

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 9 6 6 2 3 2 7 2 . 2 0 . 8 4 8 4 4

от «25» октября 2023 г.

Действителен до «25» октября 2028 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Пестицид Фирман, ВР (250 г/л фомесафена)

химическое (по IUPAC)

Не имеет

торговое

Пестицид Фирман, ВР (250 г/л фомесафена)

синонимы

Не имеет

Код ОКПД 2

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

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 8 0 8 9 3 2 9 0 0

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

MSDS Fomesafen 250g/l SL от 01.09.2023 г. Shenzhen Brochem Co., Ltd. (Китай)

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово

Осторожно

Краткая (словесная): Препарат по степени воздействия на организм отнесен к 3-му классу опасности (гигиеническая классификация пестицидов МР 1.2.0235-21 от 15.02.2021 и ГОСТ 12.1.007) – вещество умеренно опасное. Лимитирующий показатель вредного действия – общетоксический эффект. Может причинить вред при проглатывании. Может причинить вред при попадании на кожу. Может причинить вред при вдыхании. При попадании в глаза вызывает раздражение. При контакте с кожей может вызвать аллергическую реакцию. Предполагается, что данное вещество вызывает раковые заболевания. Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. Препарат слаботоксичен для пчел – 3 класс опасности. Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями. 2 класс по стойкости в почве.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Действующее вещество – Фомесафен технический	1,4 (ОБУВ)	нет	72178-02-2	276-439-9

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «Агрохим-XXI»,
(наименование организации)

Москва
(город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экпортер, импортер
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 9 6 6 2 3 2 7 2

Телефон экстренной связи

8 (499)-138-31-28, 31-33

Руководитель организации-заявителя

/ И.В. Мишанина /

Генеральный директор

(расшифровка)

ООО «Агрохим-XXI»

М.П.

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 Евразийского экономического союза
№ 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/м ³
Сигнальное слово	– слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340

Пестицид Фирман, ВР (250 г/л фомесафена). MSDS Fomesafen 250g/l SL от 01.09.2023 г. Shenzhen Brochem Co., Ltd. (Китай)	РПБ № 96623272.20.84844 Действителен до 25.10.2028 г.	стр. 3 из 12
---	--	-------------------------------

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

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование

Пестицид Фирман, ВР (250 г/л фомесафена) [35]

1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)

Гербицид против однолетних двудольных, в т.ч. и некоторых многолетних двудольных сорняков в посевах сои. Способ применения – Опрыскивание посевов в фазу от 1-го до 3-го тройчатого листа, в ранние фазы развития сорняков. Запрещается применять препарат в личном подсобном хозяйстве, авиационным методом и в водоохранной зоне водных объектов [1;2]

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации

ООО «Агрохим-XXI»

1.2.2 Адрес

(почтовый и юридический)

119331, г. Москва, Проспект Вернадского, дом 29, пом. I, ком. 60-69, этаж 15

1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени

8(499)-138-31-28, 138-31-33

1.2.4 E-mail

mail@agrochim-xxi.ru

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 (ГОСТ 32419, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425))

Препарат по степени воздействия на организм отнесен к 3-му классу опасности (гигиеническая классификация пестицидов МР № 1.2.0235-21 от 15.02.2021 г. и ГОСТ 12.1.007) – вещество умеренно опасное. [1;3;13]

Классификация по СГС:

Химическая продукция, обладающая острой токсичностью при проглатывании: класс 5;

Химическая продукция, обладающая острой токсичностью при попадании на кожу: класс 5;

Химическая продукция, обладающая острой токсичностью при вдыхании: класс 5;

Химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражение глаз: класс 2B;

Химическая продукция, обладающая сенсibiliзирующим действием при контакте с кожей: класс 1A;

Канцероген: 2 класс;

Химическая продукция, воздействующая на функцию воспроизводства: класс 2;

Химическая продукция, обладающая острой токсичностью для водной среды: класс 1;

Химическая продукция, обладающая долгосрочной токсичностью для водной среды: класс 1. [10;13;25]

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340

2.2.1 Сигнальное слово

Осторожно

[10]

2.2.2 Символы (знаки) опасности



«Восклицательный знак»



«Опасность для здоровья»



«Сухое дерево и мертвая рыба» [10]

стр. 4 из 12	РПБ № 96623272.20.84844 Действителен до 25.10.2028 г.	Пестицид Фирман, ВР (250 г/л фомесафена). MSDS Fomesafen 250g/l SL от 01.09.2023 г. Shenzhen Brochem Co., Ltd. (Китай)
-----------------	--	--

2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)	H303: Может причинить вред при проглатывании H313: Может причинить вред при попадании на кожу H333: Может причинить вред при вдыхании H320: При попадании в глаза вызывает раздражение H317: При контакте с кожей может вызвать аллергическую реакцию H351: Предполагается, что данное вещество вызывает раковые заболевания H361: Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка H410: Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями [10;25]
---	---

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом	
3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)	Химическое наименование отсутствует.
3.1.2 Химическая формула	Химическая формула отсутствует, препарат представляет собой смесь
3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)	Действующее вещество – фомесафен технический, диспергатор, эмульгатор, растворитель. [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 [17, 18]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м³	Класс опасности		
Действующее вещество – <i>фомесафен технический</i>	25,0%	1,4 (ОБУВ)	нет	72178-02-2	276-439-9
Алкилполиглизид (Спирты первичные жирные C10-18)	4,5%	10 (п+а)	3	157707-88-5	500-395-4
Кальция додецилбензолсульфонат	3,8%	Не установлено	нет	26264-06-2	247-557-8
Вода	До 100%	Не установлено	нет	7732-18-5	231-791-2

Примечания: п + а – смесь паров и аэрозоля

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы	
4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)	Тремор, выделения из носа, слюноотделение, вялость [1;13]
4.1.2 При воздействии на кожу	Никаких клинических признаков не наблюдалось [1;13]
4.1.3 При попадании в глаза	Умеренная гиперемия конъюнктивы, хемоз [1;13]
4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	Никаких клинических признаков не наблюдалось [1;13]
4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим	
4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Вывести пострадавшего на свежий воздух [1;13]
4.2.2 При воздействии на кожу	Удалить препарат куском ткани, ваты или мягкой бумаги, избегая грубого растирания кожи, а затем обмыть загрязненный участок водой с мылом [1;13]
4.2.3 При попадании в глаза	Тотчас промыть, глаза мягкой струей чистой проточной воды, обратиться к офтальмологу [1;13]
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Прополоскать рот водой, немедленно дать выпить пострадавшему 1-2 стакана воды со взвесью энтеросорбента (активированный уголь, «Энтерумин», «Полисорб» и др.) в соответствии с рекомендациями по их применению, а затем раздражением задней стенки глотки вызвать рвоту; повторить это следует несколько раз

Пестицид Фирман, ВР (250 г/л фомесафена). MSDS Fomesafen 250g/l SL от 01.09.2023 г. Shenzhen Brochem Co., Ltd. (Китай)	РПБ № 96623272.20.84844 Действителен до 25.10.2028 г.	стр. 5 из 12
---	--	-------------------------------

4.2.5 Противопоказания

для более полного удаления препарата из организма, после чего вновь выпить 1-2 стакана воды со взвесью сорбента и немедленно обратиться к врачу [1;13]

При необходимости обратиться за медицинской помощью.
Рекомендации врачу. Специфических антидотов не существует. Применять симптоматическую терапию.
В случае необходимости проконсультироваться в ФГУ « Научно-практический токсикологический центр ФМБА» 129090 Москва, Сухареvская площадь, д. 3, корпус 7. Токсикологический информационно-консультативный центр (работает круглосуточно): тел. (495) 628-16-87; (495) 621-68-85 [1;13]

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)

Препарат горючая жидкость. [1;12]

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89)

Температура, °C (препарата):
вспышки – $\geq 100^{\circ}\text{C}$;
воспламенения – отсутствует;
самовоспламенения – нет данных;
температурные пределы распространения пламени – нет данных [1;12]

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

Опасные продукты горения – окислы азота, окислы углерода, окислы серы, фтористый водород, хлористый водород.
Отравление:
- окислы азота приводят к отеку легких и сложным рефлекторным расстройствам;
- окислы углерода оказывают непосредственное токсическое действие на клетки, больше всего страдает центральная нервная система;
- окислы серы – вызывают раздражение дыхательных путей, вызывая спазм бронхов, раздражает кровеносные органы;
- фтористый водород вызывает раздражение глаз и слизистой носа, слезотечение, слюнотечение, спазм гортани и бронхов, носовые кровотечения.
- хлористый водород вызывает раздражение слизистых, конъюнктивит, помутнение роговицы, чувство удушья, кашель. [1;4]

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Углекислотные огнетушители, воздушно-механическая пена (ВМП) низкой и средней кратности на основе специальных пенообразователей. [1;4]

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Нет. [1;4]

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Комплект боевой одежды пожарного должен соответствовать [ГОСТ Р 53264](#), [ГОСТ Р 53269](#), [ГОСТ Р 53268](#), [ГОСТ Р 53265](#). [24]

5.7 Специфика при тушении

Предотвратить растекание препарата, изолировать участок пожара, не вдыхать. При горении образуются опасные продукты горения – окислы азота, окислы углерода, окислы серы, фтористый водород, хлористый водород. Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. [4]

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

стр. 6 из 12	РПБ № 96623272.20.84844 Действителен до 25.10.2028 г.	Пестицид Фирман, ВР (250 г/л фомесафена). MSDS Fomesafen 250g/l SL от 01.09.2023 г. Shenzhen Brochem Co., Ltd. (Китай)
-----------------	--	---

6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения 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. [4]

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

Изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. При возгорании – огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. [6]

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)

При случайной утечке препарата необходимо изолировать опасную зону и преградить доступ к ней посторонних. Соблюдать меры пожарной безопасности. Использовать защитную одежду и средства индивидуальной защиты. Пострадавшим оказать первую помощь. Сообщить местным органам исполнительной власти о чрезвычайной ситуации. Прекратить утечку препарата и произвести перезатаривание в плотно закрывающиеся промаркированные контейнеры. Разлитый продукт необходимо засыпать сорбентом, песком, опилками или землей. Загрязненный сорбент и почву обезвредить кальцинированной содой, собрать в промаркированные контейнеры, организовать их безопасное хранение с последующим удалением в места, согласованные с территориальными природоохранными органами учреждениями Госсанэпиднадзора. Загрязненную землю перекопать на глубину штыка лопаты. При значительном разливе следует направить сток в подходящий контейнер, не допуская слив в поверхностные водоемы, канализацию. При дорожно-транспортном происшествии - приостановить движение транспортных средств, обозначить место пролива препарата предупредительными знаками и действовать в соответствии с требованиями аварийной карточки. [14;15;29]

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить с максимального расстояния тонкораспыленной водой со смачивателем, воздушно-механической пеной, другими средствами. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Вызвать пожарную команду. [4]

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

Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной и местной системой вентиляции. Оборудование должно быть герметичным. Выполнение оборудования, коммуникаций и освещения во взрывобезопасном исполнении. Защита от накопления статического электричества. Оснащение рабочих мест первичными средствами пожаротушения. При ремонтных работах необходимо использовать инструмент во искробезопасном исполнении. Не курить, не пить и не принимать пищу во время работы с препаратом. Избегать вдыхания водяных паров при опрыскивании. Не допускать слива из опрыскивателя в водоемы и канализационную систему. Не допускать вторичное использование освободившейся тары для хозяйственных нужд. Пустая тара подлежит уничтожению (сжечь или выбросить в места сбора бытового мусора). Не допускать попадания препарата

Пестицид Фирман, ВР (250 г/л фомесафена). MSDS Fomesafen 250g/l SL от 01.09.2023 г. Shenzhen Brochem Co., Ltd. (Китай)	РПБ № 96623272.20.84844 Действителен до 25.10.2028 г.	стр. 7 из 12
---	--	-------------------------------

7.1.2 Меры по защите окружающей среды	внутри организма. [7;10;17] Максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования; периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны; анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях; очистка воздуха производственных помещений до установленных норм перед сбросом в атмосферу [7;10;17]
7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке	Препарат транспортируют автомобильным и железнодорожным транспортом в полимерных канистрах, обеспечивающих сохранность продукции, упакованные в ящики из гофрированного картона и пакетированные на поддоны (паллеты). Не допускается совместное транспортирование препарата с кормами, комбикормами и пищевыми продуктами. Во время транспортировки запрещается пребывание на транспортных средствах посторонних лиц. [7;10;17]
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)	Хранят препарат в предназначенных для хранения пестицидов помещениях. Склад должен обеспечивать защиту пестицида от воздействия прямых солнечных лучей, увлажнения, загрязнения и механического повреждения. Температурный интервал хранения – от минус 5°С до плюс 35°С. Гарантийный срок хранения – 3 года со дня изготовления (при соблюдении условий хранения и транспортирования). Запрещается совместное хранение препарата с кормами, комбикормами и пищевыми продуктами. Хранить препарат в местах недоступных детям и животным, вдали от пищевых продуктов и источников открытого огня. [1;7;17]
7.2.2 Тара и упаковка (в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)	Канистры пластмассовые (полиэтилен/полиамид) вместимостью 5 л, 10 л, 20 л, 1000 л. Допускается использовать другие виды тары по договоренности с потребителем и отвечающие требованиям ГОСТ 14189-81. [1;29]
7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту	Препарат в быту не применяется [1; 29]
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.)	Фомесафен: ОБУВ_{р.з} - 1,4 мг/м³. [1;18;19]
8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях	Приточно-вытяжная и местная системы вентиляции, а также обеспечение возможности естественного проветривания помещений. Герметичность оборудования и емкостей. Своевременная уборка помещений. Лабораторные работы проводить только в вытяжном шкафу при работающей вентиляции. Контроль воздуха рабочей зоны осуществляется на содержание действующего вещества – <i>фомесафена</i>. Контроль по определению <i>фомесафена</i> в воздухе рабочей зоны осуществляется в соответствии с МУК 4.1. (метод ГЖХ) – требует утверждения. [1;13]
8.3 Средства индивидуальной защиты персонала 8.3.1 Общие рекомендации	При работе с препаратом следует пользоваться средствами индивидуальной защиты, избегать разлива. Соблюдать правила личной гигиены. Весь работающий персонал должен проходить предварительный и периодические медицинские осмотры. Не курить, не пить и не принимать пищу во время работы с препаратом. Избегать вдыхания водяных паров при опрыскивании. К работе с препаратом не допускаются лица с хроническими заболеваниями органов дыхания, кожи, зрения, желудочно-кишечного тракта, почек, печени, склонные к

стр. 8 из 12	РПБ № 96623272.20.84844 Действителен до 25.10.2028 г.	Пестицид Фирман, ВР (250 г/л фомесафена). MSDS Fomesafen 250g/l SL от 01.09.2023 г. Shenzhen Brochem Co., Ltd. (Китай)
-----------------	--	--

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)	аллергическим реакциям, беременные женщины, лица моложе 18 лет. [1;17;33] Респиратор фильтрующих марок А1 или АХ по ГОСТ 12.4.296.2015 или ШБ-1 типа «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028-76 или противогаз фильтрующий по ГОСТ 12.4.121-2015. [5;6]
8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)	Костюм из ткани со специальной пропиткой, резиновые перчатки, резиновые сапоги, очки герметичные с резиновой полумаской типа ПО-2 или ЗП-2-80. Работы по приготовлению рабочего раствора и его применению проводят на воздухе в халате или х/б костюме, резиновых сапогах, перчатках, головном уборе, марлевой повязке и защитных очках. После окончания работ вымыть лицо и руки с мылом [5;6]
8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту	Препарат в быту не применяется. [1;17;33]

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)	Жидкость желтого цвета, со слабым химическим запахом. [11]
9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)	Показатель активности водородных ионов (рН) – 6.0-9.0 Плотность, г/см ³ при 20 ⁰ С: 1,13-1,15 [1]

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)	Препарат стабилен при нормальных условиях. [12]
10.2 Реакционная способность	Химически инертен в условиях производства, транспортирования, хранения и применения. [1]
10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)	Избегать разлива. Избегать контакта с несовместимыми веществами. [1]

11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)	Препарат по степени воздействия на организм отнесен к 3–му классу опасности – вещество умеренно опасное. Может причинить вред при проглатывании, при попадании на кожу, при вдыхании. При попадании в глаза вызывает раздражение. При контакте с кожей может вызвать аллергическую реакцию. Предполагается, что данное вещество вызывает раковые заболевания. Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. [1;13]
11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)	При вдыхании паров и аэрозолей, при попадании на кожу и слизистые оболочки глаз, при попадании во внутрь. [1;13]
11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека	Органы дыхания, центральная нервная система, слизистые оболочки глаз, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, кожа. [1;13]
11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и sensibilizing действие)	Препарат обладает слабым раздражающим действием на слизистые оболочки глаз. Обладает sensibilizing действием при контакте с кожей. Не обладает кожно-резорбтивным действием. [1;13]
11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на	Фомесафен - тератогенность, эмбриотоксичность, выражены умеренно. Обладает репродуктивной токсичностью и

Пестицид Фирман, ВР (250 г/л фомесафена). MSDS Fomesafen 250g/l SL от 01.09.2023 г. Shenzhen Brochem Co., Ltd. (Китай)	РПБ № 96623272.20.84844 Действителен до 25.10.2028 г.	стр. 9 из 12
---	--	-------------------------------

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

канцерогенностью. Мутагенность – отсутствует.

Диспергатор, эмульгатор и растворитель - не являются канцерогенами и мутагенами; не обладают репродуктивной токсичностью. [13]

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

По препарату:

ЛД₅₀ > 2000 мг/кг м.т. (в/ж, крысы)

ЛД₅₀ > 2000 мг/кг м.т. (н/к, крысы)

ЛК₅₀ > 8620 мг/м³ (инг., 4 ч, крысы)

По фомесафену:

ЛД₅₀ > 5000 мг/кг м.т. (в/ж, крысы)

ЛД₅₀ > 2000 мг/кг м.т. (н/к, крысы)

ЛК₅₀ > 6032 мг/м³ (инг., 4 ч, крысы)

[13;14]

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на
объекты окружающей среды
(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая
наблюдаемые признаки воздействия)

Чрезвычайно токсичен для водных организмов. Препарат умеренно опасен для млекопитающих, малоопасен для пчел.

Воздух – В связи с низкой летучестью д.в., при применении пестицида Фирман, ВР риск загрязнения атмосферного воздуха практически отсутствует.

Вода – проникновение значимых количеств вещества в грунтовые воды маловероятно, в связи с его достаточно быстрым разложением и относительно невысокой долей среди продуктов разложения фомесафена.

Почва – В полевых условиях трех почвенно-климатических зон РФ период полуразложения фомесафена колеблется до 6 месяцев. Таким образом, аккумуляция вещества в почве практически исключена. [12]

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Нарушение правил хранения и транспортирования продукции, неорганизованное размещение и сжигание отходов, сброс в водоемы и на рельеф, аварии и ЧС [12]

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 [17;18]

Компоненты	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 почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Действующее вещество – Фомесафен технический	0,001 (ОБУВ)	0,025; орг.	Не установлено	0,07 (ОДК)
Алкилполиглицозид	Не установлено	Не установлено	Не установлено	Не установлено
Кальция додецилбензолсульфонат	1,5/0,5; рез., 4кл.	0,2; орг. пена, 4кл.	0,03; токс., 3кл.	Не установлено
Вода	Не установлено	Не установлено	Не установлено	Не установлено

12.3.2 Показатели экотоксичности

(CL, ЕС, NOEC и др. для рыб (96 ч.), дафний (48 ч.),
водорослей (72 или 96 ч.) и др.)

По фомесафену:

Рыбы:

LC₅₀ > 170 мг/л (радужная форель, 96 ч.)

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)

стр. 10 из 12	РПБ № 96623272.20.84844 Действителен до 25.10.2028 г.	Пестицид Фирман, ВР (250 г/л фомесафена). MSDS Fomesafen 250g/l SL от 01.09.2023 г. Shenzhen Brochem Co., Ltd. (Китай)
------------------	--	--

LC₅₀ > 1507 мг/л (синежаберник солнечный, 96 ч.)
NOEC = 12,2 мг/л (изменчивый ципринодон, 21 день)

Зоопланктон:

EC₅₀ > 330 мг/л (*Daphnia magna*, 48 ч.)
NOEC > 100 мг/л (*Daphnia magna*, 21 день)

Водоросли:

E_тC₅₀ = 0,17 мг/л (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 96 ч.)

Пчелы:

LD₅₀ > 100 мкг/пчелу (острая контактная, 48 ч.)
LD₅₀ > 50 мкг/пчелу (острая оральная, 48 ч.)

[12]

По препарату:

Рыбы:

LC₅₀ = 12,95 мг/л (*Danio rerio*, 96 ч.)

Зоопланктон:

EC₅₀ > 100 мг/л (*Daphnia magna*, 48 ч.)

Водоросли:

EC₅₀ = 0,158 мг/л (*Desmodesmus subspicatus*, 96 ч.)

[36]

Фомесафен

Скорость разложения в почве: DT₅₀ = 180 дней. **Стойкое**

Нелетуч – давление паров <4 x 10⁻³ мПа (20°C)

Фотолит: DT₅₀ = 289 дней (рН 7)

Гидролиз: Гидролитически стабилен (рН 7, 25°C)

Препарат относится к среднеподвижным, K_{OC} = 86-265

[12]

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

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Пестицид утилизируется с учетом его химического класса, класса опасности и препаративной формы. Все работы по сбору, перезатариванию, хранению, транспортировке и захоронению непригодных к применению в сельском хозяйстве пестицидов должны проводиться в строгом соответствии с гигиеническими требованиями. Утилизация пестицидов должна производиться персоналом, имеющим соответствующую квалификацию, обученным мерам безопасности при утилизации продукции, обеспеченным необходимыми средствами защиты (костюм из ткани со специальной пропиткой, резиновые перчатки, резиновые сапоги, защитные очки типа ПО-2 или ЗП-2-80, респиратор фильтрующих марок А1 или АХ по ГОСТ 12.4.296.2015 или ШБ-1, типа «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028-76 или противогаз фильтрующий по ГОСТ 12.4.121-2015, и допущенным к работам с химической продукцией.

Не допускать слива рабочего раствора из опрыскивателя в водоемы и канализационную систему. При попадании препарата в почву следует предотвратить утечку в канализацию или водоемы, загрязненные участки земли обезвредить кальцинированной содой и перекопать. Не допускается вторичное использование тары для хозяйственных нужд. [17;30;31;33]

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

Все мероприятия по обезвреживанию и уничтожению проводить в помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией и системой сбора сточных вод или на открытом воздухе на специально оборудованных площадках. Отходы (остатки) препарата и сорбент подлежат сбору, термическому обезвреживанию или вывозу на полигоны токсичных промышленных отходов или в места, согласованные с местными природоохранными органами и учреждениями Роспотребнадзора. Пустую тару из-под препарата сполоснуть не менее трех раз водой и полученную жидкость слить в бак с рабочим раствором. Запрещается сливать промывную воду в водоемы и канализацию. Не допускается повторное использование тары по какому-либо

Пестицид Фирман, ВР (250 г/л фомесафена). MSDS Fomesafen 250g/l SL от 01.09.2023 г. Shenzhen Brochem Co., Ltd. (Китай)	РПБ № 96623272.20.84844 Действителен до 25.10.2028 г.	стр. 11 из 12
---	--	------------------

назначению. Твердые отходы (бумажные мешки из-под сырья, отработанная ветошь, фильтровальное полотно) отправляют на утилизацию. Сточные воды от промывки собирают в накопительную емкость, а затем отправляют в систему обезвреживания стоков или на термическое обезвреживание. [17;30;31;33]

13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту

В быту не применяется.

[17;30;31;33]

14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	3082	[20;21]
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование	ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. (Содержит фомесафен) Пестицид Фирман, ВР (250 г/л фомесафена).	[20;21]
14.3 Применяемые виды транспорта	Автомобильный, железнодорожный.	[20;21]
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:		
- класс	9	[10;20]
- подкласс	9.1	[10;20]
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	9123 (по ГОСТ 19433-88) 9063 (железнодорожный транспорт)	[20;21]
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	9	[10;20]
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:		
- класс или подкласс	9	[20;21]
- дополнительная опасность	отсутствует	[20;21]
- группа упаковки ООН	III	[20;21]
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	Маркировка препарата с нанесением манипуляционных знаков «Пределы температуры» с указанием интервала температур от минус 5°C до плюс 35°C, «Бережь от влаги», «Верх», «Бережь от солнечных лучей».	[1;7;8;9]
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	№ 906 (при железнодорожных перевозках)	[20;21]

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ	«Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О техническом регулировании», «Об основах охраны труда», «Об отходах производства и потребления», «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами».	[17]
15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды	Свидетельство о регистрации № 3135 от 17.05.2021 г.	[35]
15.2 Международные конвенции и соглашения (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)	Продукция не подпадает под действие международных конвенций и соглашений.	

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 ...»)	ПБ разработан впервые.
--	------------------------

стр. 12 из 12	РПБ № 96623272.20.84844 Действителен до 25.10.2028 г.	Пестицид Фирман, ВР (250 г/л фомесафена). MSDS Fomesafen 250g/l SL от 01.09.2023 г. Shenzhen Brochem Co., Ltd. (Китай)
------------------	--	--

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

1. MSDS Fomesafen 250g/l SL от 01.09.2023 г. Shenzhen Brochem Co., Ltd. (Китай)
2. Сведения о пестициде Фирман, ВР (250 г/л фомесафена).
3. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».
4. ГОСТ 12.1.007-76 с изменениями №1 и №2 ССБТ. «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».
5. ГОСТ 12.1.044-89 ССБТ. «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения».
6. ГОСТ 12.4.296.2015 «Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Респираторы фильтрующие».
7. ГОСТ 12.4.034-2001 «Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка».
8. ГОСТ 14189-81 с изменениями №1 и №2 «Пестициды. Правила приемки, методы отбора проб, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение».
9. ГОСТ 14192-96 с изменением №1, №2, №3 «Маркировка грузов».
10. ГОСТ 19433-88 с изменением №1 «Грузы опасные. Классификация и маркировка».
11. ГОСТ 31340-2022 «Предупредительная маркировка химической продукции».
12. The Pesticide Manual, Seventeenth Edition. Editor: J.A. Turner, 2015г.; ЕСНА-European Chemical Agency.
13. Факультет почвоведения МГУ им М.В. Ломоносова «Заключение по оценке воздействия на окружающую среду гербицида Фирман, ВР (250 г/л фомесафена)»
14. ФНИЦ им. Ф.Ф. Эрисмана. «Экспертное заключение по токсиколого-гигиенической оценке препарата Фирман, ВР (250 г/л фомесафена)».
15. Рекомендации по организации перевозки пестицидов автомобильным транспортом, г. Рязань. ГНУ ВНИМС, 2005г.
16. Гигиеническая классификация пестицидов МР № 1.2.0235-21 от 15.02.2021 г.
17. Мельников, Новожилов, Белан Справочник. «Пестициды и регуляторы роста растений».
18. Закон РФ № 109 от 19.07.97. «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами».
19. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
20. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 г. N 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения». С изменениями и дополнениями от 12.10.2018 г.
21. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. 22-е пересмотренное издание, Нью-Йорк и Женева, 2021г.
22. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов. ДОПОГ, 2016г.
23. ГОСТ 32419-2022 «Классификация опасности химической продукции»;
24. ГОСТ 32423-2022 «Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм»;
25. ГОСТ 32424-2022 «Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду»;
26. ГОСТ 32425-2022 «Классификация опасности смесевой продукции по воздействию на окружающую среду».
27. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железной дороге (Новосибирск: НИИЖТ, 1997).
28. 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 2015).
29. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22.07.2008 N 123-ФЗ. Раздел V. Глава 27
30. Тарная этикетка на препарат Фирман, ВР (250 г/л фомесафена)
31. СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»
32. «Единые санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), раздел 15 (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 №299)
33. Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ. АРИПС «Опасные вещества». [Электронный ресурс]: Режим доступа — <http://rphv.ru/arips>.
34. Временная инструкция по подготовке к захоронению запрещенных и непригодных к применению в сельском хозяйстве пестицидов и тары из-под них (ВНИПИагрохим, Рязань, 1989 г.)
35. Свидетельство о регистрации № 3135 от 17.05.2021 г.
36. Отчет Центра экопестицидных исследований «ЭПИцентр» о научно-исследовательской работе «Оценка токсичности и определение класса опасности препарата Фирман, ВР (250 г/л фомесафена) для водных организмов (дафний, рыб и зеленых водорослей) при остром воздействии» от 29.12.2022 г.

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