

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 9 3 9 5 7 8 4 8 . 2 0 . 8 4 6 5 7

от «18» октября 2023 г.

Действителен до «18» октября 2028 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Суспензия гидроксида магния

химическое (по IUPAC)

Отсутствует

торговое

Суспензия гидроксида магния, марка «МагТрит-С 53%» («MagTreat-S 53%»), МагТрит-С 65% (MagTreat-S 65%) и «БличМаг-С» («BleachMag-S»)

синонимы

Отсутствует

Код ОКПД 2

2 0 . 5 9 . 5 9 . 9 0 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

2 8 1 6 1 0 0 0 0 0

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

ТУ 20.59.59-002-93957848-2023 Суспензия гидроксида магния

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово Отсутствует

Краткая (словесная): Малоопасная продукция по степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 (4 класс). При длительном воздействии может вызывать раздражение слизистой оболочки глаз. 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	№ ЕС
Магний дигидроксид (минерал брусит)	Не установлено	Нет	1317-43-7	215-274-9

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «Вязьма-Брусит»,
(наименование организации)

Смоленская обл.
(город)

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

Код ОКПО 9 3 9 5 7 8 4 8

Телефон экстренной связи 8 (48131) 2-75-13

Руководитель организации-заявителя _____

(подпись)

В.И. Ильин /
(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
- № EC** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340



Суспензия гидроксида магния ТУ 20.59.59-002-93957848-2023	РПБ № 93957848.20.84657 Действителен до 18.10.2028	стр. 3 из 15
--	---	-----------------

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

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование	Суспензия гидроксида магния [1]
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)	Предназначена для нейтрализации кислых стоков, коррекции уровня pH при очистке сточных вод, для осаждения тяжелых металлов, снижения ХПК, раскисления молочной сыворотки, уменьшения неприятного запаха и коррозии в канализационных системах, десульфуризации дымовых газов в скрубберах ТЭЦ и судов, а также для использования в качестве щелочного агента, оказывающего защитное действие на целлюлозу в процессе ее отбелики [1]

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации	Общество с ограниченной ответственностью «Вязьма-Брусит»
1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)	215110, Смоленская область, м.р-н Вяземский, с.п. Степаниковское, тер. Промышленная база ГОКа, тер. квартал 1, стр.1
1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени	8 (48131) 2-75-13; +7 (495) 789-65-30 (главный офис)
1.2.4 E-mail	vyazma@brucite.plus

2 Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Степень опасности химической продукции в целом (сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425))	Малоопасная продукция по степени воздействия на организм человека в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 (4 класс) [1;2] Не классифицируется в соответствии с критериями СГС [3-6]
--	--

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340

2.2.1 Сигнальное слово	Отсутствует [7]
2.2.2 Символы (знаки) опасности	Отсутствует [7]
2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)	Отсутствует [7]

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)	Не имеет, смесовая продукция
3.1.2 Химическая формула	Не имеет

стр. 4 из 16	РПБ № 93957848.20.84657 Действителен до 18.10.2028	Суспензия гидроксида магния ТУ 20.59.59-002-93957848-2023
-----------------	---	--

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

Суспензия гидроксида магния изготавливается на основе молотого брусита и диспергирующей основы – воды с добавлением (или без добавления) полиакрилата натрия, ксантановой камеди, натриевой соли карбоксильной кислоты и едкого натра [1]

3.2 Компоненты

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

Таблица 1 [8; 9; 10]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Магний дигидроксид (минерал брусит) - по магнезиту	50,0-65,0	Не установлено 10	4 4	1317-43-7	215-274-9
Полиакрилат натрия (Полипроп-2-еноат натрия)	0-1,5	ОБУВ атм.в. м.р. 0,1* ПДК р.з.** 10 (а)	4	9003-04-7	618-349-8
Ксантановая камедь	0-1,5	ОБУВ атм.в. м.р. 0,15 ОБУВ раб.з. м.р. 10 (а)	4	11138-66-2	234-394-2
Натриевая соль карбоксильной кислоты	0-1,5	5	3	57-11-4	200-313-4
Едкий натр+	0-0,5	0,5 (а) (щелочи едкие)	2	1310-73-2	215-185-5
Вода	35,0-50,0	Не установлено	Нет	7732-18-5	231-791-2

Примечания: * - полимеры и сополимеры на основе проп-2-ена и 2-метилпроп-2-ена и их производных; ** - полимеры проп-2-еновой и 2-метилпроп-2-еновой кислот и их производных (полимеры и сополимеры на основе акриловых и метакриловых мономеров); «а» - аэрозоль; «+» - вещества, при работе с которыми требуется специальная защита кожи и глаз.

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным
путем (при вдыхании)

По минералу брусит (природный гидроксид магния): при ингаляционном воздействии при насыщенной концентрации оказывает общетоксического действие на центральную нервную систему (заторможенность, сонливость, головокружение, головная боль, тошнота) [1; 12]

Полиакрилат натрия (Полипроп-2-еноат натрия): при вдыхании высоких концентраций - кашель, першение в горле, головная боль [9]

<p align="center">Суспензия гидроксида магния ТУ 20.59.59-002-93957848-2023</p>	<p align="center">РПБ № 93957848.20.84657 Действителен до 18.10.2028</p>	<p align="center">стр. 5 из 15</p>
---	--	--

	<p>Ксанатновая камедь: при вдыхании высоких концентраций – першение, кашель [9]</p> <p>Натриевая соль карбоксильной кислоты: при вдыхании высоких концентраций - першение в горле, кашель, нарушение ритма дыхания [9]</p>
4.1.2 При воздействии на кожу	По минералу брусит (природный гидроксид магния): в концентрации 50% не оказывает раздражающего действия при многократном воздействии [1; 12]
4.1.3 При попадании в глаза	По минералу брусит (природный гидроксид магния): в концентрации 20% не оказывает раздражающего действия на слизистые оболочки глаза [1; 12]
4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	<p>По минералу брусит (природный гидроксид магния): при проглатывании не обладает раздражающим действием при условии отсутствия индивидуальной непереносимости компонентов [1; 12]</p> <p>Полиакрилат натрия (Полипроп-2-еноат натрия): при проглатывании - тошнота, рвота, боли в области живота [9]</p> <p>Ксанатновая камедь: при проглатывании – возможны боли в области живота, тошнота, рвота, диарея [9]</p> <p>Натриевая соль карбоксильной кислоты: при проглатывании – тошнота, рвота [9]</p>
4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим	
4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Свежий воздух. При необходимости обратиться за квалифицированной медицинской помощью [1]
4.2.2 При воздействии на кожу	Промыть проточной водой. При необходимости обратиться за квалифицированной медицинской помощью [1]
4.2.3 При попадании в глаза	Промыть проточной водой с раскрытой глазной щелью. При необходимости обратиться за квалифицированной медицинской помощью [1]
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Прополоскать водой ротовую полость, обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное. При необходимости обратиться за квалифицированной медицинской помощью [1]
4.2.5 Противопоказания	Отсутствуют [1]

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Группа горючести: негорючее вещество [1; 13]
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89)	Показатели пожароопасности не достигаются [1;13;14]
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	Продукт не подвергается термодеструкции [1; 20]
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	Рекомендуется выбирать средства пожаротушения по основному источнику возгорания [1;13]

стр. 6 из 16	РПБ № 93957848.20.84657 Действителен до 18.10.2028	Суспензия гидроксида магния ТУ 20.59.59-002-93957848-2023
-----------------	---	--

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Рекомендуется выбирать средства пожаротушения по основному источнику возгорания [1;13]
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	При возгорании - боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съёмными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью [14-18]
5.7 Специфика при тушении	Нет данных [1;13]

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 зону аварии входить в защитной одежде и дыхательном аппарате. Удалить посторонних. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Пострадавшим оказать первую помощь [14; 19]
6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)	При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. Маслобензостойкие перчатки, перчатки из бутилкаучука, специализированная обувь, защитные очки [14; 19]

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)	Пролившую суспензию гидроксида магния надлежит немедленно собрать, предварительно смешав с адсорбирующим материалом (песком, вермикулитом, кизельгуром, опилками), в отдельную коррозионностойкую ёмкость (контейнер) и направить на очистку или утилизацию, а остатки смыть водой и протереть сухой ветошью. Сточные воды разбавляют водой до норм pH 6,5-8,5 и сливают в канализацию [1; 21; 22] Избегать попадания в открытые водоемы, подземные и сточные воды [23]
6.2.2 Действия при пожаре	При возникновении очагов огня следует применять тонкораспыленную воду, химическую или воздушно-механическую пену, песок, все виды огнетушителей [1] Эвакуировать персонал на безопасное расстояние от очага пожара. Необходимо применять огнегасительные средства по основному источнику возгорания. Пострадавшим оказать помощь [24; 25]

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	Все работы, связанные с получением, применением и хранением продукции должны проводить в хорошо проветриваемых помещениях, или помещениях,
---	--

7.1.2 Меры по защите окружающей среды	снабженных общеобменной общеобменной вентиляцией [1; 26]
7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке	<p>Основными требованиями, обеспечивающими сохранение природной среды, являются:</p> <ul style="list-style-type: none">- максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования;- периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны;- анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях;- очистка воздуха производственных помещений до допустимых норм содержания вредных веществ перед выбросом в атмосферу [1] <p>Контейнеры и цистерны должны быть опломбированы. Упаковка не должна иметь вмятин, неровностей и других внешних механических повреждений. Перед использованием потребительская и транспортная тара должны быть проверены на чистоту и отсутствие других веществ [1; 27]</p>
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)	<p>Хранение продукции осуществляется в крытых складах или на открытых площадках под навесом, в условиях, исключающих воздействие воды и агрессивных сред (сильные кислоты и щелочи). Суспензию гидроксида магния следует хранить при плюсовой температуре от плюс 2°С до плюс 35°С [1]</p> <p>Не допускается замораживание суспензии [1]</p> <p>Во время хранения необходимо периодическое перемешивание суспензии гидроксида магния (минимум 1 раз в 4 недели) с помощью механического перемешивающего устройства или за счет барботажа воздуха [1]</p> <p>Гарантийный срок хранения при указанных условиях 6 месяцев [1]</p>
7.2.2 Тара и упаковка (в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)	<p>Упаковку суспензии гидроксида магния осуществляют в упаковку, выпускаемую в соответствии с ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки».</p> <p>Для упаковки продукции используется следующая тара:</p> <ul style="list-style-type: none">- еврокуб (IBC);- ИСО танк-контейнеры;- автоцистерны. <p>Контейнеры и цистерны должны быть опломбированы. По согласованию с торговыми организациями и потребителями допускается использовать возвратную тару по действующей нормативной документации (при этом тара должна быть тщательно очищена от остатков суспензии гидроксида магния, промыта и высушена). По согласованию с потребителем допускаются к использованию другие виды упаковки, обеспечивающие</p>

стр. 8 из 16	РПБ № 93957848.20.84657 Действителен до 18.10.2028	Суспензия гидроксида магния ТУ 20.59.59-002-93957848-2023
-----------------	---	--

сохранность продукта, и масса продукта в единице упаковки [1]

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

В быту не применяется [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.)

При производстве суспензии гидроксида магния в воздух рабочей зоны могут выделяться её аэрозоли. В производственных условиях контроль рекомендуется вести по **магнетитовой пыли**.

ПДК р.з. магнетит = 10 мг/м³ [1;26]

Полиакрилат натрия (Полипроп-2-еноат натрия):

ПДК р.з. = 10 (а) мг/м³ [9]

ОБУВ атм.в. м.р = 0,1 мг/м³ [9]

Ксанатная камедь:

ОБУВ атм.в. м.р = 0,15 мг/м³ [9]

ОБУВ раб.з. м.р = 10 (а) мг/м³ [9]

Натриевая соль карбоксильной кислоты:

ПДК р.з. = 5 мг/м³ [9]

Едкий натр (щелочи едкие):

ПДК р.з. = 0,5 (а) мг/м³ [9]

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Мерами обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях, являются:

- максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования;
- периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны;
- анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях;
- очистка воздуха производственных помещений до допустимых норм содержания вредных веществ перед выбросом в атмосферу [1]

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Избегать контакта с продуктом без средств индивидуальной защиты. Соблюдать меры личной гигиены. Принимать пищу в специально отведенном для этого месте. При работе соблюдать требования техники безопасности. Работать в положенной спецодежде и СИЗ. Работники должны проходить предварительный (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры в соответствии с Трудовым Кодексом [1]

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Полумаска фильтрующая, одноразовая или многоразовая, предназначенная для защиты органов дыхания от твердых и жидких аэрозолей. Класс эффективности FFP1, FFP2, FFP3 [1]

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

Для рук – перчатки швейные (изготовленные из тканей различного сырьевого состава, искусственных и натуральных кож, трикотажных и нетканых полотен); трикотажные; маковые, штанцованные (латексные и из

полимерных материалов, пленочные и на текстильной основе) для защиты от химических и механических воздействий, истирания, проколов, порезов, вибрации, нетоксичной пыли, мелко и крупнодисперсной пыли [1]

Для головы – каска защитная, состоящая из корпуса и внутренней оснастки для защиты верхней части головы от повреждений падающими предметами, от воздействия влаги, брызг расплавленного металла и агрессивных жидкостей. Материал каски защитной должен быть устойчив к воздействию солнца, осадков, холода, пыли, вибрации, контакта с кожей, влиянием пота или косметических средств по уходу за кожей или волосами [1]

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

В быту не применяется [1]

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние
(агрегатное состояние, цвет, запах)

Однородная вязкая смесь цвета от белого до серого, с возможными оттенками бледно-желтого, без посторонних примесей, видимых невооруженным глазом. Запах отсутствует [1]

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

Содержание сухого вещества, в марках:

МагТрит-С 53% - не менее 50,0%; МагТрит-С 65% - не менее 63,0%; БличМаг-С – не менее 63,0%

Гранулометрический состав 50% частиц со средним размером (D_{50}), мкм 5,0-6,0 [1]

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукт стабилен при нормальных условиях производства, хранения, транспортирования и применения [1]

10.2 Реакционная способность

Может реагировать с сильными кислотами и щелочами [1]

10.3 Условия, которых следует избегать

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

Избегать контакта с несовместимыми веществами во избежание потери качества продукции [1]

11 Информация о токсичности

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

Малоопасная продукция по воздействию на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 (4 класс). При длительном воздействии может вызывать раздражение слизистой оболочки глаз [1]

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

Может попасть в организм ингаляционным путем (при вдыхании), при попадании в глаза, при воздействии на кожу, пероральным путем (при проглатывании) [1]

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Дыхательная, нервная и сердечно-сосудистая системы, желудочно-кишечный тракт, почки, печень,

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 сенсибилизирующее действия)

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

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

11.6 Показатели острой токсичности (DL_{50} (ЛД₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL_{50} (ЛК₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

минеральный обмен, кожа, слизистая оболочка глаза [1]

При ингаляционном воздействии при насыщенной концентрации оказывает общетоксическое действие на центральную нервную систему (заторможенность, сонливость, головокружение, головная боль, тошнота. Не обладает кожно-резорбтивным действием в концентрации 50% при многократном воздействии. В концентрации 20% не оказывает раздражающего действия на слизистые оболочки глаза [1; 12; 28]

По продукции в целом отсутствует информация о кумулятивности, канцерогенном, репротоксичном и мутагенном воздействиях.

По компонентам:

Кумулятивность по гидроксида магния (брусит) – слабая [28]

Данные о канцерогенном, репротоксичном и мутагенном воздействиях гидроксида магния (брусит), ксантановой камеди, полиакриловой кислоты и натриевой соли карбоксильной кислоты отсутствуют [8;9]

Кумулятивность по гидроксида натрия: слабая [9]

Едкий натр – мутагенное действие установлено, но не подтверждено МАИР. Канцерогенное действие не изучалось [8;9]

Гидроксид магния (брусит):

$DL_{50} > 5000$ мг/кг, в/ж, мыши [12]

$DL_{50} 8500$ мг/кг, в/ж, крысы [28]

$DL_{50} > 2500$ мг/кг, н/к, кролики [28]

$CL_{50} > 2100$ мг/м³, аэрозоль, 4 ч, крысы [23]

Полиакрилат натрия (Полипроп-2-еноат натрия) [9]:

$DL_{50} 1/10$, в/ж, крысы

Ксантановая камедь [9]:

$DL_{50} 1/10$, в/ж, крысы

Натриевая соль карбоксильной кислоты [9]:

$DL_{50} 1/10$, в/ж, крысы

$DL_{50} > 5000$ мг/кг, в/ж, крысы

$DL_{50} > 2000$ мг/кг, н/к, кролики

Едкий натр:

$DL_{min} = 500$ мг/кг, в/ж, кролики [9]

Летальная доза для человека 10-20 мг;

Смертельная доза для человека при поступлении через рот 4,95 мг/кг [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)

Суспензия гидроксида магния не оказывает вредного воздействия на объекты окружающей среды при соблюдении требований, установленных техническими условиями. Продукция не обладает способностью образовывать токсичные соединения в воздушной среде, сточных водах и донных отложениях в

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

присутствии других веществ или факторов при температуре окружающей среды [1]

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

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

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

Таблица 2 [8;9;22;29-33]

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)
Магний дигидроксид (минерал брусит)	0,4/0,05, рез., 3 класс (магний оксид)	50 (орг.привк.) 3 класс (Магний)	40 (сан.-токс.) 940 при (13-18%) (токс.) 4 класс (для морской воды) (Магний)	Не установлено
Полиакрилат натрия (Полипроп-2-еноат натрия)	ОБУВ атм.в. м.р. 0,1	0,8 (сан.-токс.) 3 класс	0,01 (токс.) 4 класс	Не установлено
Ксантановая медь	ОБУВ атм.в. м.р. 0,15	1, орг. окр. 4 класс	0,5 орг, сан. 3 класс (норматив для морской воды)	Не установлено
Натриевая соль карбоксильной кислоты	ОБУВ атм.в. м.р. 0,2	0,25 (орг.мутн) 4 класс	0,01 (сан.-токс.) 4 класс	Не установлено
Едкий натр	ОБУВ атм.в. м.р. 0,15	Первая категория 200 мг/л Высшая категория 20, (по ионам натрия), с.-т., 2 класс опасности; Необходим контроль водородного показателя (рН 6,5-8,5)	120, сан.-токс. (натрий) 4э* класс Для морской воды 7100 при 13—8%, токс., 4 (э) класс	Не установлено
Вода	Не установлено	Не установлено	Не установлено	Не установлено

Примечание: * - «э» экологический класс

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

Гидроксид магния (брусит) [34]:

Рыбы

CL₅₀ (96 ч) – 775,8 мг/л, *Oncorhynchus mykiss*

CL₅₀ (96 ч) – 306,8 мг/л, *Pimephales promelas*

Беспозвоночные

ЕС₅₀ (96 ч) – 170 мг/л, *Daphnia magna*

Водоросли

ЕС₅₀ (72 ч) > 100 мг/л, *Pseudokirchnerella subcapitata*

Полиакрилат натрия (Полипроп-2-еноат натрия)

Нет данных

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. 12 из 16	РПБ № 93957848.20.84657 Действителен до 18.10.2028	Суспензия гидроксида магния ТУ 20.59.59-002-93957848-2023
------------------	---	--

Ксантановая камедь [9]:

Рыбы

CL₅₀ (96 ч) = 320-560 мг/л, *Oncorhynchus mykiss*

Натриевая соль карбоксильной кислоты [9]:

Рыбы

CL₅₀ (96 ч) > 100 мг/л, *Leuciscus idus*

Беспозвоночные

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

Водоросли

EC₅₀ (72 ч) > 100 мг/л, *Pseudokirchnerella subcapitata*

Едкий натр [35]:

Рыбы

CL₅₀ (48 ч) - 189 мг/л, *Leuciscus idus melanotus*

CL₅₀ (96 ч) - 45,4 мг/л, *Oncorhynchus mykiss*

Ракообразные

CL₅₀ (48 ч) – 33-100 мг/л, *Crangon crangon*, и *Asteroidae*

Беспозвоночные

EC₅₀ (48 ч) – 40-240 мг/л, *Daphnia magna*

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

Гидроксид натрия частично трансформируется, продукт трансформации – натрий карбонат [9;10]

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании
13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)

Аналогичны мерам, применяемым при работе с основным продуктом (см. разделы 7, 8).

Пролитую суспензию гидроксида магния надлежит немедленно собрать, предварительно смешав с адсорбирующим материалом (песком, вермикулитом, кизельгуром, опилками), в отдельную коррозионностойкую ёмкость (контейнер) и направить на очистку или утилизацию, а остатки смыть водой и протереть сухой ветошью. Сточные воды разбавляют водой до норм pH 6,5-8,5 и сливают в канализацию [1; 21; 22]

Избегать попадания в открытые водоемы, подземные и сточные воды [23]

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

В быту не применяется [1]

14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

Отсутствует [36; 37]

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

Транспортное наименование: Суспензия гидроксида магния, марка «МагТрит-С 53%» («MagTreat-S 53%»), МагТрит-С 65% (MagTreat-S 65%) и «БличМаг-С» («BleachMag-S») [1]

14.3 Применяемые виды транспорта	Всеми видами транспорта [1]
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	Не классифицируется как опасный груз [38]
- класс	Отсутствует.
- подкласс	Отсутствует.
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	Отсутствует.
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	Отсутствует.
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	Не классифицируется как опасный груз [37]
- класс или подкласс	Отсутствует.
- дополнительная опасность	Отсутствует.
- группа упаковки ООН	Отсутствует.
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	«Беречь от солнечных лучей», «Пределы температуры», «Беречь от влаги» [39]
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	Отсутствуют [36]

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

- ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»,
- ФЗ «О техническом регулировании»,
- ФЗ «Об отходах производства и потребления»,
- ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»,
- ФЗ «Об охране окружающей среды»,
- ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»,
- ФЗ «О пожарной безопасности»,
- ФЗ «О стандартизации».

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

Отсутствуют

15.2 Международные конвенции и соглашения

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

Не регулируется 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 ...»)

Предыдущий РПБ № 93957848.20.74652

стр. 14 из 16	РПБ № 93957848.20.84657 Действителен до 18.10.2028	Суспензия гидроксида магния ТУ 20.59.59-002-93957848-2023
------------------	---	--

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

1. ТУ 20.59.59–002–93957848–2023. Суспензия гидроксида магния. Технические условия
2. ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
3. ГОСТ 32419 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
4. ГОСТ 32423 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
5. ГОСТ 32424 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения.
6. ГОСТ 32425 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.
7. ГОСТ 31340 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
8. Информационная база данных зарегистрированных веществ Европейского Химического Агентства (ЕСНА). Режим доступа: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>
9. On-line база данных Автоматизированной распределенной информационно-поисковой системы (АРИПС) «Опасные вещества». Режим доступа: <http://www.rpohv.ru/online/>
10. СанПин 1.2.3685 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
11. ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. ГН 2.1.6.2309-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2008.
12. ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве», Протокол №5673/13 от 28.10.2009. АгроМаг (порошок).
13. ГОСТ 12.1.044 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
14. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов, и средства их тушения. Справ. изд. в 2-х частях. – М.: Асс. «Пожнаука», 2000, 2004.
15. ГОСТ Р 53264 Техника пожарная. Специальная защитная одежда пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.
16. ГОСТ Р 53269 Техника пожарная. Каски пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.
17. ГОСТ Р 53268 Техника пожарная. Пояса пожарные спасательные. Общие технические требования. Методы испытаний.
18. ГОСТ Р 53265 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты ног пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.
19. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд.7/т.3, п/р Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. – Л.: Химия, 1976
20. Эволюция фазового состава при термическом разложении гидроксида магния
Режимдоступа:https://www.researchgate.net/publication/288725358_Evolution_of_phase_composition_at_thermal_decomposition_of_magnesium_hydroxide
21. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 N 89-ФЗ
22. СанПиН 2.1.3684 «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».
23. Экспертное заключение по оценке воздействия на окружающую среду агрохимиката АгроМаг гранулированный, 2021. МГУ им. М.В. Ломоносова, факультет почвоведения.
24. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

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

- природного и техногенного характера» от 21.12.1994 N 68-ФЗ.
25. Крутиков В. Н., Фалеев М. И., Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств, г. Москва, 2002 г.
 26. ГОСТ 12.1.005 Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
 27. ГОСТ 12.3.009 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
 28. РРПОХБ, письмо №28/11-09 от 11.09.2009 (природный гидроксид магния – брусит).
 29. Я. М. Грушко, Вредные органические соединения в промышленных сточных водах, Справочник. Ленинград, «Химия, 1982 г.
 30. ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. ГН 2.1.5.2307-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2008.
 31. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом № 552 от 13.12.2016 Минсельхоза России.
 32. ПДК химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2006.
 33. ОДК химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2511-09. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2009.
 34. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Магний дигидроксид. Серия АТ №003073. -М., РПОХБВ, 2023.
 35. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Натрий гидроксид. Серия ВТ №000137. -М., РПОХБВ, 1994.
 36. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (утв. СЖТ СНГ, протокол от 30.05.2008 N 48).
 37. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Том 1.
 38. ГОСТ 19433 Грузы опасные. Классификация и маркировка.
 39. ГОСТ 14192 Маркировка грузов.
 40. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой (Montreal Protocol on Substances That Deplete the Ozone Layer). Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/montreal_prot.shtml.
 41. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях. Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pdf/pollutants.pdf