

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 2 9 2 6 8 2 1 4 . 2 0 . 6 1 0 9 4

от «11» марта 2020 г.

Действителен

до «11» марта 2025 г.

Ассоциация «Некоммерческое партнерство
«Координационно-информационный центр государств-участников
СНГ по сближению регуляторных практик»



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Пестицид Зарница, КС (200 г/л азоксистробина+187,5 г/л эпоксиконазола)

химическое (по IUPAC)

Отсутствует

торговое

Пестицид Зарница, КС (200 г/л азоксистробина+187,5 г/л эпоксиконазола)

синонимы

Отсутствует

Код ОКПД 2

2 0 . 2 0 . 1 5 . 0 0 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 8 0 8 9 2 6 0 0 0

Условное обозначение и наименование нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (М)SDS)

ТУ ВУ 290459104.031-2014 Фунгицид Зарница, КС

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **Опасно**

Краткая (словесная): Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 и гигиенической классификацией пестицидов. Лимитирующий показатель вредного действия – общетоксический эффект. Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. Предполагается, что данное вещество вызывает раковые заболевания. Трудногорючая жидкость. Чрезвычайно токсично для водных организмов. Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями. 2 класс по стойкости в почве. 3 класс опасности для медоносных пчёл.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Азоксистробин	1,0 (ОБУВ)	нет	131860-33-8	603-524-3
Эпоксиконазол	1,0 (ОБУВ)	нет	133855-98-8	406-850-2
Этиленгликоль	10/5	3	107-21-1	203-473-3

ЗАЯВИТЕЛЬ

ООО «Франдеса»,
(наименование организации)

Березовский р-н, Брестская обл,
(город)

Тип заявителя ~~производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер~~

Код ОКПО 2 9 2 6 8 2 1 4

Телефон экстренной связи

+375 (1643) 37461

Руководитель организации-заявителя

(подпись)

М.П.

/ М.С. Хорошкевич/
(расшифровка)

Паспорт безопасности (ПБ) соответствует Рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»

- IUPAC** – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
- GHS (СГС)** – Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
- ОКПД 2** – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД ЕАЭС** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике

1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Пестицид «Зарница, КС (200 г/л азоксистробина+187,5 г/л эпоксиконазола) [1].
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению) Фунгицид для защиты сельскохозяйственных культур от комплекса болезней [1].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации ООО «ФРАНДЕСА»
- 1.2.2 Адрес (почтовый и юридический) 225209, Республика Беларусь, Брестская обл. Березовский р-н, 1.
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени 8-01643-3-74-61
- 1.2.4 Факс 8-01643-3-74-61
- 1.2.5 E-mail info@frandesaby

2 Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом (сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС)
- Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция – 3 класс опасности в соответствии в ГОСТ 12.1.007-76 [1,2].
В соответствии с гигиенической классификацией пестицидов по степени опасности пестицид отнесен к умеренно опасной по степени воздействия на организм продукции, 3 класс опасности [3].
В соответствии с СГС классифицируют как: [4,5, 6,7,8,9,10]

Продукция, воздействующая на функцию воспроизводства, класс опасности 1 В.
--

Продукция, обладающая канцерогенным действием, класс опасности 2
--

Продукция, обладающая острой токсичностью для водной среды, класс опасности 1

Продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды, класс опасности 2
--

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

- 2.2.1 Сигнальное слово: «Опасно» [11]
- 2.2.2 Символы опасности: «Опасность для здоровья человека», «Сухое дерево и мертвая рыба» [11]



- 2.2.3 Краткая характеристика опасности: (Н-фразы)
- H 360 : Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка.
- H 351: Предполагается, что данное вещество вызывает раковые заболевания

стр. 4 из 15	РПБ № 29268214.20.61094 Действителен до 11 марта 2025 г.	Пестицид Зарница, КС (200 г/л азоксистробина+187,5 г/л эпоксиконазола) ТУ ВУ 290459104.031-2014
-----------------	---	---

H400: Чрезвычайно токсично для водных организмов.
H411: Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями [11].

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

- 3.1.1. Химическое наименование (по IUPAC) Отсутствует. Смесь веществ [1].
- 3.1.2. Химическая формула Отсутствует. Смесь веществ [1].
- 3.1.3. Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения) Продукт представляет собой концентрат суспензии, содержащий действующие вещества - 200 г/л азоксистробина и 187,5 г/л эпоксиконазола [1].

3.2 Компоненты

(наименование, номера CAS и EC, массовая доля (в сумме должно быть 100%), ПДК р.з. или ОБУВ р.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Таблица 1 [12, 13]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Азоксистробин	20,0	1,0 (а)	Нет	131860-33-8	603-524-3
Эпоксиконазол	18,75	0,5 (а)	Нет	133855-98-8	406-850-2
Этан-1,2-диол	5	10/5 п+а	3	107-21-1	203-473-3
Смесь ПАВ	3,7	Не установлена	Нет	отсутствует	отсутствует
Вода	до 100%	Не установлена	Нет	отсутствует	231-791-2

Примечание: а-аэрозоль; п+а – смесь паров и аэрозоля

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

- 4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании): Кашель, головокружение, головная боль, одышка, тахикардия [9, 10]
- 4.1.2. При воздействии на кожу: Не раздражает [3]
- 4.1.3. При попадании в глаза: Возможно слабое покраснение, слезотечение. [3]
- 4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании): Боль в горле. Тошнота. Рвота. Боль в животе. Сонливость. Потеря сознания [9, 10].

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- 4.2.1. При отравлении ингаляционным путем: В случае вдыхания вывести пострадавшего на свежий воздух, обеспечить покой, тепло. При развитии признаков раздражения верхних дыхательных путей (кашель, одышка) обратиться за медицинской помощью [1, 7-10]
- 4.2.2. При воздействии на кожу: Снять загрязненную одежду. Удалить препарат куском ткани, ваты или мягкой бумаги, избегая грубого протирания кожи. Тщательно промыть кожу водой с мылом. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [1, 7-10].
- 4.2.3. При попадании в глаза: Промыть глаза чистой проточной водой в течении 15 минут. При сохранении признаков раздражения обратиться за медицинской помощью [1, 7-10].

Пестицид Зарница, КС (200 г/л азоксистробина+187,5 г/л эпоксиконазола) ТУ ВУ 290459104.031-2014	РПБ № 29268214.20.61094 Действителен до 11 марта 2025 г.	стр. 5 из 15
---	---	-----------------

4.2.4. При отравлении пероральным путем: Немедленно прополоскать ротовую полость водой. Выпить несколько стаканов воды с активированным углем. Обратиться за медицинской помощью [1, 7-10].

4.2.5. Противопоказания: При потере сознания не давать ничего через рот [1, 7-10].

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Трудногорючая жидкость [1, 14, 15].
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)	Не имеет температура вспышки в открытом тигле и закрытом тигле. Температура воспламенения отсутствуют до $T_{кип} = 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ Температура самовоспламенения $502\text{ }^{\circ}\text{C}$ [1,15]. <i>Оксиды углерода (II) и (IV), оксиды азота (II) и (IV), соединения хлора, фтора</i>
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	Вызываемая опасность: Легкая степень: без потери сознания или с кратковременным обмороком, сонливость, тошнота, иногда рвота; сильное раздражающее действие, вызывает кашель и першение в горле Средняя тяжесть: потеря сознания, после выхода из этого состояния - общая слабость, провалы в памяти, двигательные расстройства, судороги; Тяжелая степень: длительная потеря сознания, клонические или тонические судороги, непроизвольное мочеиспускание и дефекация. При попадании сжиженного газа на кожу и в глаза возможно отморожение. Удушье, расстройство речи, затруднение глотания, рвота, возможен острый отёк лёгких [1, 7-10, 16]
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	В очаге пожара использовать все средства пожаротушения: тонко распыленная вода, сухие огнегасительные средства (песок, сухая земля), химические и пенные огнегасители [1, 9,10,16, 17].
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Отсутствуют [1, 9, 10, 16, 17].
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съёмными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Комплект боевой одежды должен соответствовать ГОСТ Р 53264, ГОСТ Р 53269, ГОСТ Р 53268, ГОСТ Р 53265 [18].
5.7 Специфика при тушении	Тушить с максимального расстояния тонкораспыленной водой со смачивателем, воздушно-механической пеной, другими средствами. В процесс пожара может быть вовлечена полимерная тара. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния [19].

6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, со-

стр. 6 из 15	РПБ № 29268214.20.61094 Действителен до 11 марта 2025 г.	Пестицид Зарница, КС (200 г/л азоксистробина+187,5 г/л эпоксиконазола) ТУ ВУ 290459104.031-2014
-----------------	---	---

оружия и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях

6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях

Изолировать опасную зону в радиусе не менее 50 м. В зону аварии входить в защитной одежде и дыхательном аппарате. Удалить посторонних. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Пострадавшим оказать первую помощь [19].

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)

При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. [19]

6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи

(в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. При интенсивной утечке оградить земляным валом. Просыпания оградить земляным валом, собрать в сухие емкости и герметично закрыть. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию [19].

Нейтрализация.

Вещество откачать из понижений местности с соблюдением мер пожарной безопасности. Место разлива засыпать песком, промыть большим количеством воды, обваловать и не допускать попадания вещества в поверхностные воды. Срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать и вывезти для утилизации с соблюдением мер предосторожности. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Вызвать специалистов по нейтрализации. [19].

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к горящим емкостям. Тушить с максимального расстояния тонкораспыленной водой со смачивателем, воздушно-механической пеной, другими средствами. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния [19].

7 Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах

7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией

7.1.1 Системы инженерных мер безопасности

Технологический процесс и производственное оборудование для производства продукции, должны соответствовать требованиям Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов. Производственные помещения и рабочие места должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей состояние воздушной среды в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005. Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты органов дыхания, лица и глаз в соответствии с типовыми отраслевыми нормами [1,20, 21].

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

При производстве и применении препарата защита окружающей среды от вредных воздействий обеспечивается герметизацией технологического оборудования, тары. Технологические отходы производства отсутствуют. Вода после промывки оборудования и тары из-под сырья используется в производстве. Утилизируется в соответствии СанПиН 2.1.7.1322-03 [1, 22].

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Препарат транспортируют всеми видами транспорта в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта, санитарными нормами и правилами. При транспортировании продукции железнодорожным транспортом должны быть использованы специально арендованные грузоотправителем крытые вагоны. Условия транспортирования должны обеспечивать сохранность груза от загрязнения и механических повреждений. Не допускается совместное транспортирование препарата с кормами, комбикормами и пищевыми продуктами [1, 3, 23].

7.2 Правила хранения химической продукции

7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения

(в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)

Препарат хранят в таре изготовителя горловиной вверх при температуре от 0 до плюс 25 °С. Препарат хранят в сухих складских помещениях в условиях, обеспечивающих предохранение от прямого воздействия атмосферных осадков и солнечных лучей, в ненарушенной упаковке изготовителя, отдельно от пищевых продуктов, напитков и кормов для скота. Складские помещения должны отвечать условиям для помещений, предназначенных для хранения пестицидов в соответствии требованиями Санитарных норм и правил. Гарантийный срок хранения препарата – 3 года со дня изготовления [1].

7.2.2 Тара и упаковка:

(в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

Препарат упаковывают в полимерные канистры изготовителя объемом по 1,5, 10 и 20 л. Тару заполняют по объему не более, чем на 92%. Допускается по согласованию с потребителем использовать другие виды тары по ТНПА изготовителя (в том числе сухую, чистую тару потребителя), обеспечивающие сохранность продукции и удовлетворяющие требованиям безопасности. [1]

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту:

Не применяется в быту и в личных подсобных хозяйствах. [1]

8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю: (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)

Контроль воздуха рабочей зоны проводить в соответствии с ГОСТ 12.1.005 и по нормативам, установленным в ГН 1.2.3539-18 и ГН 2.2.5.3532-18 по компонентам:
ПДК р.з эпоксиконазол – 0,5 мг/м³,
ПДК р.з. азоксистробин – 1,0 мг/м³,
ПДК р.з. этиленгликоль - 10/5 мг/м³, смесь паров и аэрозоля [12, 13, 21].

стр. 8 из 15	РПБ № 29268214.20.61094 Действителен до 11 марта 2025 г.	Пестицид Зарница, КС (200 г/л азоксистробина+187,5 г/л эпоксиконазола) ТУ ВУ 290459104.031-2014
-----------------	---	---

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

Помещения, в которых проводят работы с препаратом, должны быть снабжены обменной приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением, отвечающей требованиям ГОСТ 12.4.021. Контроль содержания вредных веществ в воздухе производственных помещений, рабочих мест и его периодичность должен производиться в соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами [1, 20].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

При работе избегать вдыхания паров, проглатывания и попадания на кожу и в глаза; обращаться в соответствии с правилами безопасности и промышленной гигиены. Не допускать разлива препарата. Использовать только в хорошо проветриваемых помещениях. Не принимать пищу, не пить и не курить в процессе использования продукта. Обеспечить максимальную механизацию и автоматизацию опасных работ.

Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты органов дыхания, лица и глаз в соответствии с типовыми отраслевыми нормами и ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.034, проинструктированы о признаках и симптомах острого отравления препаратом, мерах оказания первой помощи. Рабочие должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры. К работе с препаратом не допускаются лица с хроническими воспалительными заболеваниями, беременные женщины, кормящие матери, лица до 18 лет [1, 3, 24].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Для защиты органов дыхания применяют респиратор универсальный типа РУ 60М с коробками марки А [25, 27].

8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)

Работа с препаратом проводится в защитной одежде (халат или костюм из хлопчатобумажной ткани со специальной пропиткой, резиновые сапоги с повышенной стойкостью к действию пестицидов по ГОСТ 29182, фартук из прорезиненной ткани или поливинилхлорида), в резиновых перчатках технических КЩС (тип 1 или 2), латексных промышленных из бутилкаучука, в защитных очках [1, 26, 27]

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Не применяется в быту и личных подсобных хозяйствах [1].

9. Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Непрозрачная жидкость от серого до бежевого цвета со слабым специфическим запахом [1]

9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

рН (5% водного раствора) – 5,0-9,0
 Стабильность водной суспензии - не менее 80%
 Стойкость при охлаждении - при 0 °С в течение 2 часов не должно происходить расслоения, выделения твёрдых частиц.
 Дисперсность: дисперсность мокрым просеиванием, массовая доля остатка на сите с сеткой № 0045: не более 0,2 %.

Стабилен при хранении в невскрытой заводской упаковке не менее 3 лет при температуре от 0°С до плюс 25 °С [1].

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукт стабилен при соблюдении условий эксплуатации и хранения [1].

10.2 Реакционная способность

По продукции в целом информация отсутствует. Компоненты препарата при нагревании могут разлагаться с выделением окисей азота, углерода, соединений хлора, фтора. [1, 3, 7-10].

10.3 Условия, которых следует избегать
(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Не допускается взаимодействие препарата с окислителями, сильнощелочными и сильнокислотными материалами во избежание возникновения экзотермической реакции [1, 3, 7-10].

11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия
(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)

Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция – 3 класс опасности в соответствии в ГОСТ 12.1.007-76 [1,2].

В соответствии с гигиенической классификацией пестицидов по степени опасности пестицид отнесен к умеренно опасной по степени воздействия на организм продукции, 3 класс опасности. [1, 3].

11.2 Пути воздействия
(ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)

Ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и глаза [1,3, 7-10].

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная, сердечно-сосудистая и дыхательная системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, морфологический состав периферической крови [3, 7-10].

11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий

По продукции в целом:

Препарат не обладает раздражающим действием на верхние дыхательные пути и кожу, может вызвать слабое раздражение глаз. Не вызывает аллергические реакции при контакте с кожей [1,3].

(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действия)

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

По д.в эпоксиконазолу.

Не обладает мутагенным действием. При длительном хроническом воздействии органом–мишенью является печень, кровь, надпочечники, яичники. Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. Предполагается, что вызывает раковые заболевания [3, 7-10].

(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

По д.в. азоксистробину.

Не обладает мутагенным действием. При длительном хроническом воздействии органом–мишенью является печень. В дозах, токсичных для материнского организма возможно наличие тератогенного и эмбриотоксического действия. Оказывает влияние на отдельные показатели репродуктивной токсичности в дозах, токсичных для ма-

теринского и отцовского организмов. Не обладает канцерогенным действием [3, 7-10].

По этиленгликолю.

Не обладает канцерогенным и мутагенным действием. Эмбриотоксическое, тератогенное действие не установлено. При длительном, многократном пероральном воздействии вызывает повреждение почек. [7, 9, 10].

11.6 Показатели острой токсичности

(DL₅₀ (ЛД₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀ (ЛК₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

По продукции в целом

ЛД₅₀(в/ж, крысы) = 5620 мг/кг м.т.

ЛД₅₀(н/к, крысы) >2000 мг/кг м.т.

ЛК₅₀(ингл., крысы) > 4100 мг/м³ [3].

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Экологическая опасность препарата проявляется в его способности загрязнять природные среды (почву, воду и воздух) и негативно влиять на нецелевые виды организмов. Оценка риска при применении препарата показала, что при применении пестицида в соответствии с регламентами применения риск загрязнения почвы, грунтовых и поверхностных вод, атмосферного воздуха азоксистробинном и эпоксиконазолом оценивается как низкий [1, 3, 7, 8, 28].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил хранения, транспортирования; неорганизованном размещении и захоронении отходов, сбросе в открытые водоемы или «на рельеф»; использовании не по назначению; при очистке емкостей, в результате аварийных и чрезвычайных ситуаций [1]

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемах, почвах)

Таблица 2 [12, 29-32]

	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДК вода ² или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. ³ или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
азоксистробин	/0,01	0,01	Не установлена	/0,4
эпоксиконазол	0,002 мг/м ³ (с.-с.) 0,005 мг/м ³ (м.р.)	0,0005 мг/дм ³ (общ.)	Не установлена	/0,4
этиленгликоль	1,0 ОБУВ	0,1 с.т. 3 класс	0,25 ЛПВ, 4 класс	Не установлена

12.3.2 Показатели экотоксичности

(CL, ЕС, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

По продукции в целом:

ЕС_{50 смертность}=0.5 мг/л (96 ч, гуппи *Poecilia reticulata*).

ЕС_{50 смертность}=0.1 мг/л (48 ч, *Daphnia magna* (Straus))

ЕС_{50 смертность}=0.1 мг/л (72 ч, хлорелла *Chlorella vulgaris* [33].

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расшифровкой характера изменения органолептических свойств воды (зап. – изменяет запах воды, мутн. – увеличивает мутность воды, окр. – придает воде окраску, пена – вызывает образование пены, пл. – образует пленку на поверхности воды, привк. – придает воде привкус, оп. – вызывает опалесценцию); рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный; рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

² Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

³ Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

⁴ Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок

По действующему веществу эпоксиконазолу:
NOEC – 0,01 мг/л (28 дня, радужная форель)
NOEC – 0,63 мг д.в./л (21 день, *Daphnia magna*)
NOEC (биомасса) – 0,0078 мг/л (72ч., *Pseudokirchneriella subcapitata.*) [7, 8, 28, 33]

По действующему веществу азоксистробину:
NOEC – 0,147 мг/л (28 дня, толстоголов)
NOEC – 0,044 мг д.в./л (21 день, *Daphnia magna*)
EC₅₀ - 0.36 мг д.в./л (120 ч., водоросли *Selenastrum capricornutum*) [7, 8, 28, 33]

Этан-1,2-диол [7].
LC₅₀ > 1500 мг/л, 28 дней, *Menidia peninsulae*.
NOEC= 15380 мг/л, 7 дней, *Pimephales promelas*.

12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.)

При деградации азоксистробина в почве образуется один основной метаболит. Азоксистробин характеризуется как стойкое в почве вещество; относится к среднеподвижным веществам. Практически не мигрирует в подпахотные слои.

Гидролитически стабилен при pH 5-9 при 25⁰C. При фотолитическом разложении период полураспада составляет 8,7-13,9 дней.[7, 8, 28].

Эпоксиконазол при деградации в почве не образует значимых метаболитов; 6-7% составляет 1,2,4-триазол. Значительная часть эпоксиконазола минерализуется или входит в структуру органического вещества почвы. Фотолитическое разложение на поверхности ускоряет разложение д.в. Эпоксиконазол характеризуется как очень стойкое в почве вещество. Относится к малоподвижным в почве д.в..

Устойчив к гидролизу (pH 3- 9). Фотолитически устойчив (pH 3- 9).

Не подвергается быстрому биоразложению. [[7, 8, 28].

Этан-1,2-диол после испарения или воздействия воздуха медленно разлагается в результате фотохимических процессов. Считается устойчивым к гидролизу. Является легко биоразлагаемым [7].

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании

13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)

Меры безопасности при обращении с отходами (остатками) аналогичны применяемым при работе с пестицидом (см. разделы 7 и 8 ПБ).

Отходы, испорченный продукт собрать в герметичную емкость, промаркировать и передать на уничтожение (термическое обезвреживание) на полигоны промышленных (токсичных промышленных или твердых бытовых) отходов или в места, согласованные с местными санитарными органами. Невозвратную или вышедшую из упо-

стр. 12 из 15	РПБ № 29268214.20.61094 Действителен до 11 марта 2025 г.	Пестицид Зарница, КС (200 г/л азоксистробина+187,5 г/л эпоксиконазола) ТУ ВУ 290459104.031-2014
------------------	---	---

- 13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту
- требления тару ликвидировать как основной отход. Все действия выполняют в соответствии СанПиН 2.1.7.1322-03 [1, 34, 35].
- Не применяется в быту и личных подсобных хозяйствах [1].

14 Информация при перевозках (транспортировании)

- 14.1 Номер ООН (UN) 3082 [36]
(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)
- 14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование
- Надлежащее отгрузочное: ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ВЕЩЕСТВО, ЖИДКОЕ, Н.У.К. [36]
Наименование транспортное: Пестицид Зарница, КС (200 г/л азоксистробина+187,5 г/л эпоксиконазола). [1]
- 14.3 Применяемые виды транспорта
- Препарат транспортируют в упаковке изготовителя с тарной этикеткой всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта. Условия транспортирования должны обеспечивать сохранность груза от загрязнения и механических повреждений. Не допускается совместное транспортирование препарата с кормами и пищевыми продуктами. [1]
- 14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:
- класс 9 [37]
 - подкласс 9.2 [37]
 - классификационный шифр 922 (ГОСТ 19433) [37]
 - (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках) 9063 (железнодорожный транспорт) [19]
 - номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности Отсутствует [37]
- 14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:
- класс или подкласс 9 [36]
 - дополнительная опасность Отсутствует [36]
 - группа упаковки ООН III [36]
- 14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)
- №2 «Беречь от солнечных лучей», №3 «Беречь от влаги», №5 «Пределы температуры» и манипуляционного знака № 11 «Верх» [38]
- 14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)
- При железнодорожных перевозках № 906 [19]
При морских перевозках F-A, S-F. [39]
При авиаперевозках 9 L [40]

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

Пестицид Зарница, КС (200 г/л азоксистробина+187,5 г/л эпоксиконазола) ТУ ВУ 290459104.031-2014	РПБ № 29268214.20.61094 Действителен до 11 марта 2025 г.	стр. 13 из 15
---	---	------------------

15.1.1 Законы РФ

«О техническом регулировании»
«Об охране окружающей среды»
«О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
«О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами»
«Об экологической экспертизе»

15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды

Свидетельство о государственной регистрации пестицида или агрохимиката.

Пестицид подлежит процедуре подтверждения соответствия в форме декларирования в соответствии с ГОСТ 51247-99. [41]

15.2 Международные конвенции и соглашения

(регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией. [42, 43]

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

(указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № ...» или «Внесены изменения в пункты ..., дата внесения ...»)

Паспорт безопасности разработан впервые в соответствии с требованиями ГОСТ 30333 [44]

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

- ТУ ВУ 290459104.031-2014 Фунгицид Зарница, КС (200 г/л азоксистробина+187,5 г/л эпоксиконазола)
- ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
- Экспертное заключение по токсиколого-гигиенической оценке препарата Зарница ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана, 2019 г.
- ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. (СГС)
- ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм (СГС)
- ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду
- Данные информационной системы ЕСНА (European Chemical Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа- <http://echa.europa.eu/>
- Данные информационной базы данных по пестицидам ЕС (EFSA). [Электронный ресурс]: Режим доступа- https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides_en
- Онлайн база данных опасных веществ АРИПС. Режим доступа: <http://www.rpohv.ru/>
- Международные карты химической безопасности (ICSC). Режим доступа: www.ilo.org
- ГОСТ 31340-2013 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования»
- ГН 1.2.3539-18 "Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды (перечень)"
- ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны"
- ГОСТ 12.1.044 Система стандартов безопасности труда Пожаровзрывоопасность веществ и материалов Номенклатура показателей и методы их определения
- Протокол испытаний ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси»

стр. 14 из 15	РПБ № 29268214.20.61094 Действителен до 11 марта 2025 г.	Пестицид Зарница, КС (200 г/л азоксистробина+187,5 г/л эпоксиконазола) ТУ ВУ 290459104.031-2014
------------------	---	---

16. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов, и средства их тушения. Справ. Изд. В 2-х частях. -М.: Асс. «Пожнаука», 2000, 2004.
17. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средств их тушения. Спр. п/р А.Н. Баратова и др.-М., Химия, 1990.
18. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ. Раздел V. Глава 27
19. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам (Новосибирск: НИИЖТ, 1997). Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (М.: Транспорт, 2000 в редакции с изменениями и дополнениями от 09.08.2018)
20. ГОСТ 12.4.021-75 «Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования».
21. ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
22. СанПиН 2.1.7.1322-03: Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
23. СанПиН 1.2.2584-10 «Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов» (М., 2010 г.)
24. ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Технические условия
25. ГОСТ 12.4.296-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Респираторы фильтрующие. Общие технические условия.
26. ГОСТ 29182-91 Резиновая обувь. Резиновые рабочие сапоги с подкладкой или без подкладки, стойкие к действию химикатов
27. Крутиков В.Н. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств: Энциклопедия из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям. – М.: ФИД «Деловой экспресс», 2002 – 408
28. Заключение по оценке воздействия фунгицида Зарница, КС на окружающую среду, МГУ им. М.В. Ломоносова, 2019г.
29. ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. ГН 2.1.6.3492-17/2.1.6.2309-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2018, 2008.
30. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. ГН 2.1.5.1315-03/2.1.5.2307-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2003,2008.
31. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектах рыбохозяйственного значения. Приказ №552 от 13.12.2016 Минсельхоз России.
32. ПДК/ОДУ химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06/ГН 2.1.7.2511-09. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2006, 2009.
33. Отчет (Заключение) по оценке воздействия на водную среду фунгицида Зарница, КС (азоксистробин, 200 г/л + эпоксиконазол, 187,5 г/л) производства ООО «Франдеса», 2014 г. (РУП «Научно-практический центр гигиены»).
34. Санитарные правила и нормы. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».
35. Санитарные правила. СП № 3183—84. Порядок накопления, транспортирования, обезвреживания и захоронения токсических промышленных отходов.
36. Рекомендации по перевозке опасных грузов ООН. Типовые правила. Двадцатое пересмотренное издание. ООН Нью-Йорк и Женева, 2017 г.
37. ГОСТ 19433-88 с изм.1 Грузы опасные. Классификация и маркировка.-М.: изд-во стандартов,1988
38. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов с изм. 1.-М.: изд-во стандартов, 1998.
39. Международный морской кодекс по опасным грузам, включающий Поправки 33-06. Кодекс ММОГ. Издание 2006. - СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2007.

Пестицид Зарница, КС (200 г/л азоксистробина+187,5 г/л эпоксиконазола) ТУ ВУ 290459104.031-2014	РПБ № 29268214.20.61094 Действителен до 11 марта 2025 г.	стр. 15 из 15
---	---	------------------

40. Инструкция о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах. Издание 2007-2008.- Международная организация гражданской авиации.

41. Перечень товаров, подлежащих государственной регистрации, утвержденный решением Комиссии таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299

42. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой от 16.09.1987

43. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях от 22.05.2001

44. ГОСТ 30333-2007 «Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования»