

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 6 7 5 5 1 3 8 . 2 0 . 7 4 2 0 1

от «11» мая 2022 г.

Действителен до «11» мая 2027 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Нитрат кальция безводный марки: «МКР», «Стандарт»,
«Оптимум плюс», «Премиум», «Специальный»

химическое (по IUPAC)

Кальций динитрат

торговое

Нитрат кальция безводный марки: «МКР», «Стандарт»,
«Оптимум плюс», «Премиум», «Специальный»

синонимы

Кальций азотнокислый; кальциевая соль азотной кислоты; кальций
нитрат; кальциевая селитра, норвежская селитра

Код ОКПД 2

2 0 . 1 3 . 4 2 . 1 5 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

2 8 3 4 2 9 8 0 0 0

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

ТУ 2143-017-77381580-2012 Нитрат кальция безводный марки:
«МКР», «Стандарт», Оптимум плюс», «Премиум», «Специальный»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово

Опасно

Краткая (словесная): Умеренно опасное вещество по степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007. Вредно при проглатывании. При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает необратимые последствия. Окислитель, может усилить возгорание. Может загрязнять объекты окружающей среды.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ EC
Кальций динитрат	не установлена	нет	10124-37-5	233-332-1

ЗАЯВИТЕЛЬ Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке, Кирово-Чепецк
(наименование организации) (город)

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

(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО

6 7 5 5 1 3 8

Телефон экстренной связи

+7 (83361) 9-42-24

Руководитель организации-заявителя

(подпись)

м.п.

/ Иванкина О.Р. /
(расшифровка)



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

IUPAC	– International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
GHS (СГС)	– Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
ОКПД 2	– Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
ОКПО	– Общероссийский классификатор предприятий и организаций
ТН ВЭД ЕАЭС	– Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
№ CAS	– номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
№ ЕС	– номер вещества в реестре Европейского химического агентства
ПДК р.з.	– предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м ³
Сигнальное слово	– слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

Нитрат кальция безводный марки: «МКР», «Стандарт», «Оптимум плюс», «Премиум», «Специальный» ТУ 2143-017-77381580-2012	РПБ № 67555138.20.74201 Действителен до 11.05.2027	стр. 3 из 13
--	---	-----------------

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

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование Нитрат кальция безводный марки: «МКР», «Стандарт», «Оптимум плюс», «Премиум», «Специальный». [1]

1.1.2 Краткие рекомендации по применению
(в т.ч. ограничения по применению) Применяется в нефтяной, строительной и других отраслях промышленности. Применяется в качестве химических реагентов, чьи водные растворы применяют для технологических операций, связанных с глушением – технологическим процессом, в результате которого создается противодействие на пласт и прекращается добыча пластового флюида (соль глушения). [1]

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке

1.2.2 Адрес
(почтовый и юридический)

Юридический	Почтовый
123112, Россия, г. Москва, наб. Пресненская, д.6, строен.2	613040, Кировская область, г. Кирово-Чепецк, пер. Пожарный, дом 7

1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени 8 (83361) 9-42-24

1.2.4 E-mail

olga.l.khodyreva@uralchem.com

2 Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Степень опасности химической продукции в целом
(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013)) Умеренно опасный продукт по степени воздействия на организм, класс опасности 3 по ГОСТ 12.1.007. [13]
Классификация по СГС:

- окисляющее твердое вещество, 3 класс опасности;
- химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при введении в желудок, 4 класс опасности;
- химическая продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи, 2 класс опасности;
- химическая продукция, вызывающая серьезное повреждение/раздражение глаз, 1 класс опасности. [11-12, 42-43]

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

2.2.1 Сигнальное слово ОПАСНО [23]

2.2.2 Символы (знаки) опасности



2.2.3 Краткая характеристика опасности
(Н-фразы)

[23]
H272 Окислитель, может усилить возгорание
H302 Вредно при проглатывании
H315 При попадании на кожу вызывает раздражение
H318 При попадании в глаза вызывает необрати-

стр. 4 из 13	РПБ № 67555138.20.74201 Действителен до 11.05.2027	Нитрат кальция безводный марки: «МКР», «Стандарт», «Оптимум плюс», «Премиум», «Специальный» ТУ 2143-017-77381580-2012
-----------------	---	---

мые последствия

[23]

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)	Кальций динитрат.	[40]
3.1.2 Химическая формула	$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$.	[40]
3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)	Нитрат кальция безводный марки: «МКР», «Стандарт», «Оптимум плюс», «Премиум», «Специальный» получают разложением апатита азотной кислотой с последующим выделением нитрата кальция методом вымораживания, далее кислый раствор нитрата кальция нейтрализуют щелочным реагентом и гранулируют.	[1]

3.2 Компоненты

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

Таблица 1 [1, 9]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Кальций динитрат	не менее 96	не установлена	нет	10124-37-5	233-332-1
Вода	не более 3	не нормирована	нет	7732-18-5	231-791-2

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)	Першение в горле, кашель, нарушение ритма дыхания, слабость, головная боль, боли в области сердца, резкое уменьшение мочеотделения.	[41]
4.1.2 При воздействии на кожу	При попадании на кожные покровы выявлены признаки раздражения - покраснение, отек, чувство жжения, зуд, увеличение температуры кожи и толщины кожной складки.	[40]
4.1.3 При попадании в глаза	При попадании в глаза выявлены признаки раздражения - слезотечение, покраснение склер, птоз век, боль, резь.	[40]
4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	Тошнота, рвота, боль в области живота, синюшность кожи и видимых слизистых.	[41]

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Свежий воздух, покой, тепло. При необходимости обратиться за медицинской помощью.	[41]
4.2.2 При воздействии на кожу	Промыть обильным количеством проточной воды, при необходимости обратиться за медицинской помощью.	[41]
4.2.3 При попадании в глаза	Обильно промыть проточной водой без напора. При необходимости обратиться за медицинской помощью.	[41]
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Выпить воды, вызвать рвоту, промыть желудок (2-3) стакана теплой воды с добавлением активированного угля (1 г сорбента на 1 кг массы тела), обратиться за медицинской помощью.	[41]
4.2.5 Противопоказания	Отсутствуют	

Нитрат кальция безводный марки: «МКР», «Стандарт», «Оптимум плюс», «Премиум», «Специальный» ТУ 2143-017-77381580-2012	РПБ № 67555138.20.74201 Действителен до 11.05.2027	стр. 5 из 13
---	---	-----------------

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Негорючее, пожароопасное вещество. Сильный окислитель. [1, 40, 41]
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)	Отсутствуют.
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	В результате термодеструкции в очаге пожара возможно образование токсичного газа – диоксида азота. Диоксид азота относится к токсичным соединениям с выраженным раздражающим действием на дыхательные пути. В высоких концентрациях вызывают тяжелые отравления, вплоть до смертельных, отек легких. [40]
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	Тушить пожар следует большим количеством воды. [1]
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Химическая пена (получаемая при взаимодействии кислот и щелочей), т.к. кислоты и щелочи не допустимы к контакту с продуктом.
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. [38]
5.7 Специфика при тушении	При температуре 500°C разлагается с выделением кислорода, что способствует возгоранию горючих материалов. Возможность вовлечения упаковки в процесс горения. [1, 40]

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 800 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование. [39]
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. При возгорании – огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом с патроном Аф, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь. При малых концентрациях в воздухе (при

стр. 6 из 13	РПБ № 67555138.20.74201 Действителен до 11.05.2027	Нитрат кальция безводный марки: «МКР», «Стандарт», «Оптимум плюс», «Премиум», «Специальный» ТУ 2143-017-77381580-2012
-----------------	---	---

превышении ПДК до 100 раз) – спецодежда, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха с патронами ПЗУ, ПЗ-2, фильтрующий респиратор «ФОРТ-П», универсальный респиратор «Снежок-КУ-М». [39]

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 в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Не прикасаться к просыпанному веществу. Просыпания оградить земляным валом. Не допускать контакта с нефтепродуктами и другими горючими материалами. [39]

Просыпания продукта следует собирать в герметичную тару и использовать по назначению. [1]

6.2.2 Действия при пожаре

Пожар следует тушить большим количеством воды. [1]

Тушить горючие смеси тонкораспыленной водой со смазывателем, пенами, порошками с максимального расстояния. [39]

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

В целях коллективной защиты технологическое оборудование, коммуникации и транспортная тара должны быть герметичны. Рабочие помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей состояние воздуха рабочей зоны в соответствии с требованиями нормативной документации. Места возможного выделения пыли продукта должны быть оборудованы местными отсосами. Контроль за состоянием воздушной среды при производстве продукта проводят в соответствии с требованиями нормативной документации. Технологическое оборудование должно быть заземлено, а электрооборудование должно быть защищено от попадания в них твердых посторонних тел. Все работы проводить в СИЗ. Не допускать применения открытого огня. [1]

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Защита окружающей среды обеспечивается строгим соблюдением норм технологического регламента и герметизацией технологического оборудования и тары. С целью охраны окружающей среды, не допускать попадание продукта в водоёмы, грунтовые воды и канализацию. Продукт не представляет радиационной опасности по содержанию радионуклидов. [1]

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Продукт перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте указанных видов. При перевозке железнодорожным транспортом вид отправок – повагонная.

Упакованный в мешки продукт транспортируют железнодорожным транспортом в универсальных крытых вагонах.

В мягких контейнерах продукт допускается транспорти-

Нитрат кальция безводный марки: «МКР», «Стандарт», «Оптимум плюс», «Премиум», «Специальный» ТУ 2143-017-77381580-2012	РПБ № 67555138.20.74201 Действителен до 11.05.2027	стр. 7 из 13
---	---	-----------------

ровать в полувагонах при согласовании с перевозчиком на особых условиях. [1]

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)

Гарантийный срок хранения – 1 год с даты изготовления. Срок годности не ограничен при соблюдении условий транспортирования и хранения. [1]

Хранят в закрытых складских помещениях (с температурой не более 30 °С, относительной влажностью воздуха не более 50 %), защищающих продукт от попадания атмосферных осадков и грунтовых вод. [1]

Допускается хранение упакованного продукта в закрытых не отапливаемых складских помещениях, а также вне помещений - под навесом или под гидроизоляционным материалом, исключающим проникновение влаги. При этом должны соблюдаться условия, исключающие воздействие на продукт прямых солнечных лучей, открытого огня, высоких температур. Срок хранения на открытых площадках не более 5-6 месяцев. [1]

Несовместимые при хранении вещества: кислоты, щелочи, органические вещества, горючие материалы. [40]

Запрещается совместное хранение нитрата кальция с другими материалами (веществами), в том числе пестицидами. [1]

7.2.2 Тара и упаковка

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

Продукт упаковывают в полиэтиленовые мешки, в специализированные мягкие контейнеры. Масса продукта в мягком контейнере 500 кг, 600 кг, 700 кг, 800 кг, 900 кг, 1000 кг, 1200 кг. [1]

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Не используется в быту. [1]

8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

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

ПДКр.з. в воздухе производственных помещений гигиеническими нормативами не установлена. [9, 40]

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Герметичность оборудования, общая приточно-вытяжная и местная вентиляция помещений. [37]

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Избегать контакта с продуктом. При разгрузке избегать распыления продукта и использовать СИЗ. 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 продуктом допускаются лица, прошедшие предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры. [1]

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Фильтрующие противоаэрозольные противогазы по ГОСТ 12.4.121; полумаски фильтрующие с клапаном выдоха, с классом защиты не ниже FFP2 по ГОСТ 12.4.294. Все работающие, занятые в производстве, должны быть обеспечены противогазами ДОТ М 600 с фильтром марки В2Е2К2СО20SX или А1В2Е2К2НОР3D. [15, 21]

стр. 8 из 13	РПБ № 67555138.20.74201 Действителен до 11.05.2027	Нитрат кальция безводный марки: «МКР», «Стандарт», «Оптимум плюс», «Премиум», «Специальный» ТУ 2143-017-77381580-2012
-----------------	---	---

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

Лица, занятые на работах с продуктом, должны быть обеспечены специальной одеждой - костюмами для защиты от растворов кислот и щелочей по ГОСТ 12.4.251 (класс защиты 2), комбинезонами для защиты от токсичных веществ и пыли из нетканых материалов по ГОСТ 12.4.100, ГОСТ 12.4.251, обувью - ботинками с защитным подноском по ГОСТ 28507, ГОСТ 12.4.137 и сапогами резиновыми с защитным подноском с защитными свойствами типа К50 по ГОСТ 5375; средствами защиты рук - перчатками для защиты от растворов из кислот и щелочей, перчатками из полимерных материалов по ГОСТ 12.4.252, ГОСТ EN 388, ГОСТ ISO 374-1, ГОСТ EN 374-2; защитными очками закрытого типа по ГОСТ 12.4.253. [10, 16-20, 22, 24, 25, 33]

8.3.4 Средства индивидуальной защиты
при использовании в быту

Не используется в быту.

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние
(агрегатное состояние, цвет, запах)

Гранулированный продукт от белого до серовато-желтого цвета, запах не регламентирован. [1]

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

Температура плавления: 561°C
рН 6,0 50000 мг/л воды. [40]
Плотность: 2,36 г/см³ (при 20°C)
Растворимость (в г/100 г или характеристика):
вода: 128,8 (20°C)
вода: 363 (100°C)
вода: 413 (200°C) [40, 41]
Растворяется в азотной кислоте, этаноле, метаноле. [40]

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукт стабилен в нормальных условиях хранения и применения. [40]

10.2 Реакционная способность

Окислитель. Реагирует с кислотами, щелочами. [40, 41]

10.3 Условия, которых следует избегать

В условиях пожара могут выделяться токсичные газы – оксиды азота.

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

Хранить вдали от горючих материалов и восстановителей. [41]

Не следует допускать продукта засорение или смешение с горючими веществами, древесными опилками, соломой, углем, торфом и другими органическими веществами. [1]

11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика
воздействия

Умеренно опасный (умеренно токсичный) продукт по воздействию на организм. Вредно при проглатывании, при попадании на кожу вызывает раздражение, при попадании в глаза вызывает необратимые последствия. [1]

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

11.2 Пути воздействия

При попадании на кожу и в глаза; при попадании внутрь перорально (при случайном проглатывании).

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

Нитрат кальция безводный марки: «МКР», «Стандарт», «Оптимум плюс», «Премиум», «Специальный» ТУ 2143-017-77381580-2012	РПБ № 67555138.20.74201 Действителен до 11.05.2027	стр. 9 из 13
---	---	-----------------

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Метгемоглобинообразователь. Центральная и периферическая нервная, сердечно-сосудистая и дыхательная системы, печень, почки, селезёнка, кровь, минеральный обмен, глаза. [40]

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)

Раздражает кожу, верхние дыхательные пути. Вызывает серьезное повреждение/раздражение глаз.

Кожно-резорбтивное действие вещества не изучалось.

Сенсибилизирующее действие не установлено. [40]

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

Обладает умеренной кумулятивной способностью. [40]

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

Установлено эмбриотропное, гонадотропное и тератогенное действие вещества на организм. Мутагенное действие - не установлено. Канцерогенное действие на человека и животных – не изучалось. [40]

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

DL₅₀ >300 <2000 мг/кг, в/ж, крысы.

DL₅₀ >2000 мг/кг, н/к, крысы. [44]

12 Информация о воздействии на окружающую среду

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

Нитрат кальция относится к не летучим веществам, загрязнение атмосферного воздуха исключено. Контроль за атмосферным воздухом осуществляется аккредитованной лабораторией по нитрату кальция: ПДК атм.в.

Продукты трансформации и метаболизма нитрата кальция влияют на физические, химические и биологические свойства почвы и органолептические свойства водоемов. Пороговая концентрация по влиянию на органолептические свойства воды по привкусу: ПКорг.привк. 330 мг/л. [40]

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

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

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 [3, 9, 40]

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)
Кальций динитрат	м.р. 0,03 с.с. 0,01 (рез., 3 класс)	Нитраты (NO₃-) <м>= 45 (с.-т., 3 класс)	Кальций Са=180 (с.-т., 4э класс опасности) для морских водоёмов=610 при	Нитраты (по NO₃)=130 (водномиг-

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

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

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

стр. 10 из 13	РПБ № 67555138.20.74201 Действителен до 11.05.2027	Нитрат кальция безводный марки: «МКР», «Стандарт», «Оптимум плюс», «Премиум», «Специальный» ТУ 2143-017-77381580-2012
------------------	---	---

	опасности)	опасности)	13-18 %, (токс., 4э класс опасности) Нитрат-анион =40 (в пересчете на азот 9), (токс., 4э класс опасности)	рационный)
--	------------	------------	--	------------

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

Для нитрата кальция:

CL₅₀ 6000 мг/л, Форель радужная, 96 ч

CL₅₀ 10000 мг/л, Солнечник синезаберный, 96 ч

CL₅₀ 2350 мг/л, дафнии Магна, 120 ч.

[40]

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

Трансформируется в окружающей среде. Продукты трансформации: оксиды азота, оксид кальция. [40]

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Аналогичны применяемым при обращении с основной продукцией и изложенным в разделах 7 и 8 ПБ. [1]

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

Испорченный продукт собрать, промаркировать и передать на переработку. Невозвратную или вышедшую из употребления тару как основной отход передать на полигоны промышленных (токсичных промышленных или твердых бытовых) отходов. Все действия выполняют в соответствии СанПиН 2.1.3684. [29]

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

Не используется в быту. [1]

14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

1454

[1, 32, 34, 45]

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

КАЛЬЦИЯ НИТРАТ/ Нитрат кальция безводный марки «МКР», «Стандарт», «Оптимум плюс», «Премиум», «Специальный». [1, 32, 34]

14.3 Применяемые виды транспорта

Все виды транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте указанных видов. [1]

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс
- подкласс
- классификационный шифр
(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)

5

5.1

5113

5113

- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности

5

[31]

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

- класс или подкласс
- дополнительная опасность

5.1

нет

Нитрат кальция безводный марки: «МКР», «Стандарт», «Оптимум плюс», «Премиум», «Специальный» ТУ 2143-017-77381580-2012	РПБ № 67555138.20.74201 Действителен до 11.05.2027	стр. 11 из 13
---	---	------------------

- группа упаковки ООН	III	[45]
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	Беречь от влаги. Беречь от солнечных лучей.	[30]
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	501 (при железнодорожных перевозках). F-H, S-Q (при морских перевозках). 5L (при авиаперевозках).	[39, 40] [2]

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ	О техническом регулировании» «Об охране окружающей среды» «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» «Об отходах производства и потребления»	
15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды	Не требуются.	
15.2 Международные конвенции и соглашения (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)	Не подпадает под действие международных конвенций и соглашений	

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переизда- нии) ПБ (указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № ...» или «Вне- сены изменения в пункты ..., дата внесения ...»)	ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № 67555138.20.46405 действителен до 19.05.2022.
---	--

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности

1. ТУ 2143-017-77381580-2012 Нитрат кальция безводный марки: «МКР», «Стандарт», «Оптимум плюс», «Премиум», «Специальный». Технические условия с изм. №№ 1-11.
2. Инструкция о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах. Дос.9481 AN/928, действующее издание ИКАО.
3. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения. Приложение к приказу Минсельхоза России от 13 декабря 2016 года N 552 (с изменениями на 10 марта 2020 года)
4. ГОСТ Р 12.0.001-2013 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Основные положения.
5. ГОСТ 12.0.002-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Термины и определения.
6. ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация (с Поправкой).
7. ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования (с Изменением N 1).
8. 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.
9. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
10. ГОСТ 12.4.100-80 Комбинезоны мужские для защиты от нетоксичной пыли, механических воздействий и общих производственных загрязнений. Технические условия (с Изменениями N 1, 2, 3).

стр. 12 из 13	РПБ № 67555138.20.74201 Действителен до 11.05.2027	Нитрат кальция безводный марки: «МКР», «Стандарт», «Оптимум плюс», «Премиум», «Специальный» ТУ 2143-017-77381580-2012
------------------	---	---

11. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм (Издание с Поправкой).
12. ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.
13. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с Изменениями N 1, 2).
14. ГОСТ 12.1.008-76 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Биологическая безопасность. Общие требования.
15. ГОСТ 12.4.121-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия (с Поправками).
16. ГОСТ 28507-99 Обувь специальная с верхом из кожи для защиты от механических воздействий. Технические условия (Издание с Изменением N 1).
17. ГОСТ 12.4.137-2001 Обувь специальная с верхом из кожи для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли. Технические условия (с Изменением N 1).
18. ГОСТ 5375-79 Сапоги резиновые формовые. Технические условия (с Изменениями N 1-4).
19. ГОСТ 12.4.253-2013 (EN 166:2002) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования (Издание с Поправкой).
20. ГОСТ 12.4.252-2013 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки. Общие технические требования. Методы испытаний (с Поправкой).
21. ГОСТ 12.4.294-2015 (EN 149:2001+A1:2009) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски фильтрующие для защиты от аэрозолей. Общие технические условия (Переиздание с Поправкой).
22. ГОСТ EN 388-2019 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки для защиты от механических воздействий. Технические требования. Методы испытаний (с Поправками).
23. ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования (Переиздание).
24. ГОСТ ISO 374-1-2019 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки для защиты от химических веществ и микроорганизмов. Часть 1. Терминология и требования к эксплуатационным характеристикам перчаток для защиты от химических веществ.
25. ГОСТ EN 374-2-2019 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки для защиты от химических веществ и микроорганизмов. Часть 2. Определение устойчивости к прониканию (с Поправкой).
26. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей, 7-е изд. переработанное и дополненное под редакцией Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной, том III - Л., Химия, 1977.
27. Краткий химический справочник под редакцией В.А. Рабиновича и З.Я. Хавина - Л., Химия, 1978.
28. Справочник по неорганической химии под редакцией Р.А. Лидина - М., Химия, 1987.
29. Санитарные правила и нормы 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.
30. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов (с Изменениями N 1, 2, 3).
31. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка (с Изменением N 1).
32. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам (введены в действие на 15 заседании СЖТ СНГ) (с изменениями на 27 ноября 2020 года).

Нитрат кальция безводный марки: «МКР», «Стандарт», «Оптимум плюс», «Премиум», «Специальный» ТУ 2143-017-77381580-2012	РПБ № 67555138.20.74201 Действителен до 11.05.2027	стр. 13 из 13
---	---	------------------

33. ГОСТ 12.4.251-2013 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная для защиты от растворов кислот. Технические требования (с Поправкой).
34. Правила перевозок опасных грузов (Приложение 2 к СМГС) (с изменениями на 1 июля 2021 года).
35. ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаро-взрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Изменением N 1).
36. Охрана труда в химической промышленности. Под ред. Г.В. Макарова. М. Химия, 1989.
37. ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы вентиляционные. Общие требования (с Изменением N 1).
38. Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ. Раздел V. Глава 27.
39. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (с изменениями на 27 ноября 2020 года).
40. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Кальций динитрат. Серия АТ № 000110 от 17 октября 1994 г. Москва.
41. Федеральный регистр потенциально опасных химических и биологических веществ. Кальций динитрат.
42. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования (Издание с Поправкой).
43. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения (Издание с Поправкой).
44. Международная база данных Calcium nitrate: <https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/15487/7/3/1>.
45. Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов (Типовые правила).

Паспорт разработан на основании: ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования