАС МТ 75
- <b>Температура вспышки:</b>	> 100 градусов С метод: 92 / 69 ЕЕС, А.9 / DIN 51758 / ЕРА ОРРТС 830.6315
- <b>Температура воспламенения:</b>	385 градусов С метод: 92 / 69 ЕЕС
- <b>Плотность(при температуре 20 градусов С):</b>	1,0873 г / куб.см
- <b>Растворимость в воде</b> (при температуре 20 градусов С):	образует эмульсию
- <b>Коэффициент распределения:</b> ( n- октанол / вода):	log Pow: 3,59 (значение относится к д.в. Фенмедифам)
- <b>Коэффициент распределения:</b> ( n- октанол / вода):	log Pow: 3,39 (значение относится к д.в. Десмедифам)
- <b>Коэффициент распределения:</b> ( n- октанол / вода):	log Pow: 2,7 (значение относится к д.в. Этофумезат)
- <b>Кинематическая вязкость:</b>	137 кв.мм / сек при t 40 градусов С метод: DIN 53019 / ОРРТС 830.7100
- <b>Взрывоопасность:</b>	продукт не является взрывоопасным

### 10 Стабильность и реакционная способность продукта

При условии хранения и применения в соответствии со спецификациями термического разложения продукта не происходит.

В случае возгорания продукта при его разложении образуются: угарный газ, двуокись углерода, окиси азота.

- **Опасные вещества:** следует избегать контакта с окислителями.

## **11 Сведения по токсикологии**

### **- Острая токсичность:**

**Значения LD / LC 50 :** Бетанал Эксперт Оф

#### **Пероральная токсичность:**

LD 50: 3 255 мг / кг (крысы)

Метод исследования: OECD 401 – EEC 92 / 69 Test B.1 – EPA - OPPTS 870.1100

#### **Кожная токсичность:**

LD 50: > 5 000 мг / кг (крысы).

Метод исследования: OECD 402 – EEC 92 / 69 Test B.3 – EPA - OPPTS 870.1200

### **- Первичное раздражающее действие:**

#### **- на кожу (кролики):**

Не оказывает раздражающего действия

Результат исследования: оказывает незначительное раздражающее действие

Маркировка не требуется.

Метод исследования: OECD 404 – EEC 92 / 69 Test B.4 – EPA - OPPTS 870.2500

#### **- на глаза (кролики):**

Не оказывает раздражающего действия.

Результат исследования: оказывает незначительное раздражающее действие.

Маркировка не требуется.

Метод исследования: OECD 405 – EEC 92 / 69 Test B.5 – EPA - OPPTS 870.2400

### **- Сенсibiliзирующее действие (морские свинки):**

Не оказывает сенсibiliзирующего действия.

Подтверждено результатами исследования по Бюлеру.

Метод исследования: OECD 406.

### **- Хроническая токсичность при назначении повторных доз:**

Перорально (крысы)

Продолжительность экспозиции: 90 дней

NOEL: 3,5 мг / кг

Исследуемое вещество: значение дано для д.в. Фенмедифам

### **- Хроническая токсичность при назначении повторных доз:**

Перорально (собаки)

Продолжительность экспозиции: 90 дней

NOEL: 0,18 мг / кг

Исследуемое вещество: значение дано для д.в. Десмедифам

### 12 Сведения по экотоксикологии

- Данные о выделении (персистентность и способность к разложению):

- **Способность к биологическому разложению:**

Не обладает способностью к быстрому биологическому разложению.

- **Биоаккумуляция:**

Ушастый окунь

Фактор биоконцентрации: 165

Исследуемое вещество: д.в. Фенмедифам

- **Биоаккумуляция:**

Ушастый окунь

Фактор биоконцентрации: 157

Исследуемое вещество: д.в. Десмедифам

- **Биоаккумуляция:**

Ушастый окунь

Фактор биоконцентрации: 144

Исследуемое вещество: д.в. Этофумезат

- **Экотоксикологическое действие:**

#### Токсичность для водных организмов:

##### **Токсичность для рыб**

LC 50, статическое исследование:	13,4 мг / л
Продолжительность экспозиции:	96 часов
Исследуемый вид:	Радужная форель
Метод исследования:	OECD 203 / US – EPA E – 1 / EU Test C.1

##### **Токсичность для рыб**

NOEC, статическое исследование:	5,6 мг / л
Продолжительность экспозиции:	96 часов
Исследуемый вид:	Радужная форель
Метод исследования:	OECD 203 / US – EPA E – 1 / EU Test C.1

##### **Токсичность для дафний**

EC 50, статическое исследование:	2,8 мг / л
Продолжительность экспозиции:	48 часов
Исследуемый вид:	Daphnia magna.
Метод исследования:	OECD 202 / US – EPA E – 2 / EU Test C.2

**12 Сведения по экотоксикологии (продолжение)**

**Токсичность для дафний**

NOEC, статическое исследование:	< 1,8 мг / л.
Продолжительность экспозиции:	48 часов.
Исследуемый вид:	Daphnia magna.
Метод исследования:	OECD 202 / US – EPA E – 2 / EU Test C.2

**Токсичность для водорослей**

IC 50:	0,88 мг / л
Продолжительность экспозиции:	72 часа
Исследуемый вид:	Pseudokirchneriella subcapitata
Метод исследования:	OECD 201 / US – EPA J – 2 / 92/69/EEC, C.3

**Токсичность для водорослей**

NOEC:	0,32 мг / л
Продолжительность экспозиции:	72 часа
Исследуемый вид:	Pseudokirchneriella subcapitata
Метод исследования:	OECD 201 / US – EPA J – 2 / 92/69/EEC, C.3

**13 Указания по удалению отходов продукта**

**- Продукт**

**- Рекомендации:**

Запрещается удаление продукта вместе с домашним мусором.

Не допускать попадания продукта в систему канализации.

Отходы продукта рекомендуется удалять путём сжигания или захоронения с соблюдением всех соответствующих предписаний.

**- Европейский каталог отходов:**

020108: Отходы агрохимических продуктов, содержащих опасные вещества.

**- Неочищенная упаковка / тара**

**- Рекомендации:**

Не использовать тару для других продуктов.

Удалять как неиспользованный продукт с соблюдением всех соответствующих предписаний.



**14 Информация по транспортировке продукта**

**Перевозки сухопутным транспортом ADR :**

Номер UN	<b>3082</b>
Класс	9
Группа упаковки	III
Номер опасного фактора	90
Декларация при сухопутных перевозках:	3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (PHENMEDIPHAM/DESMEDIPHAM/ ETHOPHUMESATE SOLUTION) 3082 ВЕЩЕСТВО, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЖИДКОСТЬ, N.O.S. (РАСТВОР ФЕНМЕДИФАМА/ ДЕСМЕДИФАМА/ЭТОФУМЕЗАТА)

**Перевозки железнодорожным транспортом RID:**

Номер UN	<b>3082</b>
Класс	9
Группа упаковки	III
Номер опасного фактора	90
Декларация при железнодорожных перевозках:	3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (PHENMEDIPHAM/DESMEDIPHAM/ ETHOPHUMESATE SOLUTION) 3082 ВЕЩЕСТВО, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЖИДКОСТЬ, N.O.S. (РАСТВОР ФЕНМЕДИФАМА/ ДЕСМЕДИФАМА/ЭТОФУМЕЗАТА)

**Перевозки внутренним водным транспортом ADN:**

Номер UN	<b>3082</b>
Класс	9
Позиция	11
Кодовый знак	c
Декларация при перевозках внутренним водным транспортом:	3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (PHENMEDIPHAM/DESMEDIPHAM/ ETHOPHUMESATE SOLUTION) 3082 ВЕЩЕСТВО, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЖИДКОСТЬ, N.O.S. (РАСТВОР ФЕНМЕДИФАМА/ ДЕСМЕДИФАМА/ЭТОФУМЕЗАТА)

**14 Информация по транспортировке продукта (продолжение)**

**Перевозки морским транспортом IMDG:**

Номер UN	<b>3082</b>
Класс	9
Группа упаковки	III
EmS	NET
Загрязнение морской воды	P
Декларация при морских перевозках:	3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (PHENMEDIPHAM/DESMEDIPHAM/ ETHORHUMESATE SOLUTION) 3082 ВЕЩЕСТВО, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЖИДКОСТЬ, N.O.S. (РАСТВОР ФЕНМЕДИФАМА/ ДЕСМЕДИФАМА/ЭТОФУМЕЗАТА)

**Перевозки воздушным транспортом IATA:**

Номер UN	<b>3082</b>
Класс	9
Группа упаковки	III
Декларация при воздушных перевозках:	3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (PHENMEDIPHAM/DESMEDIPHAM/ ETHORHUMESATE SOLUTION) 3082 ВЕЩЕСТВО, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЖИДКОСТЬ, N.O.S. (РАСТВОР ФЕНМЕДИФАМА/ ДЕСМЕДИФАМА/ЭТОФУМЕЗАТА)

**15 Предписания**

**- Обозначение продукта в соответствии с Директивами ЕС:**

Обязательная маркировка для опасных продуктов.  
Данный продукт прошёл классификацию и маркировку в соответствии с Директивами 1999/45/ЕС/Постановлением об опасных веществах.

**- Кодовый знак и обозначение опасности продукта:**

N – Вещество, опасное для окружающей среды

**15 Предписания (продолжение)**

**- Позиции, обозначающие опасность продукта (R):**

R 50 / 53 Очень токсичен для водных организмов. Может вызвать долговременное нежелательное действие в водной среде.

**- Позиции, обозначающие меры безопасности при обращении с продуктом (S):**

S 35 Данный продукт и его тара должны быть удалены безопасным способом.

S 57 Обеспечить соответствующее сдерживание дальнейшего распространения утечки продукта во избежание загрязнения им окружающей среды.

**Исключительная маркировка специальных препаратов:**

Во избежание опасности для человека и окружающей среды необходимо соблюдать инструкции по применению продукта.

Дополнительная информация:

Классификация продукта по ВОЗ: III (незначительно опасное вещество)

**16 Дополнительная информация:**

Описание R - позиций, указанных в Разделе 2:

R 38 Оказывает раздражающее действие на глаза

R 34 Вызывает ожоги

R 41 Опасность тяжёлого поражения глаз

R 50 / 53 Очень токсичен для водных организмов. Может вызвать долговременное нежелательное действие в водной среде.

R 51 / 53 Токсичен для водных организмов. Может вызвать долговременное нежелательное действие в водной среде.

R 52 / 53 Вреден для водных организмов. Может вызвать долговременное нежелательное действие в водной среде.

Рекомендации по классификации продукта, приведённые в Разделе 15 данного Листка по его безопасности, даны на основании Директивы ЕС (1999/45/ЕС и последующие дополнения к ней) относительно применения опасных агрохимических препаратов.

Законодательство о пестицидных препаратах должно быть применено государствами- членами ЕС не позднее 30 июля 2000 года.

Данные, приведённые в Листке по безопасности продукта, основаны на современных знаниях и опыте, однако, они не гарантируют описанных выше специфических свойств продукта или его пригодности для особого применения.