

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))»

ОКП – Общероссийский классификатор продукции

ОКПО – Общероссийский классификатор предприятий и организаций

ТНВЭД – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности

№ CAS – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service

№ ЕС – номер вещества в реестре Европейского химического агентства

ПДКр.з. – Предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³ (максимальная разовая/среднесменная)

Safety Data Sheet – русский перевод - паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)

Паспорт безопасности соответствует:

- рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»;

- регламенту ЕС «Regulation № 1907/2006 concerning Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (регламент REACH - Регистрация, Оценка, Разрешение и ограничение Химических веществ)», приложение II

Сигнальное слово: – указывается одно из двух слов «**Опасно**» или «**Осторожно**» (либо «**Отсутствует**») в соответствии с ГОСТ 31340-2007 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования»

1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

1.1. Идентификация химической продукции

1.1.1. Техническое наименование:

Селитра калиевая техническая марка СХ

1.1.2. Краткие рекомендации по применению:

Предназначена для применения в сельском хозяйстве в качестве минерального удобрения.

(в т.ч. ограничения по применению)

Продукт следует применять в соответствии с рекомендациями по применению, согласованными с Минздравом РФ и Россельхознадзором. /1/

1.2. Сведения о производителе:

1.2.1. Полное официальное название организации (юридический адрес):

Открытое акционерное общество «ОХК «УРАЛХИМ»
123317, г. Москва, Пресненская Набережная, 10

1.2.2. Адрес (почтовый):

618401, Россия, Пермский край,
г. Березники, Чуртанское шоссе, 75

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

(3424) 26-22-22 (справки по видам опасного воздействия и мерам первой помощи)

1.2.4. Факс:

(3424) 26-48-72, 26-55-12

1.2.5. E-mail:

azot@azot.uralchem.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) и СГС (после утверждения))

Умеренно опасное токсичное вещество по воздействию на организм человека (3 класс опасности). Кумулятивные свойства выражены слабо. Способен раздражать кожу и слизистые оболочки. Вдыхание, проглатывание или абсорбция кожей может вызвать случаи хронической опасности для организма. Кратковременное, длительное или постоянное воздействие вещества может привести к канцерогенному эффекту или воздействию на репродуктивные функции. /1,32/

2.2. Гигиенические нормативы для продукции в целом в воздухе рабочей зоны: (ПДКр.з. или ОБУВ р.з.)

ПДК_{раб.зона} нитрат калия – 5 мг/м³, аэрозоль, 3 класс опасности /1/

2.3. Сведения о маркировке: (по ГОСТ 31340-07)



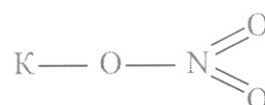
Осторожно. Окислитель. Может усилить возгорание. При попадании на кожу вызывает слабое раздражение. При попадании в глаза вызывает раздражение. Беречь от нагрева. Использовать перчатки, средства защиты глаз/лица. Принимать меры предосторожности для недопущения смешения с горючими материалами. Тушить тонкораспыленной водой со смачивателями. Хранить отдельно от кислот, щелочей, органических соединений, пестицидов. При возникновении симптомов раздражения кожи обратиться за медицинской помощью. При попадании в глаза осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. Если раздражение не проходит, обратиться за медицинской помощью. После работы вымыть руки. /25/

3. Состав (информация о компонентах)

3.1. Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование: (по IUPAC)

Калий нитрат



/6/

3.1.2. Химическая формула:

KNO_3

3.1.3. Общая характеристика состава:

(с учетом марочного ассортимента и указанием примесей и функциональных добавок, влияющих на опасность продукции; способ получения):

Селитру калиевую техническую получают конверсионным методом, основанным на процессе обменного разложения (конверсии) между нитратом натрия и хлористым калием в выпарном аппарате, отделения выпавшего в осадок хлористого натрия от раствора нитрата калия, дальнейшей кристаллизации раствора нитрата калия с получением кристаллов калиевой селитры. По требованию потребителя на стадии центрифугирования возможна обработка продукта антислеживающей добавкой – поташом. /1/

Наименование показателя	Норма для марки СХ
1 Массовая доля азота, %, не менее	13,5
2 Массовая доля калия, %, не менее	37,6
3 Массовая доля воды, %, не более	0,5
4 Массовая доля углекислых солей в пересчете на K_2CO_3 , %	от 0,5 до 0,8 вкл.
5 Массовая доля микроэлементов, мг/кг, не более	
- цинка	55
- меди	33
6 Массовая доля токсичных элементов, мг/кг не более:	
- ртути	2,1
- мышьяка	2,0
- свинца	32
- кадмия	0,5
7 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг, не более	1500,0
8 Гранулометрический состав, %	
- остаток на сите № 1К	0
- остаток на сите № 01К, не менее	90
9 Рассыпчатость продукта, %, не менее	100

3.2. Компоненты:

(наименование, номера CAS и ЕС (при наличии), массовая доля, ПДКр.з. или ОБУВр.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Компоненты (наименование, номера CAS и ЕС)	массовая доля, %	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	Источники информации
Нитрат калия № CAS 7757-79-1 № ЕС 231-818-8	99,9	5	3	/2/ /32/

4. Меры первой помощи

4.1. Наблюдаемые симптомы:

4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):

Слабость, головная боль, першение в горле, кашель. Метгемоглобинообразователь. /1,6/

4.1.2. При воздействии на кожу:

Раздражающее действие. При длительном контакте вызывает утолщение кожи на ладонях рук и подошвах ног. /1,33/

4.1.3. При попадании в глаза:

При попадании в глаза вызывает их раздражение: слезотечение, покраснение. /1,6/

4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании):

Тошнота, рвота, боли в животе. В тяжелых случаях - одышка, синюшность кожных покровов и слизистых оболочек, сердцебиение, снижение артериального давления, судороги. /1,6/

4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1. При отравлении ингаляционным путем:

Вывести пострадавшего на свежий воздух, покой, тепло; при остановке дыхания – искусственное дыхание. При необходимости обратиться за медицинской помощью. /1,6/

4.2.2. При воздействии на кожу:	Смыть проточной водой с мылом. При необходимости обратиться за медицинской помощью. /1,6/
4.2.3. При попадании в глаза:	Обильно промыть проточной водой. При необходимости обратиться за медицинской помощью. /1,6/
4.2.4. При отравлении пероральным путем:	При случайном проглатывании агрохимиката – дать выпить большое количество теплой воды (2-3 стакана) с добавлением активированного угля (из расчета 1 г сорбента на 1 кг массы тела), вызвать рвоту (раздражением корня языка), а затем выпить стакан теплой воды с взвесью активированного угля. При необходимости обратиться к врачу для оказания квалифицированной медицинской помощи. /36/
4.2.5. Противопоказания:	нет
4.2.6. Средства первой помощи (аптечка):	Активированный уголь. /1,36/

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности:	Техническая калиевая селитра является окислителем, способствует самовозгоранию горючих материалов. Смесь из равных частей расплавленного при 350 °С KNO ₃ с высушенным уксуснокислым натрием взрывается. Требуется большая осторожность при работе со смесями нитратов и щелочных солей щавелевой, винной и лимонной кислот. При нагревании смесь KNO ₃ с цианистым калием, роданидами или гексацианферратами также взрывается. Температура, при которой происходит взрыв, снижается в присутствии древесины или хлопка. /7/
5.2. Показатели пожаровзрывоопасности: (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044 и ГОСТ Р 51330.0)	температура плавления - 334 °С свыше 400 °С разлагается /7/
5.3. Опасность, вызываемая продуктами горения и/или термодеструкции:	При нагревании разлагается с образованием кислорода, нитрита калия и оксида калия. Кислород способствует горению и быстрому развитию пожара. /6,7/
5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров:	Тушить тонкораспыленной водой со смачивателями (обильное количество воды), пенами, порошками с максимального расстояния. /7,34/
5.5. Запрещенные средства тушения пожаров:	Не известны.
5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров: (СИЗ пожарных)	Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 или изолирующий противогаз марки ИП-41, ИП-4М, маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, сапоги резиновые термостойкие, каска. Работающий с продуктом персонал в средствах индивидуальной защиты (СИЗ) при небольших возгораниях может использовать фильтрующие противогазы марки КД или с фильтрами NO-PЗ, К, Е. /8,9/

5.7. Специфика при тушении:

В очаге пожара в процесс горения первоначально может быть вовлечена полимерная упаковка, что приводит к термическому разложению удобрения. В зону аварии (пожара) входить в защитной одежде и дыхательном аппарате. Тушить с максимально возможного расстояния, не приближаясь близко к горящему продукту распыленной водой, пеной. Емкости с продуктом, находящиеся вблизи зоны горения, поливать водой с максимально возможного удаления от емкостей для предотвращения возможности разложения продукта и загорания горючей тары. /8,9/

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:

В аварийных ситуациях удалить из опасной зоны персонал, не занятый в ликвидации ЧС. Применять СИЗ. Отвести вагон в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе 200 м. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источник огня и искр. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Пострадавшим оказать первую помощь. /1,34/

6.1.2. Средства индивидуальной защиты: (аварийных бригад и персонала)

см. п.5.6

6.2. Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1. Действия при утечке, разливе, россыпи:

(в т.ч. меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Прекратить движение транспорта в опасной зоне. Не прикасаться к просыпанному веществу. Собрать продукт в сухие емкости, передать на захоронение. Не допускать контакта продукта с нефтепродуктами и горючими материалами. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. Все работы проводить в СИЗ. /1,27,28,34/

6.2.2. Действия при пожаре:

При пожаре использовать защитную одежду. Тушить в соответствии с рекомендациями для основного источника возгорания. В опасную зону входить в защитном костюме, фильтрующем противогазе, резиновых сапогах и резиновых перчатках. /1,27,28,34/

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. Меры безопасности и коллективные средства защиты:

(в т.ч. система мер пожаровзрывобезопасности)

В целях коллективной защиты технологическое оборудование, коммуникации и транспортная тара должны быть герметичны. Рабочие помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. Контроль за состоянием воздушной среды. Технологическое оборудование должно быть заземлено, электрооборудование должно быть защищено от попадания в них твердых посторонних тел. Все работы проводить в СИЗ. Не допускать применения открытого огня. /1,13,14/

7.1.2. Меры по защите окружающей среды:

Защита окружающей среды обеспечивается строгим соблюдением норм технологического регламента и герметизацией технологического оборудования и тары. В производственных помещениях должен проводиться периодический контроль за состоянием воздуха рабочей зоны. Воздух, содержащий пыль продукта, должен подвергаться очистке до установленных норм предельно-допустимых выбросов. С целью охраны окружающей среды, не допускать попадание продукта в водоёмы, грунтовые воды и канализацию. При внесении продукта в почву строго соблюдать нормы расхода. Продукт не представляет радиационной опасности по содержанию радионуклидов. /1,13,14/

7.1.3. Меры безопасности при применении агрохимиката:

При использовании агрохимикатов, в том числе в условиях личных подсобных хозяйств, должны соблюдаться меры безопасности, установленные действующей нормативной и технической документацией и указанные на тарных этикетках и в рекомендациях по применению азотосульфата. Работа с агрохимикатами осуществляется с использованием соответствующих средств индивидуальной защиты. Во время работ запрещается принимать пищу, пить, курить, снимать средства индивидуальной защиты. Это допускается во время отдыха на специально оборудованной площадке после тщательного мытья рук, полоскания полости рта и носа. /1,13/

7.1.4. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:

Упакованную калиевую селитру перевозят повагонно в крытых железнодорожных вагонах, в закрытых палубных судах и крытым автотранспортом в соответствии с «Правилами перевозок опасных грузов», установленными в данном виде транспорта.

При погрузке и выгрузке соблюдать требования нормативных документов. Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны иметь достаточное естественное и искусственное освещение. /1,27,28/

При погрузке, разгрузке и хранении технической калиевой селитры не допускается засорение или смешение калиевой селитры с древесными опилками, соломой, углем, торфом и другими органическими веществами во избежание самовозгорания, пожара и взрыва. /1/

Перед загрузкой транспортные средства и контейнеры должны быть тщательно очищены, особенно от всех горючих отходов (солома, сено, бумага и т.д.). При укладке упаковок запрещается использовать легковоспламеняющиеся материалы. /39/

Не допускается совместная перевозка с пестицидами и агрохимикатами других грузов и совместная перевозка агрохимикатов, несовместимых по своим физико-химическим свойствам (летучести, окисляемости и пр.), пожаро- и взрывоопасности. /13/

7.2. Правила хранения химической продукции:

7.2.1. Условия и сроки безопасного хранения:

(в т.ч. гарантийный срок хранения)

Хранить в сухом месте, предохранять от соприкосновения с органическими веществами. Не допускать нарушения герметичности оборудования, коммуникаций и тары в целях предотвращения просыпания продукта. Вентили-

ция помещений, использование СИЗ. Техническая калиевая селитра должна храниться в закрытом складском помещении в упакованном виде. Агрохимикат, упакованный в мешки, хранят в крытых, сухих и чистых складах, защищающих продукт от увлажнения с регулируемой температурой воздуха (не более 30 °С) и влажностью воздуха (не более 50 %). При хранении агрохимиката следует предохранять его от нагревания, воздействия пламени или попадания искр, от загрязнения любыми посторонними примесями. Запрещается совместное хранение и совместное транспортирование (в одном вагоне, одной автомашине и т.д.) продукта с любыми другими материалами и веществами. /1,7/

Не допускается хранение агрохимикатов под открытым небом. /13/

Гарантийный срок хранения – 6 месяцев. /1/

7.2.2. Несовместимые при хранении вещества и материалы:

Кислоты, щелочи, органические соединения, пестициды. Смесь из равных частей расплавленного при 350 °С KNO_3 с высушенным уксуснокислым натрием взрывается. Требуется большая осторожность при работе со смесями нитратов и щелочных солей щавелевой, винной и лимонной кислот. При нагревании смесь KNO_3 с цианистым калием, роданидами и гексацианферратами также взрывается. Температура, при которой происходит взрыв, снижается в присутствии древесины или хлопка. /1,6,7/

7.2.3. Материалы, рекомендуемые для тары и упаковки:

Упаковка агрохимиката должна быть герметичной и изготавливаться из материалов, обеспечивающих сохранность продукции и предотвращение возможности загрязнения окружающей среды на всех этапах обращения указанных средств. /13/

Калиевую селитру упаковывают в пяти-шестислойные бумажные ламинированные мешки, или пяти- и шестислойные битумированные мешки по ГОСТ 2226, или полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811, или полиэтиленовые мешки-вкладыши, вложенные в пяти- и шестислойные бумажные непропитанные мешки по ГОСТ 2226. Масса нетто продукта - 25 кг; по согласованию с потребителем допускается масса нетто – 50 кг (допускаемым отклонением по ГОСТ 8.579). Полиэтиленовая пленка для полиэтиленовых вкладышей по ГОСТ 10354, толщиной не менее 0,080 мм. Техническую калиевую селитру, транспортируемую в районы Крайнего Севера, упаковывают в соответствии с требованиями к упаковке карбамида по ГОСТ 15846. Полиэтиленовые пакеты должны быть заварены, бумажные мешки и пакеты — прошиты машинным способом. Температура продукта перед затариванием должна быть не более 55 °С. Мешки и контейнеры должны соответствовать требованиям ГОСТ 26319. /1/

7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту:

Хранить в недоступном для детей и животных месте - отдельно от пищевых продуктов. При использовании избегать пыления и вдыхания частиц порошка. /1,13/

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.):	ПДК _{раб.зона} нитрат калия – 5 мг/м ³ , аэрозоль, 3 класс опасности	/1,2/
8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:	Приточно-вытяжная и местная вентиляция помещений. Систематический контроль за состоянием воздушной среды.	/1,13,14/

8.3. Средства индивидуальной защиты персонала:

8.3.1. Общие рекомендации:	Избегать прямого контакта с продукцией. При разгрузке избегать распыления продукта и использовать СИЗ, подготовку проб проводить в вытяжном шкафу. При проведении работ с продуктом следует соблюдать правила личной гигиены, по окончании работ следует очистить спецодежду от пыли, тщательно вымыть руки с мылом, принять душ. К работе с агрохимикатом допускаются лица, прошедшие предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры. Все работающие с агрохимикатами обязаны проходить ежегодную гигиеническую подготовку по мерам безопасности при осуществлении работ и правилам оказания доврачебной помощи в случаях отравления. При обращении с агрохимикатами на рабочих местах запрещается курить, пользоваться открытым огнем, принимать пищу. /1,10,11,13/	
8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД):	Фильтрующие противогазы (марка фильтра NO-P3, K, E), респираторы типа РПГ-67, ШБ-1 «Лепесток», У-2К, Ф-62Ш, РПА-1 или ватно-марлевую повязку.	/8,15,22/
8.3.3. Защитная одежда (материал, тип):	Лица, занятые на работах с продуктом, должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью, резиновыми перчатками, рукавицами комбинированными или брезентовыми. Для защиты глаз использовать защитные очки марок ОЗП, ЗН с бесцветными стёклами.	/16-22/
8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:	При работе избегать пыления, применять резиновые перчатки или другие средства защиты рук. После окончания работы вымыть руки с мылом.	/1,13/

9. Физико-химические свойства

9.1. Физическое состояние: (агрегатное состояние, цвет, запах)	Белые кристаллы с желтовато-сероватым оттенком. Запах отсутствует.	/1/
9.2. Параметры, характеризующие основные свойства химической продукции, в первую очередь опасные: (температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент n-октанол/вода и др.)		
- плотность:	2,11 г/см ³ (при 16 °С)	
- температура плавления:	334 °С	
- растворимость	в воде: при 20 °С – 320 г/л; при 100 °С – 243 г/л в жирах: нерастворим	
	5,5-8,0 мг/л	/6/

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов (ЕРН):
 $A_{эфф} K^{40}, Th^{232}, Ra^{226} - (1044,00 \pm 110,0) \text{ Бк/кг}$
 Цезий-137 (Cs^{137}) – менее 3,0 Бк/кг
 Стронций-90 ($Sr-90$) – менее 0,7
 МЭД гама-излучения на расстоянии 0,1 м от поверхности упаковки (массой 1,0 кг) – $(0,03 \pm 0,01) \text{ мкГр/час}$
 Не превышает установленных радиационно-гигиенических числовых значений (СП 2.6.1.798-99), относится к 2 классу опасности. /38/

10. Стабильность и реакционная способность

10.1. Химическая стабильность:
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)
 10.2. Реакционная способность:
 10.3. Условия, которых следует избегать:
(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Высоко стабильно в абиотических условиях (30 – 7 сут.) /6/
 Взаимодействует с кислотами, щелочами; восстанавливается. /6/
 Не совместим с органическими веществами, кислотами, щелочами, пестицидами. /6/

11. Информация о токсичности

11.1. Общая характеристика воздействия:
(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм)

Умеренно опасное вещество по параметрам токсичности при внутрижелудочном введении (3 класс опасности). Способен раздражать кожу.
 Показатель токсичности вещества **HR3** - LD₅₀ менее 400 мг/кг). Швейцарская токсикологическая информация **СН** – 4 (вещества с возможно опасным действием). /1,32/
 При вдыхании пыли, при проглатывании, при попадании на кожу и в глаза. /1,6/

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

11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:

Центральная нервная, дыхательная и сердечнососудистая системы, желудочно-кишечный тракт, селезенка, электролитный обмен, кровь, печень, почки. /6/

11.4. Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствия этих воздействий:
(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу, включая кожно-резорбтивное действие; сенсibilизация)

Оказывает раздражающее действие на кожу и глаза.
 Установлены эмбриотропное и гонадотропное действия. Кожно-резорбтивное, тератогенное и сенсibilизирующее действия не изучались. /6/
 Допустимая суточная доза при поступлении вещества в организм человека 5 мг/кг массы тела в сутки. /32/
 Мутагенное действие не установлено. /40/

11.5. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм:
(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, кумулятивность и пр.)

Кумулятивные свойства выражены умеренно.
 Канцерогенное действие не изучалось. /6/

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

DL ₅₀ (мг/кг)	путь поступл.	вид животн.
3015-3750	в/ж	крысы
1901	в/ж	кролики
DL _{min} 100	в/в	кошки

CL₅₀ – не достигается

/6/

Дозы (концентрации), обладающие минимальным токсическим действием:
(для компонентов)

ED - 105 мг/л (NO₃-), в/ж, 6 мес., крысы с питьевой водой (увеличение содержания метгемоглобина в крови, уменьшение гемоглобина и эритроцитов, бактерицидности кожи, снижение иммунологической реактивности, способности к формированию условно-рефлекторной деятельности).

ПДхр – 5,9 мг/кг, в/ж, 10 мес., крысы (по изменению содержания SH-групп в сыворотке крови, морфологического состава крови). /6/

12. Информация о воздействии на окружающую среду

12.1. Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды:
(атмосферный воздух, водоемы, почва)

Может загрязнять объекты окружающей среды при несоблюдении регламентов применения. Нарушает санитарный режим водоемов.

Слабо опасное вещество по отношению к загрязнению воды (WGK-1, Германия). /32/

Стабилен в абиотических условиях. В окружающей среде трансформируется. С целью охраны окружающей среды не вносят: на территории первого пояса санитарной охраны источников хозяйственного, питьевого водоснабжения; во втором поясе зоны санитарной охраны источников хозяйственного, питьевого водоснабжения в период непосредственной угрозы паводка. /1,13/

12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

При нарушении правил обращения, транспортирования, хранения, авариях и ЧС, при неорганизованном размещении и ликвидации отходов. /1/

12.3. Наблюдаемые признаки воздействия:

Максимальная концентрация вещества, которая при постоянном воздействии в течение сколь угодно длительного времени не вызывает нарушения биохимических процессов ≤ 60 мг/л (в пересчете на NO₃-), калия соединения в пересчете на K⁺ 100-200 мг/л. /6/

Остальные признаки воздействия не известны.

12.4. Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду:

12.4.1. Гигиенические нормативы:

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

Компоненты	ПДК _{атм.в. с.с.} или ОБУВ _{атм.в.} , мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДК _{вода} ² или ОДУ-вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК _{рыб.хоз.} ³ или ОБУВ _{рыб.хоз.} , мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)	Источники данных
Калия нитрат	ОБУВ _{атм.возд.} м.р. 0,05 мг/м ³	ПДК _{вода} (нитраты) 45 мг/л, сан.-токс. (3 кл.опасн.)	(калий) (все растворимые в воде формы) - 50 мг/л, сан.-токс. 10 мг/л для водоемов с минерализацией до 100	ПДК _{почва(нитраты)} 130 мг/кг, водномиграционный	/2,3,4,5,6/

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический; рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный, рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный); с-с – среднесуточный.

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

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

			мг/л, для морских водоемов - 390 мг/л при 13-18%О, токс., 4 кл.опасн. (экологический); (нитрат-анион) - 40,0 мг/л, сан.-токс.		
--	--	--	---	--	--

ДУ пища (нитраты), мг/кг, не более: 80 (лук репчатый); 90 (дыни); 150 (томаты, огурцы); 200 (консервы из мяса); 250 (картофель, морковь поздняя); 400 (морковь ранняя, кабачки); 500 (капуста). /6/

12.4.2. Показатели экотоксичности:
(CL, ЕС для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

CL₁₀₀ – 1200 мг/л, Gastersteidae (Коллюшковые), 24 ч.
CL₅₀ - 162-224 мг/л, Gambusia affinis (Гамбузия), 48 ч.
CL₅₀ - 1927 мг/л, Pоеcilia reticulata, 24 час. /6/

Острая токсичность для дафний Магна (мг/л):

CL₅₀ - 39 мг/л, время эксп. 96 час.
CL₅₀ - 226 мг/л, время эксп. 72 час. /6/

Токсическое действие на водоросли (в культуре):

ЕС >237, Phaeodactylum tricornutum, (ингибирование), время экспозиции – 2 час

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

Трансформируется в окружающей среде. Продукты трансформации не известны. /6/

13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Не прикасаться к просыпанному веществу. Просыпания оградить земляным валом. Не допускать контакта с нефтепродуктами и другими горючими материалами. Просыпания собрать и отправить для утилизации с соблюдением мер пожарной безопасности. Место россыпи изолировать песком, промыть большим количеством воды. Обработать 30% раствором пероксида водорода (гексохломеламин, дихлорамины) Не допускать соприкосновения вещества, промывных вод с нефтепродуктами и другими горючими материалами. Поверхности подвижного состава промыть большим количеством воды, моющими композициями. /34/

Все мероприятия по обезвреживанию отходов необходимо проводить с использованием СИЗ на открытом воздухе на специально оборудованных площадках, эстакадах или в специальных хорошо проветриваемых помещениях. /13/

К работе с отходами допускаются лица, ознакомленные с физико-химическими, токсическими свойствами продукта, прошедшие инструктаж, обучение и проверку знаний по безопасным приемам выполнения работы с продуктом. /1,12/

13.2. Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов вещества (материала), включая тару (упаковку):

Отходы собрать в тару и направить в технологический процесс или на утилизацию.

Невозвратную тару собирают в ёмкость и направляют на захоронение в места, согласованные с местными органами Роспотребнадзора, возвратную тару, очищенную от

продукта, возвращают для повторного использования.

/1,12/

Бумажную или деревянную тару из-под агрохимикатов уничтожают путем сжигания на специальных установках или вывозят на специально отведенные полигоны (участки), согласованные с органами исполнительной власти субъектов РФ.

/13/

Уничтожение малых количеств путем осторожного добавления к большому избытку воды. Регулируется рН до нейтрального значения, нерастворимые твердые вещества или жидкости отделяются, упаковываются и удаляются как опасные отходы. Водные растворы сливаются в сток большим избытком воды. Реакции гидролиза и нейтрализации могут сопровождаться выделением тепла и газов, контролируемое путем скорости добавления потоков.

/32/

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

Просыпи удобрения могут использоваться по назначению; упаковка утилизируется как бытовой мусор.

/1, 12/

14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN):

1486

/24,32/

(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов (типовые правила), последнее издание)

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование:

Селитра калиевая техническая (КАЛИЯ НИТРАТ)

/39/

14.3. Виды применяемых транспортных средств:

Автомобильный, железнодорожный, водный

/1/

14.4. Классификация опасного груза:

(по ГОСТ 19433 и рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов)



На транспортную тару с технической калиевой селитрой наносят знак опасности по ГОСТ 19433 (класс опасности 5, подкласс 5.1, классификационный шифр 5113 и серийный номер ООН 1486).

/1,24/

14.5. Транспортная маркировка:

(манипуляционные знаки; основные, дополнительные и информационные надписи)

По ГОСТ 14192 с нанесением дополнительных и информационных надписей, манипуляционного знака

«Беречь от влаги»

Необходимость защиты груза от воздействия влаги

/24/



14.6. Группа упаковки:

(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

Группа упаковки – III.

/39/

14.7. Информация об опасности при автомобильных перевозках:

Идентификационный номер опасности 50

/39/

14.8. Аварийные карточки:

(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

501 при железнодорожных перевозках

/34/

5.1-06 при морских перевозках

/26/

14.9. Информация об опасности при международном грузовом сообщении:

(по СМГС, ADR (ДОПОГ), RID (МПОГ), IMDG Code (ММОГ), ICAO/IATA (ИКАО) и др., включая сведе-

Классификационный код O2; идентификационный номер опасности 50 (окисляющее вещество)

/39/

RID/ADR: 5.1/22c

ния об опасности для окружающей среды, в т.ч. о «загрязнителях моря»)

IMDG-Code: 5.1/III
IATA/ICAO 5.1/III
PAX 516 CAO 518
HS № 2834 21 00

/32/

Продукция прошла регистрацию в европейском химическом агентстве (ЕХА) в рамках требований регламента REACH.

Номер регистрации калий нитрата при осуществлении поставок в государства члены ЕС – 01-2119488224-35-0008.

/37/

15. Информация о национальном и международном законодательстве

15.1. Национальное законодательство

15.1.1. Законы РФ:

«О техническом регулировании»

«Об охране окружающей среды»

«О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

«О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами»

15.1.2. Документы, регламентирующие требования по защите человека и окружающей среды:
(сертификаты, СЭЗ, свидетельства и др.)

Свидетельство о государственной регистрации агрохимиката: 2417 от 27.09.2012

15.2. Международное законодательство

15.2.1. Международные конвенции и соглашения:

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

15.2.2. Предупредительная маркировка, действующая в странах ЕС:

(символы опасности, фразы риска и безопасности и т.д.)

Не применяется

R 7-8-22-36/37/38 (контакт с горючими материалами может привести к пожару; опасно при попадании внутрь организма; оказывает раздражающее действие на органы зрения, систему дыхательных путей и кожу).

S 7-16-17-22-24/25-26-27-36-41 (держат вдали от источников воспламенения, от горючих материалов, не курить; не вдыхать пыль продукта; избегать попадания на кожу и в глаза; в случае контакта с глазами – немедленно промыть большим количеством воды и обратиться за медицинской помощью; надевать соответствующую защитную одежду, перчатки и средства защиты глаз и лица; в случае пожара – не вдыхать пыль (дым).

/32/

16. Дополнительная информация

16.1. Сведения о пересмотре ПБ:

Разработан впервые.

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1. ТУ 2180-037-00203795-2009 «Селитра калиевая техническая марка СХ. Технические условия»
2. ГН 2.2.5.1313-03 ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
3. ГН 2.1.5.1315-03 ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.
4. ГН 2.1.6.1338-03 ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
5. ГН 2.1.7.2041-06 ПДК химических веществ в почве.

6. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Калий нитрат. Серия АТ № 000493 от 30 мая 1995 г. Москва.
7. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения: Справ. изд.: в 2 книгах; кн. 1/А.Н. Баратов, А.Я. Корольченко, Г.Н. Кравчук и др. – М., Химия, 1990.
8. ГОСТ Р 12.4.193-99 Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтры противогазовые и комбинированные. Общие технические условия.
9. ГОСТ 12.1.004-91 Пожарная безопасность. Общие требования.
10. ГОСТ 12.1.007-76 Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
11. Охрана труда в химической промышленности. Под ред. Г.В.Макарова. М. Химия, 1989
12. СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
13. СанПиН 1.2.2584-10 "Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов"
14. ГОСТ 12.4.021-75 Системы вентиляционные. Общие требования.
15. ГОСТ 12.4.121-83 Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия.
16. ГОСТ 27574-87 Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий.
17. ГОСТ 27575-87 Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий.
18. ГОСТ 12.4.072-79 Сапоги специальные резиновые формовые, защищающие от воды, нефтяных масел и механических воздействий. Технические условия.
19. ГОСТ 12.4.013-97. ССБТ Очки защитные. Общие технические условия.
20. ГОСТ 12.4.010-75. ССБТ Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия.
21. ГОСТ 1108-74. Перчатки хлопчатобумажные. Технические
22. ГОСТ 12.4.028-76. ССБТ Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия.
23. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов.
24. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка.
25. ГОСТ 31340-2007. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
26. Международный кодекс морской перевозки опасных грузов (МК МПОГ). Том I, часть 2. Общий указатель. Санкт-Петербург, 1996 г.
27. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам, утвержденные МПС – М., Транспорт 1995.
28. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом – М., 1996.
29. Правила охраны окружающей среды от вредного воздействия пестицидов и минеральных удобрений при их применении, хранении и транспортировке. Утв. Минприроды РФ 20.12.1995, № 521
30. Производство аммиачной селитры в агрегатах большой единичной мощности. Под ред. проф. В.М. Олевского, М. Химия, 1990
31. Технология минеральных удобрений. Под ред. М.Е. Позина, Ленинград, Химия, 1989, с.232.
32. Показатели опасности веществ и материалов. Под общ. редакцией В.К. Гусева. – М.: Фонд им. И.Д.Сытина, 1999
33. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. Том III. Под редакцией Н.В.Лазарева. Л., «Химия», 1977.
34. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам. Аварийная карточка 501. Москва, 1997 г.
35. Рекомендации по применению агрохимиката «Селитра калиевая техническая марка СХ» АНО «ИЦНТ» и РИ при ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова г.Москва
36. Экспертное заключение по результатам токсиколого-гигиенической оценки агрохимиката «Селитра калиевая техническая марка СХ» ФГУН «ФНЦГ им. Ф.Ф.ЭРИСМАНА»
37. Предварительная регистрация в соответствии с требованиями европейского регламента REACH проведена от имени единственного представителя URALCHEM Assist GmbH (согласно договора, заключенного между ОАО «Азот» и Assist GmbH)
38. Протоколы лабораторных испытаний № 5971 от 28.05.2010, № 16377-г от 22.12.2009, № 6609/Э от 28.10.2009 (выдано ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае», аккредитованный испытательный лабораторный центр)
39. ДОПОГ Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (том I)
40. Отчет «Исследование мутагенных свойств калия нитрата» НИИ ЭЧ и ГОС им. А.Н.Сысина РАМН
41. Свидетельство о государственной регистрации агрохимиката: «Селитра калиевая техническая марка СХ»

Паспорт разработан на основании:

1. ГОСТ 30333-2007 «Паспорт безопасности химической продукции»