

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 5 9 1 1 9 7 2 1 · 2 0 · 9 6 9 2 5

от «26» мая 2025 г.

Действителен до «26» мая 2028 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Пестицид Легион, КЭ (240 г/л клетодима)

химическое (по IUPAC)

Не имеет

торговое

Пестицид Легион, КЭ (240 г/л клетодима)

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)

20.20.12-164-59119721-2024 Пестицид Легион, КЭ (240 г/л клетодима)

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово

Опасно

Краткая (словесная): в соответствии с ГОСТ 12.1.007, гигиенической классификацией пестицидов, препарат относится к 2-му классу (высоко опасное соединение), лимитирующий показатель вредного воздействия действующего вещества - общетоксическое действие. Может причинить вред при проглатывании, вдыхании. При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. Воздействует на репродуктивную функцию. Легковоспламеняющаяся жидкость. Токсично для водных организмов. Мало опасен для пчёл (3 класс опасности). По стойкости в почве – 3 класс.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ EC
Клетодим	0,7 (ОБУВ) (при применении)	нет	99129-21-2	619-396-7

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «Агро Эксперт Групп»,
(наименование организации)

Москва
(город)

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

Код ОКПО 5 9 1 1 9 7 2 1

Телефон экстренной связи (495) 781-31-31

Руководитель организации-заявителя

(подпись)

К. Н. Музылёв

(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

Пестицид Легион, КЭ (240 г/л клетодима) ТУ 20.20.12-164-59119721-2024	РПБ № 59119721.20.96925 Действителен до 26.05.2028 г	стр. 3 из 16
--	---	-----------------

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

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование

Пестицид Легион, КЭ (240 г/л клетодима) [1,34]

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

Гербицид, предназначен для борьбы с однолетними и многолетними злаковыми сорняками на посевах свеклы сахарной и столовой, сои, подсолнечника, картофеля, льна, моркови, лука.

Запрещается применение препарата в личных подсобных хозяйствах, авиационным методом, водоохранной зоне водных объектов, включая их частный случай – рыбоохранные зоны (в связи с токсичностью пестицида для водорослей следует увеличить водоохранную зону до 100 м).

Проводить обработку растений в утренние или вечерние часы при скорости ветра до 4-5 м/с. Погранично-защитная зона для пчёл – не менее 2-3 км. Ограничение лёта пчёл – 20-24 часа.

Перед применением пестицида необходимо предварительное за 4–5 суток оповещение пчеловодов общественных и индивидуальных пасек (средствами печати, радио) о характере запланированного к использованию средства защиты растений, сроках и зонах его применения, соблюдение инструкции по профилактике отравления пчел пестицидами. [1,20,25,35]

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации

Общество с ограниченной ответственностью «Агро Эксперт Груп» (ООО «Агро Эксперт Груп»)

1.2.2 Адрес
(почтовый и юридический)

РФ, 129366, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Алексеевский, пр-кт Мира, д. 150, помещ. 502

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

+7 (495) 781-31-31

1.2.4 E-mail

info@agroex.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) и СГС (ГОСТ 32419, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425))

По степени воздействия на организм, в соответствии с ГОСТ 12.1.007, гигиенической классификацией пестицидов, препарат относится к 2-му классу опасности (высоко опасное соединение). [4,5]

Классификация опасности в соответствии с СГС:

Химическая продукция, представляющая собой воспламеняющуюся жидкость – класс 3.

Химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при проглатывании – класс 5.

Химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при вдыхании – класс 5.

стр. 4 из 16	РПБ № 59119721.20.96925 Действителен до 26.05.2028 г	Пестицид Легион, КЭ (240 г/л клетодима) ТУ 20.20.12-164-59119721-2024
-----------------	---	--

Химическая продукция, вызывающая разъедание (некроз)/раздражение – класс 2.

Химическая продукция, вызывающая серьезное повреждение/раздражение глаз – класс 2, подкласс 2А.

Химическая продукция, воздействующая на репродуктивную функцию – класс 1, подкласс 1В.

Химическая продукция, обладающая острой токсичностью для водной среды – класс 2.

Хроническая токсичность для водной среды – класс 3. [30].

2.2Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340

2.2.1 Сигнальное слово Опасно [31].

2.2.2 Символы (знаки) опасности



[31]

2.2.3 Краткая характеристика опасности
(Н-фразы)

H226: Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.

H303: Может причинить вред при проглатывании.

H333: Может причинить вред при вдыхании.

H315: При попадании на кожу вызывает раздражение.

H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

H360: Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка.

H401: Токсично для водных организмов. [31]

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование Не имеет. [1].
(по IUPAC)

3.1.2 Химическая формула Не имеет. [1].

3.1.3 Общая характеристика состава Способ получения – холодное смешение компонентов в реакторе до однородной массы.
(с учетом марочного ассортимента; способ получения) Клетодим – действующее вещество. [1,33]

3.2 Компоненты

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

Таблица 1 [2]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м³	Класс опасности		
Клетодим /(5RS)-2-[(1EZ)-1-[(2E)-3- хлораллилоксиимино]проп ил]-5-[(2RS)-2-(этилтио) пропил]-3- гидроксициклогекс-2-ен-1- он/	24	0,7 (ОБУВ) (при применении)	нет	99129-21-2	619-396-7
Касторовое масло гидрированное	≥2 - ≤4	нет	нет	61788-85-0	нет

Пестицид Легион, КЭ (240 г/л клетодима) ТУ 20.20.12-164-59119721-2024	РПБ № 59119721.20.96925 Действителен до 26.05.2028 г	стр. 5 из 16
--	---	-----------------

этоксилированное					
4-додецилбензолсульфонат кальция	$\geq 3 - \leq 5$	нет	нет	26264-06-2	247-557-8
1,2 -Диметилбензол	До 100	150/50 (п)*	3	95-47-6	202-422-2
Условные обозначения: п – пары Примечание: * Диметилбензол (смесь изомеров)					

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)	Адинамия, затруднение дыхания, слезотечение [24,33]
4.1.2 При воздействии на кожу	Умеренная гиперемия. [24]
4.1.3 При попадании в глаза	Раздражение конъюнктивы, слезотечение, гнойные выделения. [24]
4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	Адинамия, снижение потребления корма. [24,33]

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Вывести пострадавшего из зоны воздействия препарата, снять загрязнённые средства индивидуальной защиты и рабочую одежду, избегая попадания препарата на кожу, немедленно обратиться за медицинской помощью. Обратиться за медицинской помощью [24].
4.2.2 При воздействии на кожу	Удалить препарат с кожи куском ткани, ваты или мягкой бумаги, избегая грубого растирания кожи, а затем обмыть загрязнённый участок водой с мылом. [24].
4.2.3 При попадании в глаза	Немедленно промыть мягкой струей чистой проточной воды при разомкнутых веках, немедленно обратиться к офтальмологу. [24].
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Прополоскать рот водой, немедленно дать выпить 1-2 стакана воды с взвесью энтеросорбента (активированный уголь, «Энторумин», «Полисорб» и др.) в соответствии с рекомендациями по их применению. В связи с выраженным раздражающим действием на слизистые оболочки, рвоту не вызывать, немедленно обратиться к врачу. [24].
4.2.5 Противопоказания	Нет. [24]
4.2.6 Дополнительные сведения	Лечение симптоматическое, антидота нет. Для оказания первой помощи необходима аптечка стандартного образца, запас чистой воды и мыло. Во всех случаях отравления препаратом после оказания первой помощи следует обратиться медицинской помощью. [1,24]

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044)	Легковоспламеняющаяся жидкость. [32,33].
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044)	Пожароопасность препарата характеризуется входящим в состав препарата компонентом. 1,2 Диметилбензол:

стр. 6 из 16	РПБ № 59119721.20.96925 Действителен до 26.05.2028 г	Пестицид Легион, КЭ (240 г/л клетодима) ТУ 20.20.12-164-59119721-2024
-----------------	---	--

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	Температура вспышки: 35⁰С (закрытый тигель). Температура самовоспламенения: 595⁰С. Концентрационные пределы распространения пламени: 5,5% – 7,6%. Температурные пределы распространения пламени: нижний 24⁰С, верхний 55⁰С. [32,33] При горении выделяется токсичный газ - оксид углерода (монооксид углерода). Оксид углерода при вдыхании вызывает головокружение, головную боль, может привести к потере сознания. Оксид углерода связывается с гемоглобином крови прочнее, чем кислород (при этом образуется карбоксигемоглобин), и блокирует процессы транспортировки кислорода и клеточного дыхания. [13,33].
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	Тонкораспыленная вода, воздушно-механическая пена, двуокись углерода, песок, сухая земля. [8,9,10,12,15]
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Компактные струи воды. [8,9,10,11,15].
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. Аппарат автономного дыхания. [8,36,37,38,39].
5.7 Специфика при тушении	Тушить очаги возгорания с максимального расстояния, не допуская растекания препарата. В процесс горения может быть вовлечена полимерная упаковка продукции. [8,9,10,15].

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. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах органов дыхания, глаз, кожи. Избегать неоправданного контакта с препаратом. Пострадавшим оказать первую помощь. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. При необходимости сообщить соответствующим местным органам исполнительной власти о чрезвычайной ситуации. Лиц, прибывших к месту ЧС, проинформировать об опасности. При дорожно-транспортном происшествии приостановить движение транспортных средств, обозначить место пролива препарата предупредительными знаками. [8,9,10,15].
6.1.2 Средства индивидуальной защиты	Изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с

Пестицид Легион, КЭ (240 г/л клетодима) ТУ 20.20.12-164-59119721-2024	РПБ № 59119721.20.96925 Действителен до 26.05.2028 г	стр. 7 из 16
--	---	-----------------

в аварийных ситуациях
(СИЗ аварийных бригад)

изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2, защитный костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом марки РПГ и патронами БКФ, В; маслостойкие перчатки, резиновые сапоги. [8,9,10,15].

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)

Прекратить утечку препарата и произвести перезатаривание в плотно закрывающиеся промаркированные контейнеры.

Разлитый препарат засыпать сорбирующим материалом (опилки, сухая глина, песок, почва), собрать в плотно закрывающиеся промаркированные контейнеры. При интенсивной утечке оградить земляным валом, не допускать попадания в водоемы, подвалы, канализацию. Загрязненный сорбент и почву обезвредить 10% раствором кальцинированной соды или 7% кашицей свежегашеной извести. Во избежание самовоспламенения не допускается засыпать загрязненное место сухой хлорной известью.

Загрязненную землю перекопать на глубину штыка лопаты. Твердые поверхности и транспортные средства обработать 3-5% раствором кальцинированной соды или 7% раствором свежегашеной хлорной извести. Промыть водой, загрязненные смывы направить в места сбора сточных вод с последующей нейтрализацией. Обезвреживание тары производить 3-5%-ным раствором кальцинированной соды, с последующей промывкой водой (1-2 раза), либо кашицей гашеной хлорной извести с последующей промывкой водой. Отходы препарата, загрязненная тара и сорбенты, отработанные средства индивидуальной защиты подлежат сбору и вывозу в места, согласованные с территориальными природоохранными органами и управлениями Роспотребнадзора. [8,9,10,15].

6.2.2 Действия при пожаре

Тушить с максимального расстояния тонкораспыленной водой, воздушно-механической и химическими пенами, начиная с периферии, не допуская растекания.

Охлаждать ёмкости водой с максимального расстояния. [8,9,10,15].

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

Наличие приточно-вытяжной системы вентиляции, противопожарной сигнализации, герметичность оборудования и ёмкостей для хранения.

Использовать средства индивидуальной защиты.

Осуществлять выборочный периодический контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны. [1,14,15,16].

7.1.2 Меры по защите окружающей

Препарат хранить в заводской упаковке в закрытом

стр. 8 из 16	РПБ № 59119721.20.96925 Действителен до 26.05.2028 г	Пестицид Легион, КЭ (240 г/л клетодима) ТУ 20.20.12-164-59119721-2024
-----------------	---	--

среды

помещении, предназначенном для хранения пестицидов. Обеспечение сохранности упаковки. Не допускать разлива препарата. В случае разлива немедленно приступить к уборке.

Избегать попадания препарата и его рабочих растворов в водоёмы, канализационные системы, на поверхность почвы. [7,14,15,16].

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Транспортируют препарат автомобильным, железнодорожным и водными видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта.

Не допускается совместное транспортирование, с пестицидами и агрохимикатами, несовместимыми по физико-химическим свойствам (летучести, окисляемости и др.), пожаро-и взрывоопасности.

Погрузочно-разгрузочные работы проводить с применением средств механизации, аккуратно, без бросков, толчков и ударов. [7,14,15,16].

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 хранить в закрытой таре производителя в помещениях, предназначенных для хранения пестицидов. Предохранять от попадания прямых солнечных лучей, воздействия источников тепла, огня, искр, применять меры против возникновения электростатических разрядов. Следить за сохранностью тары, исключить контакт с кислотами, щелочами, окислителями.

Хранить отдельно от продуктов питания, напитков, кормов, различных предметов хозяйственного и бытового назначения.

Способ складирования должен обеспечивать сохранность упаковки.

Температура хранения: от 0⁰С до 30⁰С.

Гарантийный срок хранения - 3 года. [1,7,14,15].

7.2.2 Тара и упаковка

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

Канистры с винтовой горловиной из полиэтилена (типа СОЕХ) или другие в соответствии с требованиями ГОСТ 14189-81.

Допускается:

- упаковывать канистры вместимостью 5, 10 дм³ в ящики из гофрированного картона;
- пакетировать ящики из гофрированного картона на стоячих поддонах (паллетах) по конструкторской документации предприятия;
- оборачивать боковые поверхности и верх пакета пленкой любого типа;
- применять аналогичную тару, обеспечивающую сохранность препарата и качество маркировки [1,7].

Не применяется в быту. [20]

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

Пестицид Легион, КЭ (240 г/л клетодима) ТУ 20.20.12-164-59119721-2024	РПБ № 59119721.20.96925 Действителен до 26.05.2028 г	стр. 9 из 16
--	---	-----------------

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

Клетодим: ОБУВ р.з. = 0,7 мг/м³
1,2 -Диметилбензол: ПДК р.з. = 150/50 мг/м³ [2].

8.2 Меры обеспечения содержания
вредных веществ в допустимых
концентрациях

Приточно-вытяжная и местная системы вентиляции,
использование герметичного оборудования и плотно
закрывающейся тары.

Максимальная механизация и автоматизация
технологического процесса.

Регулярная влажная уборка производственных
помещений

Периодический контроль содержания в воздухе рабочей
зоны вредных веществ. [6,14,15].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Соблюдать меры безопасности, установленные
действующей нормативной, технической документацией
и указанными на тарной этикетке и рекомендациях по
применению.

Все работы проводить специалистами по защите
растений, или под их контролем, или лицами,
прошедшими специальную профессиональную
подготовку.

Лица, занятые на работах с препаратом, должны
проходить предварительный медицинский осмотр при
поступлении на работу и периодические медицинские
осмотры в соответствии, с порядком установленным
Минздрава РФ.

Использовать средства индивидуальной защиты,
указанные в нормативной и технической документации
на препарат и в тарной этикетке.

Во время работы не курить, не принимать пищу. После
работы лицо и руки вымыть с мылом, прополоскать рот
водой.

Еженедельно спецодежду нужно дегазировать в мыльно-
содовом растворе (2,5% мыла и 0,45% кальцинированной
соды) с последующей стиркой в таком же растворе.
Резиновые перчатки и сапоги обмыть водой.

Не вдыхать образующийся при опрыскивании туман.
Избегать контакта препарата с кожей и глазами. При
несчастном случае немедленно обратиться к врачу,
желательно иметь при себе тарную этикетку.

Места хранения препарата, а также работы с ним должны
быть оборудованы аптечкой первой помощи [1,15,24,42].

Респираторы, в т.ч. РУ-60М или РПГ-67 с патроном
марки А. [1,15]

Халат, костюм, комбинезон из ткани с
водоотталкивающей пропиткой, резиновые сапоги,
перчатки резиновые или поливинилхлоридные, защитные
очки (в т.ч. марки ПО-2, ПО-3 или «Моноблок»).

[1,15,24]

Не применяется в быту. [20]

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

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

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

стр. 10 из 16	РПБ № 59119721.20.96925 Действителен до 26.05.2028 г	Пестицид Легион, КЭ (240 г/л клетодима) ТУ 20.20.12-164-59119721-2024
------------------	---	--

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)	Жидкость от светло-желтого до темно-желтого цвета.[1].
9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)	pH: 4,0 – 6,0 (1% -я водная эмульсия). Плотность: $0,944 \pm 0,005$ г/см ³ (при 20 ⁰ С) Температура кристаллизации: клетодим -< -18 ⁰ С. Растворимость: Препарат растворим в воде. Коэффициент распределения н-октанол/вода lg Pow: Клетодим: $1,5 \times 10^4$ [1,33].

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)	Препарат стабилен при соблюдении условий хранения, транспортирования, применения. [1,33].
10.2 Реакционная способность	Нет данных. [33].
10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)	Избегать нагрева. [33].

11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)	По степени воздействия на организм относится к высоко опасным соединениям, лимитирующий показатель вредного воздействия действующего вещества - общетоксическое действие. Может причинить вред при проглатывании, вдыхании. При попадании на кожу, в глаза вызывает раздражение. Воздействует на репродуктивную функцию. [4,5,24].
11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)	Ингаляционно (при вдыхании паров), при попадании на кожу и в глаза, при попадании внутрь организма перорально (при случайном проглатывании) [24,33].
11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека	Слизистые оболочки органов дыхания, глаз, кожные покровы, центральная нервная система, почки, печень. [22,23,24,33].
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)	Раздражающее действие на глаза – обладает. Раздражающее действие на кожу – обладает. Кожно-резорбтивное действие – не выявлено. Сенсибилизирующее действие – не выявлено. [24].
11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)	Препарат обладает слабыми кумулятивными свойствами (Ккум >5). Клетодим: Эмбриотоксичность, тератогенность, репродуктивная токсичность (крысы): выявлено (при воздействии доз, токсичных для организма.) Мутагенность канцерогенность (крысы, мыши): не выявлено. [24]
11.6 Показатели острой токсичности (DL ₅₀ (LD ₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид	LD ₅₀ перорально, крысы (самцы) - $3064,52 \pm 714,08$ мг/кг м.т.

Пестицид Легион, КЭ (240 г/л клетодима) ТУ 20.20.12-164-59119721-2024	РПБ № 59119721.20.96925 Действителен до 26.05.2028 г	стр. 11 из 16
--	---	------------------

животного; CL_{50} (LK_{50}), время экспозиции (ч), вид животного)

LD_{50} дермально, крысы - > 2000 мг/кг м.т. (гибели животных нет).

LK_{50} ингаляционно, крысы – 4300 мг/м³ (4 ч)

Клетодим:

LD_{50} перорально, крысы - 1360 - 1630 мг/кг

LD_{50} дермально, кролики - >5000 мг/кг

LK_{50} ингаляционно, крысы – >3900 мг/м³ (4 ч) [24,33]

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

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

Токсично для водных организмов. Пары, продукты горения и термодеструкции препарата могут вызвать загрязнение атмосферного воздуха. При попадании продукта в водоёмы возможно загрязнение воды; при сбросе на рельеф - загрязняет почву. [16,25,33].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Несоблюдение правил транспортирования, хранения, использования, утилизации, в результате чрезвычайных ситуаций. [14,15,16,25].

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

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

Таблица 2 [2,3]

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)
Клетодим /(5RS)-2-[(1EZ)-1-[(2E)-3-хлораллилоксиимино]пропил]-5-[(2RS)-2-(этилтио)пропил]-3-гидроксициклогекс-2-ен-1-он/	0,005 (ОБУВ) (при применении)	0,002 (общ.) 3 кл.	0,01 токс., 4 кл.	0,1 (ОДК)
Касторовое масло гидрированное этоксилированное	нет	нет	нет	нет
4-додецилбензолсульфоната кальция	нет	нет*	нет	нет
1,2- Диметилбензол	0,2 (рефл.), 3 кл.**	0,05 (орг.) /запах/ 3 кл.**	0,05(орг.), 3 кл.**	0,3 (тр.)**
Примечание: * - ПДК _{в.} алкилбензолсульфоната кальция 0,2 мг/л, орг.пена, 4 класс опасности [43] ** - Диметилбензол (смесь изомеров) [44]				

Клетодим:

¹ЛПВ – 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. 12 из 16	РПБ № 59119721.20.96925 Действителен до 26.05.2028 г	Пестицид Легион, КЭ (240 г/л клетодима) ТУ 20.20.12-164-59119721-2024
------------------	---	--

МДУ (мг/кг): - свекла сахарная, морковь, свекла столовая, лен (семена, масло), масло подсолнечное не очищенное, соя (бобы) - 0.1; картофель, рапс (зерно, масло - очищенное и не очищенное), соевое масло пищевое, подсолнечник (семена), капуста - 0.5; горох, нут - 2.0; томаты - 1.0. [2]

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

Токсическое действие на водные организмы:

Рыбы:

Клетодим:

LC₅₀ = 33 мг/л (лепомис, 96 ч)

LC₅₀ = 25 мг/л (радужная форель, 96 ч)

NOEC = 3,9 мг/л (радужная форель, 14 дней)

Препарат:

LC₅₀ = 47 мг/л (Данио рерио, 96 ч)

Зоопланктон (*Daphnia magna*):

Клетодим:

LC₅₀ = 20,2 мг/л (48 ч)

NOEC = 49 мг/л (21 день)

Препарат:

EC₅₀ = 15,8 мг/л (48 ч)

Водоросли:

Клетодим:

EC₅₀ - >12 мг/л (*Selenastrium capricornutum*, 72 ч)

Препарат:

EC₅₀ = 1,6 мг/л (*Scenedesmus quadricauda*, 72 ч)

Высшие водные растения:

Клетодим:

EC₅₀ - >1,9 мг/л (*Lemna gibba*, 7 дней)

Токсичность для пчел:

Препарат мало опасен для пчёл – 3 класс опасности

Клетодим:

LD₅₀ (острая контактная, 48 часов) - > 51 мкг/пчелу

LD₅₀ (острая оральная, 48 часов) - >43 мкг/пчелу [25,33].

Клетодим:

В лабораторных исследованиях: DT₅₀ = 0,21-3,04 суток, основные метаболиты (сульфоксид, клетодим сульфон, клетодим оксазол сульфон) DT₅₀ = 2,67-68 суток.

Относится к подвижным действующим веществам K_{oc} = 2,71-43,17, основные метаболиты классифицируются как подвижные и очень подвижные в почве вещества K_{oc} = 2-96.

Гидролитическое разложение: DT₅₀ = 28-54 суток (pH 5), DT₅₀ = 300-499 суток (pH 7), DT₅₀ = 310 суток (pH 9).

Фотохимическое разложение: DT₅₀ = 1,49-1,71 суток (pH 5, 25°C), DT₅₀ = 4,05-6,84 суток (pH 7, 25°C), DT₅₀ = 6,0-9,57 суток (pH 9, 25°C).

Биологическое разложение: подвергается быстрому биоразложению. [25,33]

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

Пестицид Легион, КЭ (240 г/л клетодима) ТУ 20.20.12-164-59119721-2024	РПБ № 59119721.20.96925 Действителен до 26.05.2028 г	стр. 13 из 16
--	---	------------------

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 аналогичны применяемым при обращении с основным продуктом и изложенными в разделах 7 и 8 ПБ.

Отходы препарата засыпают сорбирующим материалом (сухая глина, песок, почва), затем собирают в плотно закрывающийся промаркированный контейнер с последующим обезвреживанием и уничтожением в местах, согласованных с территориальными природоохранными органами и управлениями Роспотребнадзора. [17].

Освободившуюся тару промывают, дегазируют 3-5%-ным раствором соды утилизируют в местах, согласованных с территориальными природоохранными органами и управлениями Роспотребнадзора. [17].

Не применяется в быту. [20]

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

14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)
(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

1993 [11].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

Надлежащее отгрузочное наименование - «ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЯСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К. (содержит 1,2 диметилбензол)»; Транспортное наименование - «Пестицид Легион, КЭ (240 г/л клетодима)». [1,11]

14.3 Применяемые виды транспорта

Транспортируют автомобильным, железнодорожным и водными видами транспорта. [1,7].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс
- подкласс
- классификационный шифр
(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов)
опасности

3 [18].
3.3 [18]
3313 [18]
3013 (железнодорожный транспорт) [8].
3 [18].

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

- класс или подкласс
- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН

класс 3 [11].
нет [11].
III [11].

14.6 Транспортная маркировка
(манипуляционные знаки по ГОСТ 14192)

«Пределы температуры» (указание интервала температур от 0⁰С до 30⁰С), «ВЕРХ», «Беречь от солнечных лучей», «Беречь от влаги» [1,19].

стр. 14 из 16	РПБ № 59119721.20.96925 Действителен до 26.05.2028 г	Пестицид Легион, КЭ (240 г/л клетодима) ТУ 20.20.12-164-59119721-2024
------------------	---	--

14.7 Аварийные карточки
(при железнодорожных, морских и др.
перевозках)

№ 328 (железнодорожные перевозки) [8].
№ «F-A», «S-D» (морские перевозки) [9]

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

«О техническом регулировании»; «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О защите окружающей среды», «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами».

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

Свидетельство о государственной регистрации [34].

15.2 Международные конвенции и соглашения

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

Продукция не регламентируется международными
конвенциями и соглашениями. [40,41].

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 перерегистрирован по истечении срока действия.
Предыдущий РПБ № 59119721.20.66085 от 27.01.2021 г

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

1. ТУ 20.20.12-164-59119721-2024 Пестицид Легион, КЭ (240 г/л клетодима)
2. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
3. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектах рыбохозяйственного значения. М., 2016 г
4. Методические рекомендации МИ 1.2.0235-21 от 15.02.2021 г «Гигиеническая классификация пестицидов и агрохимикатов по степени опасности».
5. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
6. ГОСТ 12.1.005-88 «ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».
7. ГОСТ 14189-81. Пестициды. Правила приёмки, методы отбора проб, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.
8. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики. утв. Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества протокол от 30.05.2008 № 48 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.11.2024 г.)
9. Правила морской перевозки опасных грузов. (правила МОПОГ т.1)
10. Рекомендации по организации перевозки пестицидов автомобильным транспортом. Рязань: ГНУ ВНИМС, 2005.
11. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцать третье пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2023 г

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

Пестицид Легион, КЭ (240 г/л клетодима) ТУ 20.20.12-164-59119721-2024	РПБ № 59119721.20.96925 Действителен до 26.05.2028 г	стр. 15 из 16
--	---	------------------

12. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник. Ч.1,2. – М.: Асс. «Пожарнаука», 2000 г.
13. Иличкин В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. Санкт- Петербург: Химия, 1993 г.
14. СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»
15. Правила по хранению, применению и транспортировке пестицидов и агрохимикатов (утв. Минздравом России, Минсельхозпродом России 29.04.1999 г.)
16. 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.»
17. Временная инструкция по подготовке к захоронению запрещённых и непригодных к применению в сельском хозяйств пестицидов и тары из-под них, ВНИПИагрохим, Рязань, 1989 г
18. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка.
19. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов.
20. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов разрешённых к применению на территории Российской Федерации.
21. Вредные вещества в промышленности. Под ред. Н.В. Лазарева и Э.И. Левиной, Изд. «Химия», Л.1976.
22. A World Compendium: The Pesticide Manual, Twelfth Edition (Международное руководство по пестицидам (Двадцатое издание).
23. «European Chemicals Agency (ЕСНА)» Европейское химическое агентство.
24. Экспертное заключение ФБУН ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана по токсиколого-гигиенической оценке препарата Легион, КЭ (240 г/л) д.в. клетодим.
25. Заключение МГУ им. М.В. Ломоносова по оценке воздействия на окружающую среду гербицида Легион, КЭ (240 г/л клетодима).
26. ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования.
27. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
28. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду.
29. ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.
30. ГОСТ 32419-2022 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
31. ГОСТ 31340-2022 Предупредительная маркировка химической продукции.
32. ГОСТ 12.1.044-2018 ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
33. Сведения о пестициде Легион, КЭ (240 г/л клетодима) регистрант ООО «Агро Эксперт Групп»
34. Свидетельство о государственной регистрации пестицида Легион, КЭ (240 г/л клетодима) № 3981 от 09.02.2023 г, Минсельхоз РФ.
35. Инструкция по профилактике отравления пчел пестицидами, М., Госагропром СССР, 1989 г.
36. ГОСТ Р 53264-2019 Техника пожарная. Специальная защитная одежда пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.
37. ГОСТ 30694-2021 Техника пожарная. Каски пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний/
38. ГОСТ Р 53268-2009 Техника пожарная. Пояса пожарные спасательные. Общие технические требования. Методы испытаний.

стр. 16 из 16	РПБ № 59119721.20.96925 Действителен до 26.05.2028 г	Пестицид Легион, КЭ (240 г/л клетодима) ТУ 20.20.12-164-59119721-2024
------------------	---	--

39. ГОСТ 34734-2021 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты ног пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.

40. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой (Montreal Protocol on Substances That Deplete the Ozone Layer)/

41. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях.

42. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28.01.2021 №29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 ТК РФ, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры.

43. БД Арипс «Опасные вещества» ФБУЗ «Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ» Роспотребнадзора, РПОХБВ № ВТ-000765 от 08.12.1995 г.

44. БД Арипс «Опасные вещества» ФБУЗ «Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ» Роспотребнадзора, РПОХБВ № ВТ-000585 от 19.09.1995 г.