

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

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

от «30» сентября 2021 г.

Действителен до «30» сентября 2026 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Пестицид Кариал Флекс, ВДГ (250 г/кг мандипропамида + 180 г/кг цимоксанила)

химическое (по IUPAC)

Отсутствует

торговое

Пестицид Кариал Флекс, ВДГ (250 г/кг мандипропамида + 180 г/кг цимоксанила)

синонимы

Отсутствуют

Код ОКПД 2

2 0 . 2 0 . 1 9 . 0 0 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 8 0 8 9 2 9 0 0 0

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

SDS компании Syngenta Crop Protection AG (Швейцария) на Кариал Флекс (CARIAL FLEX)
код продукта A16520B от 14.03.2016, редакция 5.1

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово Осторожно

Краткая (словесная): Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм – 3 класс в соответствии с гигиенической классификацией пестицидов и агрохимикатов. Лимитирующий показатель вредного воздействия – общетоксический эффект. Вредно при проглатывании. Может причинить вред при попадании на кожу и при вдыхании. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. Предполагается, что данное вещество вызывает генетические дефекты, раковые заболевания, может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия. Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями. Класс опасности для пчел – 3 (малоопасный), класс по стойкости 3 (среднестойкая) 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
Мандипропамид (д.в)	1,0 (ОБУВ)	Нет	374726-62-2	Нет
Цимоксанил (д.в.)	0,3	Нет	57966-95-7	261-043-0

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «СИНГЕНТА»,
(наименование организации)

Москва
(город)

Тип заявителя ~~производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер~~
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 4 9 9 6 3 9 2 2

Телефон экстренной связи

+7 (495) 933-77-55

Директор ООО «Сингента»



(подпись)

М.П.

/ К.А. Бельдюшкин /
(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 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 31340-2013

Пестицид Кариал Флекс, ВДГ (250 г/кг мандипропамида + 180 г/кг цимоксанила) по SDS компании Syngenta Crop Protection AG, код продукта A16520B от 14.03.2016, редакция 5.1	РПБ № 49963922.20.70368 Действителен до 30.09.2026 г.	стр. 3 из 17
---	--	-----------------

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

1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Пестицид Кариал Флекс, ВДГ (250 г/кг мандипропамида + 180 г/кг цимоксанила) [1-2].
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению
(в т.ч. ограничения по применению) Продукция применяется в качестве фунгицида системного действия на картофеле против фитофтороза.
Запрещается применение препарата в водоохранной зоне водных объектов, авиационным методом и в личных подсобных хозяйствах [1-2].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Общество с ограниченной ответственностью «Сингента»
- 1.2.2 Адрес
(почтовый и юридический) Почтовый и юридический:
115114, г. Москва, ул. Летниковская, д. 2, стр. 3
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени +7 (495) 933-77-55
+7 (495) 628-16-87 - ФГБУ «Научно-практический токсикологический центр» (ФГБУ НПТЦ РФ – в экстренных случаях)
- 1.2.4 E-mail AgroOnline.Russia@syngenta.com

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 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013)) По ГОСТ 12.1.007¹ и в соответствии с гигиенической классификацией пестицидов и агрохимикатов² умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм, 3 класс опасности [1-4].
- Классификация опасности в соответствии с СГС:
- химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при проглатывании, 4 класс;
 - химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при попадании на кожу, 5 класс;
 - химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражение глаз, 2В класс;
 - химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при вдыхании, 5 класс;
 - химическая продукция, обладающая мутагенным действием, 2 класс;
 - химическая продукция, обладающая канцерогенным действием, 2 класс;

¹ Классификация по ГОСТ 12.1.007 распространяется на условия производства пестицида.

² Гигиеническая классификация пестицидов по степени опасности распространяется на применение пестицида по назначению.

стр. 4 из 17	РПБ № 49963922.20.70368 Действителен до 30.09.2026 г.	Пестицид Кариал Флекс, ВДГ (250 г/кг мандипропамида + 180 г/кг цимоксанила) по SDS компании Syngenta Crop Protection AG, код продукта A16520B от 14.03.2016, редакция 5.1
-----------------	--	---

- химическая продукция, воздействующая на функцию воспроизводства, 2 класс;
- химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при многократном/продолжительном воздействии, 2 класс;
- химическая продукция, обладающая острой токсичностью для водной среды, 1 класс;
- химическая продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды, 1 класс [2, 4-9, 13].

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

2.2.1 Сигнальное слово

Осторожно [10].

2.2.2 Символы (знаки) опасности



«Восклицательный знак» [10].



«Опасность для здоровья человека» [10].



«Сухое дерево и мертвая рыба» [10].

2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)

H302: Вредно при проглатывании.

H313: Может причинить вред при попадании на кожу.

H320: При попадании в глаза вызывает раздражение.

H333: Может причинить вред при вдыхании.

H341: Предполагается, что данное вещество вызывает генетические дефекты.

H351: Предполагается, что данное вещество вызывает раковые заболевания.

H361: Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка.

H373: Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия.

H410: Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями [10].

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по ИУПАС)

Не имеет, смесь заданной рецептуры [2, 11].

3.1.2 Химическая формула

Не имеет, смесь заданной рецептуры [2, 11].

3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)

Продукция представляет собой смесь действующих веществ (мандипропамида и цимоксанила) с диспергирующими агентами, буфером, антивспенивателем, наполнителем [1-2, 11].

3.2 Компоненты

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

Пестицид Кариал Флекс, ВДГ (250 г/кг мандипропамида + 180 г/кг цимоксанила) по SDS компании Syngenta Crop Protection AG, код продукта A16520B от 14.03.2016, редакция 5.1	РПБ № 49963922.20.70368 Действителен до 30.09.2026 г.	стр. 5 из 17
---	--	-----------------

Таблица 1 [2, 11-13]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Мандипропамид (д.в)	25 - 30	1,0 (ОБУВ)	Нет	374726-62-2	Нет
Цимоксанил (д.в.)	10 - 20	0,3 (а)	Нет	57966-95-7	261-043-0
Крахмал	30 - 50	10 (а)	4	9005-25-8	232-679-6
Лигносульфат натрия	10 - 20	2 (а)	3	8061-51-6	617-124-1
Лимонная кислота +	1 - 10	1 (а)	3	77-92-9	201-069-1
Диспергирующий агент	1	Не установлена	Нет	Конфед-но	Конфед-но
Антивспениватель	0,5	10 (п+а) (ОБУВ)	Нет	Конфед-но	Конфед-но
<i>Примечание: «а» - аэрозоль; «п+а» - смесь паров и аэрозоля; «+» - вещества, при работе с которыми требуется специальная защита кожи и глаз.</i>					

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Общая слабость, головокружение, головная боль [1-2, 14-15].

4.1.2 При воздействии на кожу

Длительный контакт может вызывать сухость, красноту, болезненность [1-2, 14-15].

4.1.3 При попадании в глаза

Слабая гиперемия конъюнктивы, хемоз [1-2, 14-15].

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Боли в области живота, тошнота, рвота, диарея [1-2, 14-15].

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Вывести пострадавшего на свежий воздух. При необходимости обратиться за медицинской помощью [1-2, 14-15].

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. При попадании на одежду после снятия загрязненной одежды или обуви, промыть водой участки возможного загрязнения кожи [1-2, 14-15].

4.2.3 При попадании в глаза

Тотчас промыть глаза мягкой струей чистой проточной воды. При необходимости обратиться за медицинской помощью [1-2, 14-15].

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

стр. 6 из 17	РПБ № 49963922.20.70368 Действителен до 30.09.2026 г.	Пестицид Карнал Флекс, ВДГ (250 г/кг мандипропамида + 180 г/кг цимоксанила) по SDS компании Syngenta Crop Protection AG, код продукта A16520B от 14.03.2016, редакция 5.1
-----------------	--	---

4.2.5 Противопоказания

Лечение симптоматическое, специфических антидотов нет [1-2, 14-15].

Ничего не давать в рот и не вызывать рвоту у пострадавшего, находящегося в бессознательном состоянии [1-2, 14-15].

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)

Горючее вещество [1-2, 15, 17-18].

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)

Температура вспышки и воспламенения: 188 °С;

Температура самовоспламенения: > 390 °С;

Температурные пределы распространения пламени: нет данных;

Концентрационные пределы распространения пламени: нет данных [1, 19].

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

При возгорании возникает густой черный дым, содержащий токсичные продукты горения: оксиды азота, углерода и другие. Воздействие продуктов разложения может быть опасным для здоровья [15-18].

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Распыленные струи воды, спиртостойкая пена, порошковые и углекислотные огнетушители [1].

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Тонконаправленные струи воды, так как это может рассеивать и распространять огонь [1].

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. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом, кислородные изолирующие противогазы [19-23].

5.7 Специфика при тушении

Взвешенная пыль в воздухе пожаровзрывоопасна. В процесс горения может быть вовлечена и полимерная упаковка [1-2].

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, 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. Держаться наветренной стороны. Пострадавшим оказать первую помощь [24].

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

Для аварийных бригад - изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. При возгорании - огнезащитный костюм в

Пестицид Кариал Флекс, ВДГ (250 г/кг мандипропамида + 180 г/кг цимоксанила) по SDS компании Syngenta Crop Protection AG, код продукта A16520B от 14.03.2016, редакция 5.1	РПБ № 49963922.20.70368 Действителен до 30.09.2026 г.	стр. 7 из 17
---	--	-----------------

комплекте с самоспасателем СПИ-20. При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом и патронами В, БКФ [24].

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)

Сообщить местным органам исполнительной власти о чрезвычайной ситуации. Прекратить высыпание препарата и произвести его перезатаривание в плотно закрывающиеся промаркированные контейнеры. Рассыпанный продукт необходимо тщательно собрать. Загрязненные собранный препарат и почву обезвредить 10% раствором кальцинированной соды или 7% кашицей свежегашеной хлорной извести, собрать в промаркированные контейнеры, организовать их безопасное хранение с последующим удалением в места, согласованные с территориальными природоохранными органами и учреждениями Роспотребнадзора. Загрязненную землю перекопать на глубину штыка лопаты. При значительном рассыпании продукта не допускать сброс в поверхностные водоемы, канализацию. Во избежание самовозгорания не допускать засыпание места просыпи сухой хлорной известью.

При разливе рабочей жидкости при применении препарата засыпать песком, землей или древесными опилками до полного впитывания, затем собрать адсорбирующий материал в специальный контейнер для его обезвреживания в местах, согласованных территориальными природно-охранными органами и учреждениями Госсанэпиднадзора [1-2, 24].

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить рекомендуемыми средствами пожаротушения с максимального расстояния. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения [1-2, 24].

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

Общая приточно-вытяжная система вентиляции в производственных помещениях и местные вытяжные устройства. Герметичное исполнение оборудования, емкостей для хранения и упаковки. Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Противопожарное обеспечение в соответствии с нормами проектирования, утвержденными в установленном порядке. Оснащение рабочих мест первичными средствами пожаротушения.

стр. 8 из 17	РПБ № 49963922.20.70368 Действителен до 30.09.2026 г.	Пестицид Кариал Флекс, ВДГ (250 г/кг мандипропамида + 180 г/кг цимоксанила) по SDS компании Syngenta Crop Protection AG, код продукта A16520B от 14.03.2016, редакция 5.1
-----------------	--	---

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Взрывобезопасное исполнение электрооборудования и освещения. Применение мер защиты от накопления статического электричества; оборудование и трубопроводы должны быть заземлены в соответствии с Правилами защиты от статического электричества [1-2].

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Очистка воздуха производственных помещений до допустимых норм содержания вредных веществ перед выбросом в атмосферу. Анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях. Не допускать пролива и попадания продукта в канализацию, открытые водоемы, грунтовые воды, почву [1-2].

Продукцию транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта, и при строгом соблюдении мер безопасности, изложенных в СанПиН 1.2.3684-21 (раздел XXV) и СП 2.2.3670-20 [1-2, 11].

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)

Продукцию хранят в упаковке изготовителя в закрытых, сухих, прохладных и хорошо проветриваемых помещениях, на специальных складах для пестицидов при температуре от -5°C до +35°C, отдельно от продуктов питания, кормов и питьевой воды.

Гарантийный срок хранения в не вскрытой заводской упаковке – 3 года с даты изготовления [1-2].

7.2.2 Тара и упаковка

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

Продукцию упаковывают пластиковые канистры по 5 кг. В качестве укрупненной тары применяются паллеты размером 1000×1200 мм., товар запалечен стрейч-пленкой [1-2, 11].

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Не применяется в быту [1-2].

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 производственных помещений необходимо вести по действующим веществам:

мандипропамид ОБУВ р.з. = 1 мг/м³;

аэрозоль цимоксанила ПДК р.з. = 0,3 мг/м³.

При необходимости контроль содержания вредных веществ можно вести по всем компонентам, входящим в состав препарата в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 [1-2, 4].

Пестицид Кариал Флекс, ВДГ (250 г/кг мандипропамида + 180 г/кг цимоксанила) по SDS компании Syngenta Crop Protection AG, код продукта A16520B от 14.03.2016, редакция 5.1	РПБ № 49963922.20.70368 Действителен до 30.09.2026 г.	стр. 9 из 17
---	--	-----------------

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция, местные вытяжные системы. Герметичность оборудования и емкостей. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Ежедневная влажная уборка помещений [1].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Не допускать работы с продуктом при неработающей вентиляции, использовать средства индивидуальной защиты в соответствии с отраслевыми нормами. Не курить, не принимать пищу и не пить в помещениях, где используется и хранится продукт. Все работающие должны соблюдать правила личной гигиены. Запрещаются работы с препаратом без средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожных покровов и без спецодежды. Проводить предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры персонала, привлекаемого к работе.

Не допускается использование труда женщин на работах в контакте с пестицидами в период беременности и грудного вскармливания ребенка [1-2, 15-16].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Респиратор, маска или полумаска со сменными фильтрами.

Класс фильтра для респиратора должен соответствовать максимальной ожидаемой концентрации загрязнителя (газ/пары/аэрозоль/твердые частицы), которая может возникнуть при работе с продуктом. При превышении порога концентрации необходимо использовать автономный дыхательный аппарат [1-2].

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

Пыленепроницаемый защитный костюм или защитный комбинезон с непромокаемым пленочным покрытием; перчатки из нитрильного каучука или другого химически стойкого материала; защитные герметичные очки с боковыми щитками; резиновые сапоги с повышенной стойкостью к действию пестицидов [1-2].

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Не применяется в быту [1].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Гранулы от бежевого до коричневого цвета со сладковатым известняковым запахом [1-2].

стр. 10 из 17	РПБ № 49963922.20.70368 Действителен до 30.09.2026 г.	Пестицид Кариал Флекс, ВДГ (250 г/кг мандипропамида + 180 г/кг цимоксанила) по SDS компании Syngenta Crop Protection AG, код продукта A16520B от 14.03.2016, редакция 5.1
------------------	--	---

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

Температура кристаллизации: -10 °С.

Показатель активности ионов водорода (1% водный раствор): 3,0-7,0 ед. pH.

Плотность: 1 г/см³.

Объемная плотность: 0,4-0,6 г/см³ [1-2].

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукция стабильна при нормальных условиях производства, хранения, транспортировки и применения [1-2, 13-14].

10.2 Реакционная способность

По продукции в целом данные отсутствуют [1-2].

10.3 Условия, которых следует избегать

(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Избегать разгерметизации упаковки, нагревания, контакта с несовместимыми веществами, источниками воспламенения [1-2, 13-16].

11 Информация о токсичности

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

В соответствии с гигиенической классификацией пестицидов по степени опасности препарат отнесен к умеренно опасному по степени воздействия на организм. Лимитирующий показатель вредного действия для мандипропамида и цимоксанила – общетоксический эффект. Вредно при проглатывании. Может причинить вред при попадании на кожу и при вдыхании. При попадании в глаза вызывает раздражение. Предполагается, что данное вещество вызывает генетические дефекты, раковые заболевания, может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия [1-5].

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

Ингаляционный (при вдыхании), при попадании на кожные покровы, слизистые оболочки глаз, перорально (при случайном проглатывании) [2, 13-14]. Нервная, дыхательная и сердечно-сосудистая системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, кровь [2, 13-14].

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

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)

Продукция оказывает раздражающее действие на слизистые оболочки глаз. Пыль препарата может вызывать раздражение верхних дыхательных путей. Сенсибилизирующее действие не установлено, может проникать через неповрежденную кожу.

Действующее вещество *мандипропамид* может оказывать слабое сенсибилизирующее действие при попадании на кожу [1-2, 4, 13-15].

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

Предполагается, что препарат вызывает генетические дефекты, раковые заболевания, может отрицательно

Пестицид Кариал Флекс, ВДГ (250 г/кг мандипропамида + 180 г/кг цимоксанила) по SDS компании Syngenta Crop Protection AG, код продукта A16520B от 14.03.2016, редакция 5.1	РПБ № 49963922.20.70368 Действителен до 30.09.2026 г.	стр. 11 из 17
---	--	------------------

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

повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка [1-2, 4, 13-15].

Мандипропамид обладает репродуктивной токсичностью, канцерогенным действием (класс опасности 3 – умеренно опасный агент), тератогенное действие не установлено.

Цимоксанил обладает мутагенным действием на стандартных лабораторных генетических объектах, также имеются данные о влиянии на отдельные показатели репродуктивной функции у животных на уровне доз, токсичных для материнского и отцовского организмов.

Отдаленные последствия для остальных компонентов не установлены [1-2, 4, 13-15].

Препаративная форма:

DL₅₀ = 1049 мг/кг, в/ж, крысы;

DL₅₀ > 2000 мг/кг, н/к, крысы;

CL₅₀ > 5030 мг/м³, инг., 4ч., крысы [2, 5].

Мандипропамид:

DL₅₀ > 5000 мг/кг, в/ж, крысы;

DL₅₀ > 5050 мг/кг, н/к, крысы;

CL₅₀ > 5190 мг/м³, инг., 4ч., крысы.

Цимоксанил:

DL₅₀ = 1100 мг/кг, в/ж, крысы;

DL₅₀ > 3000 мг/кг, н/к, кролики [2, 5].

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

12 Информация о воздействии на окружающую среду

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

Препарат при несоблюдении правил обращения и хранения, при попадании избыточных количеств может загрязнять объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водные объекты). Класс опасности для пчел – 3 (малоопасная продукция). Проявляет биологическую активность по отношению к гидробионтам (бактериям, простейшим, рыбам), оказывает на них токсическое действие, в том числе с долгосрочными последствиями. Наблюдаемыми признаками воздействия могут служить: изменение органолептических свойств воды, затруднение самоочищения водоемов, загрязнение атмосферного воздуха продуктами термического разложения, загрязнение почв и растительного покрова. Класс по стойкости 3 (среднестойкая) по стойкости в почве [1-2, 4-5, 15, 25-26].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил обращения, хранения и транспортирования, при неорганизованном размещении отходов, в результате аварийных ситуаций и ЧС.

стр. 12 из 17	РПБ № 49963922.20.70368 Действителен до 30.09.2026 г.	Пестицид Кариал Флекс, ВДГ (250 г/кг мандипропамида + 180 г/кг цимоксанила) по SDS компании Syngenta Crop Protection AG, код продукта A16520B от 14.03.2016, редакция 5.1
------------------	--	---

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 [2, 11-12, 27]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м ³ (ЛПВ ³ , класс опасности)	ПДК вода ⁴ или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. ⁵ или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Мандипропамид (д.в.)	0,01 (ОБУВ)	0,05; орг.	Не установлены	0,2 (ОДК)
Цимоксанил (д.в.)	0,01 (м.р.), 0,002 (с.с.) (а)	0,1; орг.	0,0003; токс.; 2 класс	0,04 (ОДК)
Крахмал	0,5/0,15; рез.; 4 класс	0,3; общ.; 4 класс	Не установлены	Не установлены
Лигносульфонат натрия	0,5 (ОБУВ)	Не установлены	2,0 токс. 4 класс опасности	Не установлены
Лимонная кислота	Не установлены	0,5; общ.; 4 класс	1; сан.-токс.; 3 класс	Не установлены
Антивспениватель	0,1 (ОБУВ)	2; орг. пл.; 4 класс	3; токс.; 4 класс	Не установлены
Примечание: ВДС (мандипропамид) = 0,2 мг/кг массы тела человека; ДСД (цимоксанил) = 0,02 мг/кг массы тела человека; «а» - аэрозоль.				

12.3.2 Показатели экотоксичности

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

Мандипропамид:

LC₅₀ = 2,9 мг/л, Радужная форель (рыбы), 96 ч.;

NOEC = 0,5 мг/л, Радужная форель (рыбы), 28-90 дн.;

LC₅₀ = 7,1 мг/л, Daphnia magna (ракообразные), 48 ч.;

NOEC = 0,076 мг/л, Daphnia magna (ракообразные), 21 дн.;

EC₅₀ = 19,8 мг/л, Anabaena flos-aquae (водоросли), 96 ч.;

LC₅₀ (пчелы) > 200 кмг/пчелу (контактно);

LC₅₀ (пчелы) > 200 кмг/пчелу (орально).

Цимоксанил:

LC₅₀ = 29 мг/л, Радужная форель (рыбы), 96 ч.;

NOEC = 0,044 мг/л, Радужная форель (рыбы), 28-90 дн.;

LC₅₀ = 27 мг/л, Daphnia magna (ракообразные), 48 ч.;

NOEC = 0,067 мг/л, Daphnia magna (ракообразные), 21 дн.;

EC₅₀ = 0,122 мг/л, Anabaena flos-aquae (водоросли), 96 ч.;

³ 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).

⁴ Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

⁵ Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

Пестицид Кариал Флекс, ВДГ (250 г/кг мандипропамида + 180 г/кг цимоксанила) по SDS компании Syngenta Crop Protection AG, код продукта A16520B от 14.03.2016, редакция 5.1	РПБ № 49963922.20.70368 Действителен до 30.09.2026 г.	стр. 13 из 17
---	--	------------------

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

NOEC = 0,034 мг/л, *Anabaena flos-aquae* (водоросли), 96 ч.;

LC₅₀ (пчелы) > 100 кмг/пчелу (контактно);

LC₅₀ (пчелы) > 85 кмг/пчелу (орально) [2, 5].

Мандипропамид по классификации стойкости пестицидов в почве относится к среднестойким действующим веществам; по классификации подвижности пестицидов в почве - к малоподвижным веществам в почве; в полевых условиях практически не мигрировал за пределы верхнего 10 см слоя почвы. Вещество является гидролитически стойким в воде; подвергается фотолизу, в процессе которого образуется 3 минорных метаболита; не подвергается активному биоразложению в воде; в условиях, приближенных к естественным (система вода/донный осадок), мандипропамид достаточно быстро разлагается, с образованием 4 метаболитов, может быть отнесено к среднестойким веществам в воде.

Цимоксанил по классификации стойкости пестицидов в почве относится к нестойким действующим веществам; по классификации подвижности пестицидов в почве — к подвижным; в полевых условиях обнаруживался в лизиметрических водах в незначительных количествах. Цимоксанил устойчив в воде к гидролизу в кислых условиях и нестойкий в щелочных, при разложении в воде образуется до 6 метаболитов различной стойкости; подвержен фотолизу в воде, в процессе которого образуется два метаболита. В условиях, приближенных к естественным, цимоксанил является нестойким веществом, не подвергается активной биодеградации.

Учитывая низкие значения давления паров *мандипропамида* и *цимоксанила*, их констант Генри, реализация опасности загрязнения атмосферы маловероятна [2, 4-5].

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)

Аналогичны применяемым при обращении с основной продукцией и изложенным в разделах 7 и 8 ПБ.

Вопросы утилизации и обезвреживания отходов продукции после её применения следует согласовывать с территориальными органами исполнительной власти в области охраны окружающей среды (Росприроднадзор), органами санитарно-эпидемиологического надзора (Роспотребнадзор). Отходы от использования продукции (препаратов) подлежат сбору в

стр. 14 из 17	РПБ № 49963922.20.70368 Действителен до 30.09.2026 г.	Пестицид Кариал Флекс, ВДГ (250 г/кг мандипропамида + 180 г/кг цимоксанила) по SDS компании Syngenta Crop Protection AG, код продукта A16520B от 14.03.2016, редакция 5.1
------------------	--	---

специальные закрываемые емкости, выполненные из химически устойчивого материала, которые направляются для высокотемпературного обезвреживания (инсинерации) на специализированные предприятия, имеющие Лицензию Росприроднадзора [28-30]. Тара из-под препаратов в процессе приготовления рабочего раствора должна быть промыта и по завершении сезона передана на переработку или обезвреживание на специализированные предприятия, имеющие Лицензию Росприроднадзора [28-30].
Не применяется в быту [1, 28-30].

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

14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)

3077 [1, 31].

(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

Надлежащее отгрузочное наименование: ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. [1, 31].

Транспортное наименование: Пестицид Кариал Флекс, ВДГ (250 г/кг мандипропамида + 180 г/кг цимоксанила) [1].

14.3 Применяемые виды транспорта

Продукцию транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта [1].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс

9 [32].

- подкласс

9.1 [32].

- классификационный шифр

9153 (по ГОСТ 19433-88) [32].

(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)

- номер(а) чертежа(ей) знака(ов)

9 [32].

опасности

14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:

- класс или подкласс

9 [31].

- дополнительная опасность

Отсутствует [31].

- группа упаковки ООН

III [31].

14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)

Транспортная маркировка (манипуляционные знаки) наносятся в соответствии с ГОСТ 14192-96 [1, 33].

14.7 Аварийные карточки

(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

Аварийная карточка № 906 – при перевозке железнодорожным транспортом.

Аварийная карточка F-A, S-F – при перевозке морским транспортом.

Аварийная карточка 9L – при перевозке авиатранспортом [24, 34-35].

Пестицид Кариал Флекс, ВДГ (250 г/кг мандипропамида + 180 г/кг цимоксанила) по SDS компании Syngenta Crop Protection AG, код продукта A16520B от 14.03.2016, редакция 5.1	РПБ № 49963922.20.70368 Действителен до 30.09.2026 г.	стр. 15 из 17
---	--	------------------

14.8 Дополнительные сведения

Опасный груз в освобожденных количествах 5 кг (при соблюдении всех требований Рекомендаций ООН для опасных грузов, упакованных в освобожденных количествах) [31].

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

ФЗ «О техническом регулировании».

ФЗ «Об отходах производства и потребления».

ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

ФЗ «Об охране окружающей среды».

ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

ФЗ «О пожарной безопасности».

ФЗ «О стандартизации».

ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами».

ФЗ «О защите прав потребителей».

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

Свидетельство о государственной регистрации пестицида и агрохимиката Минсельхоз России № 3027 от 24.02.2021 г.

15.2 Международные конвенции и соглашения

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

Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией [36-37].

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

ПБ разработан впервые.

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

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁶

1. SDS компании Syngenta Crop Protection AG (Швейцария) на Кариал Флекс (CARIAL FLEX) код продукта A16520B от 14.03.2016, редакция 5.1.
2. Экспертное заключение ФБУН ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана на препарат Кариал Флекс, ВДГ (250 г/кг мандипропамида + 180 г/кг цимоксанила) от 30.09.2020 г.
3. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования.
4. Гигиенической классификацией пестицидов по степени опасности. Методические рекомендации № 2001/26 (утв. Минздравом РФ 16.04.2001 г.).

⁶ Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок

стр. 16 из 17	РПБ № 49963922.20.70368 Действителен до 30.09.2026 г.	Пестицид Кариал Флекс, ВДГ (250 г/кг мандипропамида + 180 г/кг цимоксанила) по SDS компании Syngenta Crop Protection AG, код продукта A16520B от 14.03.2016, редакция 5.1
------------------	--	---

5. Заключение по оценке воздействия пестицида Кариал Флекс, ВДГ (250 г/кг мандипропамида + 180 г/кг цимоксанила) на окружающую среду, выданное факультетом почвоведения МГУ имени М.В. Ломоносова.
6. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
7. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
8. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Общие положения.
9. ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.
10. ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
11. Информационное письмо о составе препарата Кариал Флекс, ВДГ (250 г/кг мандипропамида + 180 г/кг цимоксанила) ООО «СИНГЕНТА».
12. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021 г.
13. Данные информационной системы ЕСНА (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://echa.europa.eu/>.
14. On-line база данных Автоматизированной распределенной информационно-поисковой системы (АРИПС) «Опасные вещества». [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.rpohv.ru/online/>.
15. База данных пестицидов, режим доступа: <http://rupest.ru/>.
16. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. В трех томах. Том III. Неорганические и элементоорганические соединения. Под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. Л., «Химия», 1976.
17. ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
18. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов, и средства их тушения. Справ. изд. в 2-х частях. – М.: Асс. «Пожнаука», 2000, 2004.
19. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22.07.2008 N 123-ФЗ. Раздел V. Глава 27.
20. ГОСТ Р 53264-2009 Техника пожарная. Специальная защитная одежда пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.
21. ГОСТ Р 53269-2009 Техника пожарная. Каски пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.
22. ГОСТ Р 53268-2009 Техника пожарная. Пояса пожарные спасательные. Общие технические требования. Методы испытаний.
23. ГОСТ Р 53265-2009 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты ног пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.
24. 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 в ред. протокола от 18-19 мая 2016 г.).
25. Грушко Я.М. Вредные неорганические соединения в промышленных сточных водах. Изд. 2. - Л.: Химия, 1982.
26. Грушко Я.М. Вредные органические соединения в промышленных выбросах в атмосферу. Спр. - Л., Химия, 1987.

Пестицид Кариал Флекс, ВДГ (250 г/кг мандипропамида + 180 г/кг цимоксанила) по SDS компании Syngenta Crop Protection AG, код продукта A16520B от 14.03.2016, редакция 5.1	РПБ № 49963922.20.70368 Действителен до 30.09.2026 г.	стр. 17 из 17
---	--	------------------

27. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом № 552 от 13.12.2016 Минсельхоза России.
28. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» от 28.01.2021 г.
29. Рекомендации по подготовке запрещенных и непригодных к использованию пестицидов к обезвреживанию и захоронению. Рязань, ВНИИПиагрохим, 1997 г.
30. Инструкции по технике безопасности при хранении, транспортировке и применении пестицидов в сельском хозяйстве, Москва, «Агропромиздат», 1985 г.
31. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцать первое пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2019.
32. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка.
33. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.
34. Международный морской кодекс по опасным грузам, включающий Поправки 33-06. Кодекс ММОГ. Издание 2006. Том 2.- СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2007.
35. Дос 9284. AN/905. Технические инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху. Утверждены Советом ИКАО и изданы по его решению. - Международная организация гражданской авиации, 2007-2008 г.
36. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой (Montreal Protocol on Substances That Deplete the Ozone Layer). Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/montreal_prot.shtml.
37. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях. Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pdf/pollutants.pdf.