

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 8 1 5 4 7 9 3 5 . 2 0 . 8 3 4 4 1

от «25» августа 2023 г.

Действителен до «25» августа 2026 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)	Средство для водоподготовки «КЕНАРИТ»
химическое (по IUPAC)	Натрий гипохлорит
торговое	Средство дезинфицирующее «КЕНАРИТ» (KENARIT)
синонимы	Отсутствуют

Код ОКПД 2

2 0 . 2 0 . 1 4 . 0 0 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 8 0 8 9 4 9 0 0 0

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

ТУ 20.20.14-004-81562918-2017 Средства для водоподготовки торговой марки «KENAZ»
(фасовка)

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **Опасно**

Краткая (словесная): Высокоопасная по степени воздействия на организм продукция в соответствии с ГОСТ 12.1.007. При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги. Может вызывать коррозию металлов. При контакте с кислотами выделяется токсичный газ – хлор. Чрезвычайно токсично для водных организмов. Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Натрий гипохлорит	Не установлена	Нет	7681-52-9	231-668-3
Натрий гидроксид	0,5 (щелочи едкие, в пересчете на NaOH)	2	1310-73-2	215-185-5

ЗАЯВИТЕЛЬ Индивидуальный предприниматель Холодняк Олег Евгеньевич Москва
(наименование организации) (город)

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

Код ОКПО 8 1 5 6 2 9 1 8

Телефон экстренной связи

8 (499) 340-45-03


Руководитель организации-заявителя _____
(подпись)

/О.Е. Холодняк/
(расшифровка)

М.П.

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

- IUPAC** – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
- GHS (СГС)** – Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
- ОКПД 2** – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД
ЕАЭС** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2022

1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике	
1.1 Идентификация химической продукции	
1.1.1 Техническое наименование	Средство для водоподготовки «КЕНАРИТ» [1].
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)	Дезинфекция, очистка воды плавательных бассейнов и поверхностей всех типов, производство моющих средств, косметики и фармацевтических препаратов торговой марки «КЕНАРИТ» [1,9,14,15].
1.2 Сведения о производителе и/или поставщике	
1.2.1 Полное официальное название организации	Индивидуальный предприниматель Холодняк Олег Евгеньевич [1].
1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)	109052, г. Москва, Рязанский пр-кт 2/1, к.2, кв. 235Б [1].
1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени	+7(499)340-45-03 (рабочие дни с 09:00-18:00), кроме периодов с 01 по 10 мая и с 25 декабря по 31 декабря каждого года. [1].
1.2.4 E-mail	info@kenazgroup.ru [1].
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 32419-2022, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))	<p>Высокоопасное по степени воздействия на организм вещество - 2 класс опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 [1,3].</p> <p>Классификация опасности химической продукции в соответствии с СГС:</p> <ul style="list-style-type: none"> -вызывает коррозию металлов; -вызывает поражение (некроз)/раздражение кожи: 1 класс, подкласс 1В; -вызывает серьезные повреждения/раздражение глаз: 1 класс; -обладает острой токсичностью для водных организмов: 1 класс (множитель М = 1); - обладает хронической токсичностью для водных организмов: 2 класс [1,9,14,15].
2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2022	
2.2.1 Сигнальное слово	Опасно [16].
2.2.2 Символы (знаки) опасности	 <p>«Коррозийное воздействие» «Опасность для окружающей среды» [16]</p>
2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)	<p>H290: Может вызывать коррозию металлов.</p> <p>H314: При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.</p> <p>H 400: Чрезвычайно токсично для водных организмов</p>

	Н 411 «Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями» При контакте с кислотами выделяется токсичный газ-хлор [8,9,16]
--	---

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)	Натрий гипохлорит [1,5,10].
3.1.2 Химическая формула	NaClO [1,5,10].
3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)	КЕНАРИТ – жидкий водный раствор с включением активного хлора. Исходное сырье для продукции произведено с использованием мембранных технологий и отвечают требованиям гигиенической безопасности.[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 [2,3,4,5]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, г/дм ³	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Натрий гипохлорит, в том числе:	100%	Не устан.	Нет	7681-52-9	231-668-3
- массовая доля активного хлора ⁺ , не менее	12-15%	1 (пары)	2(0)	7782-50-5	231-959-5
- массовая доля щелочи в пересчете на натрий гидроксид ⁴ , не более	10-15%	0,5, аэрозоль, (растворы в пересчете на гидроксид натрия)	2	1310-73-2	215-185-5
-вода	70-78%	Не устан.	Нет	7732-18-5	231-791-2

Примечание: + - соединения, при работе с которыми требуется специальная защита кожи и глаз;

О - вещества с остронаправленным механизмом действия, требующие автоматического контроля за их содержанием в воздухе.

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)	Жжение в груди, першение в горле, сухой кашель, затрудненное дыхание, одышка. В тяжелых случаях возможно развитие отека легких, остановка дыхания [1,4,5,8,9]
4.1.2 При воздействии на кожу	Болезненность, отек, покраснение, изъязвления, химический ожог [1,4,5,8,9]
4.1.3 При попадании в глаза	Сильная резь, обильное слезотечение, спазм век, отек, жжение, потеря зрения [1,4,5,8,9].

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	Ожоги ротовой полости, боли по ходу пищевода, в области груди и живота, тошнота, рвота с кровью [1,5,8,9].
4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим	
4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Свежий воздух, покой, полусидячее положение, тепло, чистая одежда. Срочно обратиться за медицинской помощью. Вдыхание распыленного 2% раствора тиосульфата натрия, щелочных растворов (питьевой соды, буры), ингаляция кислородом, при остановке дыхания делать искусственное дыхание методом «рот в рот». В тяжелых случаях госпитализация [1,4,5,8,9,11,13,31,32].
4.2.2 При воздействии на кожу	Снять загрязненную одежду. Промыть кожу большим количеством воды или под душем в течение 20 минут, сделать примочки 5% раствором уксусной кислоты. При ожоге наложить асептическую повязку. Обратиться за медицинской помощью при необходимости [1,4,5,8,9,11,13,31,32].
4.2.3 При попадании в глаза	Немедленное, тщательное обильное промывание струей воды, затем ввести в конъюнктивный мешок 1 - 2 капли 2% раствора новокаина, а также 30% раствора альбумида - при попадании в глаза / при глотании - Обратиться за медицинской помощью [1,4,5,8,9,11,13,31,32].
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Обильное питье воды с 10-15 таблеток активированного угля. В тяжелых случаях - промыть желудок водой с молоком или яичным белком, затем вызвать рвоту. Противоядием является 1% раствор тиосульфата натрия. Обратиться за медицинской помощью при необходимости [1,4,5,8,9,11,13,31,32].
4.2.5 Противопоказания	Не вызывать рвоту при проглатывании. При спонтанно возникшей рвоте, правильно расположите тело пострадавшего, чтобы снизить риск удушья [1,4,5,8,9,11,13,31,32].
5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности	
5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-2018)	Негорючая жидкость. При контакте с органическими горючими веществами (опилки, ветошь и др.) в процессе высыхания может вызвать их загорание [1,6,19,20].
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-2018 и ГОСТ 30852.0-2002)	Не достигаются [1,20].

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	При нагревании выше 35°C гипохлорит натрия разлагается с образованием хлоратов и выделением хлора и кислорода [1,5]. Хлор представляет наибольшую опасность для организма, т.к. является токсичным газом. При вдыхании высоких концентраций - одышка, удушье, синюшность кожи, возбуждение, нарушение координации движений, шумное клокочущее дыхание, потеря сознания; при средних и низких концентрациях - резкие за грудинные боли, мучительный сухой кашель, одышка, общее возбуждение, страх, обильная пенная мокрота, сильное жжение и резь в глазах [10].
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	Не горит. В случае возгорания в окрестностях использовать средства пожаротушения по основному источнику возгорания [23]. Рекомендуемые средства пожаротушения: вода, песок, порошковые огнетушители [1].
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Данные отсутствуют [1].
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом [23].
5.7 Специфика при тушении	Абразивные и разъедающие свойства повышаются с ростом температуры, могут повреждать металлы и конструкции. Емкости могут взрываться при нагревании. [23].
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	Отвести транспортное средство (кроме специального) в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 50 м. Удалить посторонних. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. В опасную зону входить в защитных средствах. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование. Обо всех аварийных ситуациях следует сообщать в местные органы Роспотребнадзора, региональный комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов, а также региональный комитет по ГО и ЧС [23].

<p>6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)</p>	<p>Для химразведки и руководителя работ - ПДУ-3 (в течение 20 мин). Для аварийных бригад - изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противоголозом ИП-4М. При отсутствии указанных образцов - защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противоголозом с патроном В, щелочестойкие перчатки или перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь. При малых концентрациях (при 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» [23].</p>
--	--

6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

<p>6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи (в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)</p>	<p>Сообщить в территориальные органы санитарно-эпидемиологического надзора. Прекратить движение транспорта и маневровую работу в зоне аварии. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную сухую, защищенную от коррозии емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Убрать по возможности из зоны аварии металлические изделия или защитить от попадания на них вещества.</p> <p>Для изоляции паров использовать распыленную воду. Проливы оградить земляным валом, засыпать инертным материалом, срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать и вывезти для утилизации. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Промыть водой в контрольных (провокационных) целях. Место разлива изолировать песком, воздушно-механической пеной, промыть водой и не допускать попадания вещества в поверхностные воды. Проливы засыпать порошками, содержащими щелочной компонент (известняк, доломит, сода). Смыть водой с максимального расстояния. Поверхности подвижного состава промыть большим количеством воды, моющими композициями. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. Тщательно собрать вещество, попавшее на землю, нейтрализовать известью или известковым порошком, пригоден для использования песок, вывезти песок, известь или известковый порошок как опасный отход, при большом разбавлении свежей проточной водой допускается слив в канализацию. [1,23]</p>
---	--

6.2.2 Действия при пожаре	Не горит. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Не приближаться к горящим емкостям. Тушить воздушно-механической и химическими пенами, порошками с максимального расстояния. Пары и газы, образующиеся при разложении, осаждают тонкораспыленной водой. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения [1,23]
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	Производственные помещения и лаборатории должны быть оборудованы приточно-вытяжной и местной вентиляцией, обеспечивающей концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны ниже предельно допустимых значений, а также рабочим и аварийным освещением. Производственное оборудование и коммуникации должны быть герметичны, тара для хранения продукции - плотно укуповенной. Искусственное освещение и электрооборудование должны отвечать требованиям взрывобезопасности [1].
7.1.2 Меры по защите окружающей среды	Основными требованиями, обеспечивающими сохранность природной среды, являются: - максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования; - периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны; - анализ промышленных стоков (при их наличии) на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях; - очистка воздуха производственных помещений до допустимых норм содержания вредных веществ перед выбросом в атмосферу [1,13,14]; - обращение с отходами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322 [33].

<p>7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке</p>	<p>КЕНАРИТ транспортируют железнодорожным и автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозок опасных грузов, действующими на данном виде транспорта. КЕНАРИТ в цистерне транспортируют по железной дороге, в контейнерах и бочках - автомобильным транспортом. Полиэтиленовые бочки с продуктом устанавливают в кузове автомобиля горловинами вверх, не более чем в два яруса, перестилком из досок между ярусами и надежно закрепляют [1]</p>
<p>7.2 Правила хранения химической продукции</p>	
<p>7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения (в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)</p>	<p>КЕНАРИТ хранят в специальных гуммированных или покрытых коррозионностойкими материалами емкостях, защищенных от солнечного света и тепла [1]. Средство хранят в таре изготовителя, в случае хранения в своих кислотостойких резервуарах они должны быть герметичны, и иметь соответствующие документы, подтверждающие безопасность хранения и сохранение качества продукции, быть одноразовыми или иметь соответствующие технические регламенты, зарегистрированное в необходимом порядке, предполагающие обслуживание согласно аварийных карточек и специфике продукции.</p> <p>Полиэтиленовые бочки с КЕНАРИТ хранят в закрытых складских помещениях с соблюдением температурных режимов от 5С до 15С. Держать вдали от прямого солнечного света, не допускать попадание влаги, атмосферных осадков. При несоблюдении температурных режимов происходит активный распад активного вещества, сопровождается выпадением кристаллов соли, расслоение препарата по концентрации активного вещества[1].</p> <p>По данным таблицы разложения активного вещества производителя без изменения цвета окраски.</p> <p>Гарантийный срок хранения установлен 12 месяцев.</p> <p>Несовместимые при хранении вещества и материалы: органические вещества, кислоты, горючие вещества и материалы [4,5].</p>

<p>7.2.2 Тара и упаковка (в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)</p>	<p>КЕНАРИТ заливают в специальные цистерны грузоотправителя (грузополучателя), стальные гуммированные, полиэтиленовые или из стеклопластика контейнеры, укупорочные средства, имеющие соответствующую сертификацию для хранения и перевозки грузов соответствующего класса опасности. Емкости должны быть оборудованы укупорочными средствами с клапанами избыточного давления, допустимый брак клапанов избыточного давления по данным производителя тары, но не более 3%. В случае несрабатывания клапана избыточного давления следует открутить средство укупорки и спустить избыточный газ во избежание разрыва канистры. Продукцию упаковывают в бочки, канистры полимерные вместимостью от 5 дм³ до 200 дм³, контейнеры (емкости) полиэтиленовые вместимостью 1м³(ко упаковки 31НА1). По требованию потребителей, допускается заливать КЕНАРИТ в полиэтиленовые бочки вместимостью 5-20000 дм³, принадлежащие потребителю в случае соблюдения требований безопасности и наличия необходимых санитарных документов на тару и место заливки [1].</p>
<p>7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту</p>	<p>В быту не применяется [1].</p>
<p>8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты</p>	
<p>8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)</p>	<p>ПДК р.з. для гипохлорита натрия не установлена [29]. ПДК р.з. для гидроксида натрия 0,5 мг/дм³ аэрозоль, (растворы в пересчете на гидроксид натрия) В процессе производства контроль ведут по хлору: ПДКр.з. = 1,0 мг/м³ [29].</p>
<p>8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях</p>	<p>Приточно-вытяжная система вентиляции рабочих помещений, местные вытяжные системы. Регулярный контроль содержания продукта в воздухе рабочей зоны. В помещениях для работы с продуктом должно быть предусмотрено герметичное исполнение оборудования, емкостей и присоединительных узлов [1].</p>
<p>8.3 Средства индивидуальной защиты персонала</p>	
<p>8.3.1 Общие рекомендации</p>	<p>При работе с КЕНАРИТ использовать средства индивидуальной защиты. Следовать всем предупреждениям и рекомендациям по мерам безопасности, содержащимся в описании продукции. Соблюдать правила личной гигиены. В производственном помещении должна быть вода и аптечка с медикаментами для оказания первой помощи.</p>

	<p>Лица, допущенные к работам на производстве должны быть старше 18 лет, иметь профессиональную подготовку, соответствующую характеру работ, и должны проходить периодические медицинские осмотры в установленном порядке. Все работающие должны пройти обучение безопасности труда.</p> <p>К работе допускаются лица, не страдающие аллергическими заболеваниями [1]</p> <p>Во время работы с продукцией не есть, ни пить, ни курить. Перед едой мыть руки. После работы снять загрязненную одежду. Тщательно вымыться. Не надевать загрязненную гипохлоритом натрия одежду [1,6].</p>
8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)	Промышленные фильтрующие противогазы марки В или БКФ [6]
8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)	<p>Органов дыхания: Тип В</p> <p>Перчатки: Изготовленные из битилкаучука, хлоропреновой резин, нитрильной резины, натурального каучука, материала Viton со сроком проникновения 480 минут</p> <p>Глаза: Плотно прилегающие защитные очки, пылезащитная маска</p> <p>Защита кожи: Полнозащитный костюм, защищающий от воздействия сильно едких щелочных химикатов, подлежит стирке после каждого применения</p> <p>Дополнительная защита – полный комплект защитной одежды, включая автономный дыхательный аппарат. Индифферентные и гидрофобные защитные мази. [1,2,6].</p> <p>Используемые стандарты: EN 374 и ASTM F739</p>
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)	Жидкость зеленовато-желтого-коричневатого цвета с едким запахом хлора [1].
9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)	<p>Коэффициент светопропускания, не менее: 20%</p> <p>Растворимость в воде: растворяется</p> <p>Точка кипения: не определяют, ввиду разложения продукта. [1,9,14,15].</p>
10 Стабильность и реакционная способность	
10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)	<p>КЕНАРИТ (гипохлорит натрия) малостабилен разлагается с выделением хлоратов, хлора и кислорода.</p> <p>[1,6]</p>
10.2 Реакционная способность	<p>При нагревании выше 35°C гипохлорит натрия разлагается с образованием хлоратов и выделением хлора и кислорода.</p> <p>При контакте с кислотами выделяется</p>

	<p>токсичный газ - хлор.</p> <p>Скорость распада КЕНАРИТ (гипохлорита натрия) увеличивается под действием света примерно в 2 раза.</p> <p>Самопроизвольное разложение медленно происходит даже при комнатной температуре: за 40 суток пентагидрат ($\text{NaOCl} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) теряет % активного хлора согласно таблице разложения производителя. При температуре 70 °С разложение безводного гипохлорита протекает со взрывом. При нагревании параллельно происходит реакция диспропорционирования (дисмутации). [7]</p>
10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)	Не допускать контакта с кислотами и остальными несовместимыми веществами; нагревания, солнечные лучи [1,6].
11 Информация о токсичности	
11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)	Высокоопасное опасное вещество, 2 класс опасности. Сильный окислитель. Вызывает раздражение кожных покровов, слизистой оболочки глаз и носоглотки. При попадании на кожу может вызывать ожоги. При попадании в глаза – слепоту. [1,3]
11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)	При вдыхании (ингаляционно), при проглатывании (перорально), при попадании на кожу, глаза.
11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека	Центральная нервная и дыхательная системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, селезенка, кожа, глаза [10].
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)	КЕНАРИТ оказывает разъедающее действие на глаза, кожу и дыхательные пути. Разъедающее действие при проглатывании. Вдыхание аэрозоля может вызвать отек легких. Повторный или длительный контакт может вызвать sensibilization кожи. Продукция вызывает химические ожоги кожи и глаз. [1,6,8]. Кожно-резорбтивное действие не изучалось [5].
11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)	Для КЕНАРИТ установлено гонадотропное действие. Мутагенное действие не подтверждено МАИР. Обладает слабыми кумулятивными свойствами. Эмбриотропное, гонадотропное действие не изучались [5]. Канцерогенное действия на человека и животных не установлено МАИР (3 группа) [5].

11.6 Показатели острой токсичности (DL ₅₀ (ЛД ₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL ₅₀ (ЛК ₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)	Для продукции в целом показатели токсичности отсутствуют [1]. Показатели для натрий гипохлорита: DL _{min} = 5800-6800 мг/кг, в/ж, мыши [5]. Показатели приведены для натра едкого. Летальная доза для человека 10-20 мг [4] Смертельная доза для человека при поступлении через рот 4,95 мг/кг [4] DL _{min} = 500 мг/кг, в/ж, кролики [4]
--	---

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)	КЕНАРИТ может загрязнять различные объекты окружающей среды. При попадании в водоемы изменяет органолептические свойства воды, влияет на санитарный режим водоемов, проявляет биологическую активность по отношению к гидробионтам (бактериям, простейшим, рыбам), может оказывать на них токсическое действие [2,39- 42]. При попадании в почву продукция может оказать токсическое действие на микрофлору и процессы самоочищения почвы При попадании вещества в водные объекты - гибель рыб. [2].
12.2 Пути воздействия на окружающую среду	При нарушении правил применения, хранения и среды транспортирования; при неорганизованном сжигании или захоронении отходов; в результате аварийных ситуаций и ЧС. [2,39- 42].

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

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

Таблица 2 [2,4,5, 29]


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)
Натрий гипохлорит	0,1 (ОБУВ)	ПДК натрий хлорит = 0,2 с-т, 2 класс (натрий)	ПДК вещества = 0,02 ПДК в пересчете на хлор-анион = 0,014 (норматив установлен для пресных воды, морей и их отдаленных частей)	Не установлены

^[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)

Натрий гидроксид	0,01 (ОБУВ)	200 (по натрию), с.-т., 2 класс опасности. Необходим контроль водородного показателя (рН = 6,5-8,5)	4 класс опасности (экологический) Водородный показатель (рН) не должен выходить за пределы 6,5-8,5
12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, ЕС, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)		Показатели острой токсичности для рыб: CL ₅₀ = 0,22-5,9 мг/л, Пимефалес, 96 часов; CL ₅₀ = 0,023-0,52 мг/л, Горбуша, 96 часов [5]. ЕС ₅₀ = часов. Токсическое воздействие на водоросли (в культуре): ЕС ₅₀ = 0,6 мг/л, Chlorella sp., 20 часов. Выявленные эффекты на модельные экосистемы: ЕС ₅₀ = 0,0316 мг/л, Protozoa, 168 часов [5]. NOEC = 0,04 мгСРО/Л, мальки, 28 дней [9]	
12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.)		Трансформируется в окружающей среде [5].	
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	
13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)		Небольшие проливы засыпать сухим инертным материалом (землей, песком), собрать в сухие, защищенные от коррозии емкости, герметично закрыть, промаркировать и вывезти на утилизацию в места, согласованные с местными санитарными и природоохранными органами. Место пролива промыть большим количеством воды. Способ утилизации - дезактивация. Транспортировка отходов на полигон захоронения производится транспортом предприятия в соответствии с «Инструкцией о порядке перевозки опасных грузов автомобильным транспортом» и с соблюдением требований СНиП «Промышленный транспорт» [1]. Вопросы утилизации и ликвидации отходов продукции следует согласовывать с региональными комитетами охраны окружающей среды и природных ресурсов, органами санитарно-эпидемиологического надзора. [33].	
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)		1791 [34].	
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование		Средство дезинфицирующее «КЕНАРИТ» (KENARIT) НАТРИЯ ГИПОХЛОРИТ РАСТВОР [1,33].	

14.3 Применяемые виды транспорта	Транспортируют автомобильным и железнодорожным транспортом в соответствии с Правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта [1].
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	
- класс	8 [1,35].
- подкласс	8.2 [1,35].
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	8012 [23]
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	 [1,35].
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	8012 [23]
- класс или подкласс	8 [34].
- дополнительная опасность	Отсутствует [34].
- группа упаковки ООН	II [34].
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	«Беречь от солнечных лучей» [1, 36].
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	Аварийная карточка при железнодорожных перевозках: № 816 [23].
15 Информация о национальном и международном законодательствах	
15.1 Национальное законодательство	
15.1.1 Законы РФ	«Об охране окружающей среды» «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» «О техническом регулировании» «Об отходах производства и потребления» «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды	Свидетельство о государственной регистрации RU.77.99.88.002.Е.004706.10.18 от 26.10.2018г. [1].
15.2 Международные конвенции и соглашения (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)	Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией [43].
16 Дополнительная информация	
16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ (указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № ...» или «Внесены изменения в пункты ..., дата внесения ...»)	ПБ разработан впервые в соответствии с требованиями ГОСТ 30333-2007 [45].
16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности^[4]	

- ГОСТ 11086-76 Гипохлорит натрия. Гипохлорит натрия ГОСТ 57568-2017.. Свидетельство о государственной регистрации RU.77.99.88.002.Е.004706.10.18 от 26.10.2018г.
- Информационное письмо о составе паспортизируемой продукции ИП Холодняк О.Е.

3. ГОСТ 12.1.007-76, с изм. 1,2 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования.
4. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества.
5. Натрий гидроксид. ГОСТ 4328-77.
6. Аварийная карточка гипохлорит натрия.
7. Химическая энциклопедия. В пяти томах. Том III. Под ред. И.Л. Кнунянца (гл. ред.) и др. – М.: Изд-во «Советская энциклопедия», 1988г.
8. ICSC Международные карты Химической Безопасности. Режим доступа <http://www.safework.ru/ilo/ICSC/cards>.
9. Информационная баз данных зарегистрированных веществ Европейского Химического Агентства (ЕCHA). Режим доступа: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>.
10. On-line база данных Автоматизированной распределенной информационно-поисковой системы (АРИПС) «Опасные вещества». Режим доступа: <http://www.rpohv.ru/online/>.
11. Скорая медицинская помощь, Издательская группа ГЭОТАР-Медиа, 2-е издание.
12. ГОСТ 32419-2022 Классификация опасности химической продукции.
13. Неотложная медицинская помощь. Под редакцией профессора Н.В. Орловой, М.В. Руденко. Среднее медицинское образование.
14. ГОСТ 32419-2022 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
15. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
16. ГОСТ 31340-2022 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
17. Вредные вещества в промышленности. Справочники для химиков, инженеров и врачей. Изд.-7 пер. и доп. в 3 томах. Том III. Неорганические и элементарорганические соединения. В ред. Н.В. Лазарева и И.Д. Гадаскиной, - Л.: Изд. «Химия», -1977.
18. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов I-IV групп. Спр.изд. А.Л. Бандман, Н.В. Волкова, Т.Д. Грехова и др. ; под ред. В.А. Филова и др. – Л.: Изд. «Химия», 1988г.
19. ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) с изм. 1 Система стандартов безопасности труда. Пожаро-взрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
20. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средств их тушения. Справ. Изд. В 2-х частях. – М.: Асс. «Пожнаука», 2000,2004.
21. ГОСТ 12.1.004-91 с изм. 1 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования. -М.: Изд-во стандартов, 1991.
22. Лужников Е.А. Клиническая токсикология. -М.: Медицина, 1994.
23. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при их перевозке железнодорожным транспортом (Новосибирск: НИИЖТ, 1997). Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (М.: Транспорт, 2000 в редакции с изменениями и дополнениями).
24. Крутиков В.Н. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств: Энциклопедия из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям. -М.: ФИД «Деловой экспресс», 2002-408 с.
25. ГОСТ 12.4.124-83. ССБТ. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования.
26. ГОСТ 12.1.005-88. ССТБ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
27. ГОСТ 12.4.103-83. ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация.
28. Контроль химических и биологических параметров окружающей среды. Под ред. Л.К. Исаева. -С-Пб, 1998г.
29. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
30. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом №20 от 18.01.2010 Федерального агентства по

- рыболовству.
31. А.В. Тараканов. Лекарства при оказании скорой медицинской помощи. Руководство для врачей и фельдшеров. Издательская группа ГЭОТАР-Медиа.
 32. Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях. КНОРУС. М.И. Неймарк, В.В. Шмелев.
 33. Рекомендациями ООН по отгрузочному наименованию при перевозке https://unece.org/DAM/trans/danger/publi/unrec/rev19/Rev19r_Vol_I.pdf
 34. ST/SG/AG.10/1/Rev.199 (Vol. 1) Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Т.1. 19-е пересмотренное издание. – Нью-Йорк и Женева, 2015г.
 35. ГОСТ 19433-88 с изм. 1 Грузы опасные. Классификация и маркировка. -М.: изд-во стандартов, 1988.
 36. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов с изм. 1-3 -М.: изд-во стандартов.
 37. Международный морской кодекс по опасным грузам, включающий Поправки 33-06. Кодекс ММОГ. Издание 2006. Том-2.-СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2007.
 38. Хомченко И.Г. Общая химия: Учебник для техникумов. М.: Химия, 1987г.
 39. Руководство по медицинским вопросам профилактики и ликвидации последствий аварий с опасными химическими грузами на железнодорожном транспорте. Изд. 2-е испр. И доп. - М.:Изд-во ВНИИЖГ, 1996г.
 40. Показатели опасности вещества и материалов. Т.1/А.К. Чернышев, Б.А. Лубис, В.К. Гусев, Б.А. Курляндский, Б.Ф. Егоров -М.: Изд -во «Фонд им. И.Д. Сытина», 1999г.
 41. Гидрохимические показатели состояния окружающей среды: справочные материалы / Под ред. Т.В. Гусевой. -М.: Изд-во «ФОРУМ: ИНФРА-М», 2007г.
 42. Грушко Я.М. Вредные неорганические соединения в промышленных сточных водах. -Л.: Химия, 1979.
 43. Монтеальнский протокол по веществам, разрушающий 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.
 44. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях. Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pdf/pollutants.pdf
 45. ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции.