

**КАПУЭРО, ВДГ**  
**(563 г/кг трибенурон-метила + 187 г/кг флорасулама)**  
**Material Safety Data Sheet**

**Версия 1****Дата введения:** 10.09.2015 г.**1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике****1.1. Идентификация химической продукции****1.1.1 Техническое наименование**

КАПУЭРО, ВДГ (далее по тексту – препарат)

**1.1.2 Краткие рекомендации по применению**

Препарат предназначен для применения в сельском хозяйстве в качестве гербицида для борьбы с однолетними и многолетними двудольными сорняками в посевах зерновых колосовых культур.

**1.2 Сведения о производителе и/или поставщике****1.2.1 Полное официальное название организации**

ЗАО Фирма «Август»

**1.2.2 Адрес**

142432, б-р Спортивный, д. 9, г. Черноголовка, Ногинский р-он, Московской обл.

**1.2.3 Телефон**

+7(495)787-84-97

**1.2.4 E-mail**

corporate@avgust.com

**2. Идентификация опасности (опасностей)****2.1 Классификация опасности**

**В соответствии с Рекомендациями ООН ST/SG/AC.10/30/Rev.4 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)»:**

Символы: отсутствуют

Сигнальное слово: отсутствует

H-коды: H402

P-коды: P273; P501

(подробная информация в разделе 15)

**2.2 Общая характеристика**

Препарат по степени воздействия на организм относится к умеренно опасным соединениям. Лимитирующим показателем вредного действия трибенурон-метила и флорасулама является общетоксический эффект. В нативном виде препарат оказывает слабое раздражающее действие на глазные оболочки, не оказывает раздражающего действия на кожные покровы. Препарат – негорючее вещество.

**КАПУЭРО, ВДГ**  
**(563 г/кг трибенурон-метила + 187 г/кг флорасулама)**  
**Material Safety Data Sheet**

**Версия 1**

Дата введения: 10.09.2015 г.

**3. Состав/ информация о компонентах****3.1. Общее описание препарата**

Препарат представляет собой водно-диспергируемые гранулы, содержит в качестве действующих веществ трибенурон-метил и флорасулам.

Наименование веществ	Номер CAS	Номер ES	Содержание, (%)
Трибенурон-метил	101200-48-0	401-190-1	~ 56
Флорасулам	145701-23-1	--	~ 18

**4. Меры по оказанию первой помощи****4.1 Описание мер первой помощи:****4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)**

При первых признаках недомогания пострадавшего необходимо немедленно отстранить от работы и вывести из зоны воздействия препарата; осторожно снять с пострадавшего одежду и средства индивидуальной защиты, избегая попадания препарата на кожу или органы дыхания; обратиться к врачу.

**4.1.2 При воздействии на кожу**

Удалить препарат куском ткани, ваты или мягкой бумаги, избегая грубого растирания кожи, а затем обмыть загрязненный участок водой с мылом. Обратиться к врачу.

**4.1.3 При попадании в глаза**

Тотчас промыть глаза мягкой струей чистой проточной воды. Обратиться к врачу.

**4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)**

Прополоскать рот водой. Немедленно дать выпить пострадавшему несколько стаканов воды с взвесью активированного угля (из расчета 1 г сорбента на 1 кг массы тела пострадавшего), а затем раздражением задней стенки глотки вызвать рвоту. Повторить это следует несколько раз для более полного удаления препарата из организма (рвота вызывается у пострадавших, находящихся в сознании), после чего вновь выпить стакан воды с активированным углем (1 г на кг массы тела). Обратиться к врачу.

**4.2 Средства первой помощи**

Аптечка стандартного образца.

**4.3 Сведения об антидотах**

Специфические антидоты отсутствуют. Лечение симптоматическое.

**4.4 Противопоказания**

Если пострадавший находится без сознания, рвоту не

**КАПУЭРО, ВДГ**  
**(563 г/кг трибенурон-метила + 187 г/кг флорасулама)**  
**Material Safety Data Sheet**

**Версия 1**

**Дата введения:** 10.09.2015 г.

вызывать.

## **5. Меры пожарной безопасности**

### **5.1 Рекомендуемые средства пожаротушения**

В случае воспламенения сырья при наработке препарата тушить распыленной водой, воздушно-механической пеной, песком.

### **5.2 Опасность, вызываемая продуктами горения и термодеструкции**

При нагревании может разлагаться с образованием токсичных газов и паров.

### **5.3 Рекомендации пожарным**

Не допускать попадания средства для тушения пожара в источники питьевого водоснабжения и канализацию.

## **6. Меры по ликвидации аварийных ситуаций**

### **6.1 Обращению и хранению**

Изолировать опасную зону. В зону аварии входить в защитной одежде и дыхательном аппарате. Удалить посторонних. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Пострадавшим оказать первую помощь.

### **6.2 Меры по защите окружающей среды**

Не допускать попадания препарата в водоемы, подвалы, канализацию.

### **6.3 При утечке, разливе, россыпи**

Просыпания оградить земляным валом, собрать в сухие емкости и герметично закрыть.

## **7. Правила обращения и хранения**

### **7.1 Меры по безопасному использованию**

Избегать прямого контакта с препаратом, использовать СИЗ, соблюдать правила личной гигиены, не скапливать ветошь, отходы.

### **7.2 Условия безопасного хранения**

Препарат следует хранить в складах, специально предназначенных для этой цели, при температуре от минус 30°С до плюс 30°С. Склад должен обеспечивать защиту препарата от воздействия прямых солнечных лучей, увлажнения, загрязнения и механического повреждения.

Срок годности – 3 года со дня изготовления при хранении в невскрытой заводской упаковке.

## **8. Средства индивидуальной защиты**

### **8.1 Защита органов дыхания, глаз, рук, ног и защитная одежда**

Халат или костюм из ткани со специальной пропиткой, головной убор хлопчатобумажный, прорезиненный фартук, респиратор универсальный, защитные очки, резино-

**КАПУЭРО, ВДГ**  
**(563 г/кг трибенурон-метила + 187 г/кг флорасулама)**  
**Material Safety Data Sheet**

**Версия 1****Дата введения:** 10.09.2015 г.

вые перчатки технические, резиновые сапоги с повышенной стойкостью к действию пестицидов.

**9. Физико-химические свойства****9.1 Основные физико-химические свойства:**

- внешний вид (агрегатное состояние, цвет, запах) Гранулы от бежевого до светло-коричневого цвета, практически без запаха.
- показатель активности водородных ионов 1%-ной (по препарату) водной суспензии, pH 6,3-7,3
- насыпная масса препарата при 20°C, кг/м<sup>3</sup> Без уплотнения: 565-605  
С уплотнением: 570-610
- растворимость трибенурон-метила в органических растворителях при 20°C, в мг/л в ацетоне –  $3,91 \times 10^4$ , ацетонитриле –  $4,64 \times 10^4$ , этилацетате –  $1,63 \times 10^4$ , н-гептане – 20,8, метаноле –  $2,59 \times 10^3$
- растворимость трибенурон-метила в воде при 20°C (pH 7), г/л 2,04
- растворимость флорасулама в органических растворителях при 20°C, в г/л в н-гептане –  $0,019 \times 10^{-3}$ , ксилоле – 0,227, н-октаноле – 0,184, дихлорэтане – 3,75, метаноле – 9,81, ацетоне – 123, этилацетате – 15,9, ацетонитриле – 72,1
- растворимость флорасулама при 20°C в воде (pH 7,0), г/л 6,36
- коэффициент распределения октанол/вода трибенурон-метила  $K_{ow} \log P$  (pH 7; 25 °C) 0,78
- коэффициент распределения октанол/вода флорасулама  $K_{ow} \log P$  (pH 7) минус 1,22

**10. Стабильность и реакционная способность****10.1 Химическая стабильность**

Препарат может храниться без изменения своих физико-химических свойств в течение 3-х лет при температуре от минус 30°C до плюс 30°C.

**10.2 Условия, которых следует избегать**

Избегать нарушения температуры хранения. Соблюдать правила пожарной безопасности.

**10.3 Опасные продукты разложения**

При нагревании препарат может подвергаться термодеструкции с образованием токсичных газов и паров.

**КАПУЭРО, ВДГ**  
**(563 г/кг трибенурон-метила + 187 г/кг флорасулама)**  
**Material Safety Data Sheet**

**Версия 1****Дата введения:** 10.09.2015 г.**11. Токсикологическая информация**

- 11.1 Оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм**      Препарат по степени воздействия на организм относится к умеренно опасным соединениям. Лимитирующим показателем вредного действия действующих веществ является общетоксическое действие.
- 11.2 Раздражение глаз, кожи, дыхательных путей**      В нативном виде препарат не обладает раздражающим действием на кожные покровы, обладает слабым раздражающим действием на глазные оболочки. Кожно-резорбтивное действие не выявлено.
- 11.3 Сенсibiliзирующее действие**      Препарат не обладает сенсibiliзирующими свойствами.
- 11.4 Показатели острой токсичности**      Острая пероральная токсичность  
LD<sub>50</sub> (крысы-самцы) > 10000 мг/кг  
Острая кожная токсичность  
LD<sub>50</sub> (крысы-самцы) > 2500 мг/кг  
Острая ингаляционная токсичность  
ЛК<sub>50</sub> (4 часа, крысы-самцы) > 8000 мг/м<sup>3</sup>
- 11.5 Дозы (концентрации), обладающие минимальным токсическим действием**      По трибенурон-метилу:  
NOEL: (2 года) крысы – 25 мг/л корма; (18 месяцев) мыши – 200 мг/л корма (25 мг/кг веса тела в сутки)  
По флорасуламу:  
NOEL: (90 дней) крысы и мыши – 100 мг/кг массы тела в сутки; (1 год) собаки – 5 мг/кг массы тела в сутки
- 11.6 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм**      Препарат обладает слабовыраженным кумулятивным действием ( $K_{\text{кумулятив.}} > 5$ ).  
Трибенурон-метил не обладает мутагенностью. По тератогенности, эмбриотоксичности, репродуктивной токсичности и канцерогенности установлен 3 класс опасности.  
Флорасулам не обладает тератогенностью, эмбриотоксичностью, мутагенностью и канцерогенностью. По репродуктивной токсичности установлен 3 класс опасности.

**12. Экологическая информация****12.1 Показатели экотоксичности**

Препарат практически нетоксичен для пчел.

*По трибенурон-метилу:*LD<sub>50</sub> (обыкновенный перепел) > 2250 мг/кгLC<sub>50</sub> (8 дн., обычн. перепел и малардская утка) > 5620

**КАПУЭРО, ВДГ**  
**(563 г/кг трибенурон-метила + 187 г/кг флорасулама)**  
**Material Safety Data Sheet**

**Версия 1**

Дата введения: 10.09.2015 г.

мг/кг

LC<sub>50</sub> (96 ч, радужная форель) – 738 мг/лLC<sub>50</sub> (48 ч, дафния) – 894 мг/лEC<sub>50</sub> (120 ч, зеленые водоросли) – 20,8 мкг/л*По флорасуламу:*LD<sub>50</sub> (перепел) – 1046 мг/кгLC<sub>50</sub> (малардская утка и перепел) > 5000 мг/кгLC<sub>50</sub> (96 ч, ушастый окунь) > 98 мг/лLC<sub>50</sub> (96 ч, радужная форель) > 96 мг/лLC<sub>50</sub> (48 ч, дафния) > 292 мг/лE<sub>r</sub>C<sub>50</sub> (72 ч, водоросли) – 8,94 мкг/лLC<sub>50</sub> (14 дней, черви) > 1320 мг/кг**12.2 Устойчивость и способность к разложению**

По трибенурон-метилу: Основной путь разложения - гидролиз. Бионакопление отсутствует. Период полуразложения в воде: T<sub>50</sub>= 1-8 сут. Трибенурон-метил не мигрирует по почвенному профилю глубже 20 см.

По флорасуламу: Флорасулам слабо сорбируется почвой (K<sub>oc</sub>=60 и 22, соответственно) и, следовательно, может мигрировать по ее профилю. Однако миграция вещества проходит на фоне его достаточно быстрого разложения, в связи с чем, проникновение флорасулама в сопредельные с почвой среды практически исключено.

**12.3 Потенциал биоконцентрации:**

- коэффициент распределения н-октанол/вода (K<sub>ow</sub>) трибенурон-метила (рН 7; 25 °С)

0,78

- коэффициент распределения н-октанол/вода (K<sub>ow</sub>) флорасулама (рН 7)

минус 1,22

**13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)****13.1 Сведения о методах обезвреживания, уничтожения или захоронения отходов вещества (смеси), включая упаковку (тару)**

При россыпях препарата необходимо собрать его в сухие емкости для обезвреживания и герметично закрыть. Загрязненный участок в помещении должен быть промыт водой с мылом, участок земли должен быть перекопан.

Обезвреживание тары из-под рабочего раствора проводят (3 - 5) % - ным раствором кальцинированной соды с последующей многократной промывкой водой.

Не допускать попадания препарата в водоемы, подвалы, канализацию.

Не допускается повторное использование тары по какому-либо назначению.

**13.2 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при потреблении,**

Избегать контакта с отходами препарата, использовать СИЗ, соблюдать герметичность тары. Меры безопасно-

**КАПУЭРО, ВДГ**  
**(563 г/кг трибенурон-метила + 187 г/кг флорасулама)**  
**Material Safety Data Sheet**

**Версия 1****Дата введения:** 10.09.2015 г.

хранении, транспортировании, ЧС и др.

сти при обращении с отходами должны быть такими же, как при обращении с препаратом.

## 14. Транспортная информация

### 14.1 Классификация опасности груза сухопутным транспортом (железная дорога/дорога – RID/ADR)

Надлежащее отгрузочное наименование: ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, н.у.к. (трибенурон-метил и флорасулам)  
 Класс 9, UN (номер ООН) – 3077  
 Классификационный код: М7  
 Идентификационный номер опасности: 90  
 Группа упаковки PG: III  
 Знак опасности: 9  
 Маркировочный знак: «Вещества, опасные для окружающей среды»

### 14.2 Классификация опасности груза по воздуху (ICAO/IATA)

Надлежащее отгрузочное наименование: Вещество, представляющее опасность для окружающей среды, твердое, н.у.к. (трибенурон-метил и флорасулам)  
 Класс 9, UN (номер ООН) – 3077  
 Группа упаковывания по списку ООН: III

### 14.3 Классификация опасности груза морским транспортом (IMDG)

Наименование груза: ВЕЩЕСТВО, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ТВЕРДОЕ, Н.У.К. (трибенурон-метил и флорасулам)  
 Класс 9, UN (номер ООН) – 3077  
 Знак опасности № 9, «Загрязнитель моря»  
 Группа упаковки PG: III

## 15. Дополнительная информация

### 15.1 Классификация опасности в соответствии с «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals»:

#### 15.2 Символы опасности препарата

Отсутствуют

#### 15.3 H-коды для препарата

H402 – harmful to aquatic life

#### 15.4 P-коды для препарата

Precautionary Statement Prevention:  
 P273 – avoid release to the environment  
Precautionary Statement Disposal:  
 P501 – dispose of contents container to an approved waste disposal plant

### 15.5 Дополнительные сведения

Представленные в MSDS данные основаны на знаниях и опыте, полученных в настоящее время, и описывают препарат с точки зрения требований безопасности. Эти

**КАПУЭРО, ВДГ**  
**(563 г/кг трибенурон-метила + 187 г/кг флорасулама)**  
**Material Safety Data Sheet**

**Версия 1**

**Дата введения:** 10.09.2015 г.

данные не следует рассматривать как описание свойств препарата. Потребитель препарата должен соблюдать существующие законы и предписания, а также правовые нормы.