


ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 0 0 2 0 3 3 1 2 . 2 0 . 6 3 4 5 4 от «21» августа 2020 г.
 Действителен до «21» августа 2023 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Кислота соляная синтетическая техническая

химическое (по IUPAC)

Хлороводородная кислота

торговое

Кислота соляная синтетическая марок А и Б

синонимы

Гидрохлорид водный, Хлористоводородная кислота

Код ОКПД 2

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

Код ТН ВЭД ЕАЭС

2 8 0 6 1 0 0 0 0 0

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

ГОСТ 857-95 «Кислота соляная синтетическая техническая»

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 глаза вызывает ожоги. Пары кислоты обладают сильным раздражающим действием на верхние дыхательные пути. Может вызывать коррозию металлов. 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
Хлороводородная кислота	5	2	7647-01-0	231-595-7

ЗАЯВИТЕЛЬ АО «Башкирская содовая компания»,
 (наименование организации)

Стерлитамак
 (город)

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

Код ОКПО 0 0 2 0 3 3 1 2

Телефон экстренной связи (3473) 29-57-22

Генеральный директор АО «БСК»

(подпись)

/Давыдов Э.М./
 (расшифровка)



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

- IUPAC** – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
- GHS (СГС)** – Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
- ОКПД 2** – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД ЕАЭС** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

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

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование

Кислота соляная синтетическая техническая [1].

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

Кислота соляная синтетическая техническая применяется в химической, медицинской, пищевой промышленности; цветной и черной металлургии [1]. Кислота применяется для получения хлоридов металлов, синтетических смол, хлорпирена, органических красителей, гидролизного спирта, глюкозы, сахара, желатина и клея; для дубления и окраски кож, омыления жиров; при производстве активного угля, крашения тканей, травления металлов; гидрометаллургических процессах; в гальванопластике, нефтедобычи [17]. При применении по назначению ограничения отсутствуют [1].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации

Акционерное общество «Башкирская содовая компания»

1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)

453110, Россия, Республика Башкортостан,
г. Стерлитамак, ул. Техническая, 32

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

+7(3473) 29-57-22
(с 7:00 до 15:00 по московскому времени)

1.2.4 Факс

+7(3473) 29-51-43 доб. 27-05

1.2.5 E-mail

Matalinova.EG@soda.ru

2 Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Степень опасности химической продукции в целом

(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))

По ГОСТ 12.1.007 высокоопасная продукция по степени воздействия на организм, 2 класс опасности [1,9,18].

Классификация опасности в соответствии с СГС:

- продукция, вызывающая коррозию металлов;
- продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи: класс 1B;
- продукция вызывающая серьезные повреждения/раздражение глаз: класс 1;
- продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии: класс 3 [18,19,26].

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

2.2.1 Сигнальное слово

Опасно [10,16,26].

2.2.2 Символы (знаки) опасности



Восклицательный
знак [10]



Жидкости, выливающиеся из
двух пробирок и поражающие
металл и руку [10]

2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)

H290: Может вызывать коррозию металлов;
H314: При попадании на кожу и в глаза вызывает
химические ожоги;
H 335: Может вызывать раздражение верхних
дыхательных путей [10,16,18].

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование
(по IUPAC)

Хлороводородная кислота [2].

3.1.2 Химическая формула

HCl [2].

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

Кислота соляная синтетическая техническая марок А и
Б [1].

Степень чистоты кислоты соляной синтетической
технической не менее 31,5% [1,27].

Способ получения – абсорбция водой хлористого
водорода, образующегося при взаимодействии
абгазного хлора с водородом [27].

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 [2,3]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Хлористый водород	31,5-35,0	5 (п)	2,0	7647-01-0	231-595-7
Железо	0,001-0,015	-/10 (а)	4, Ф	7439-89-6	231-096-4
Вода	65,0-62,0	не установлена	нет	7732-18-5	231-791-2

Примечание:

«Ф» – аэрозоли, преимущественно фиброгенного действия;

«п» – пары;

«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)

Туман оказывает воздействие на верхние дыхательные
пути, сопровождаемое кашлем, першением в горле,
затрудненным дыханием, насморком, нарушением

4.1.2 При воздействии на кожу

4.1.3 При попадании в глаза

4.1.4 При отравлении пероральным
путем (при проглатывании)

ритма дыхания, отдышкой, клокочущим дыханием, удушьем, охрипльностью голоса, загрудинными болями, рвотой с кровью [14].

Вызывает ожоги кожи и изъязвления [14,28].

Вызывает резь в глазах, слезотечение, покраснение конъюнктивы, ослепление. Может вызвать химический ожог с помутнением роговицы [14,17].

Вызывает ожоги губ, слизистой ротовой полости, пищевода, желудка, резкие боли за грудиной, боли в эпигастральной области, рвота с кровью, охрипльность голоса, спазм и отек гортани, болевой шок, коллапс [2,14].

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным
путем

Придать пострадавшему горизонтальное положение; свежий воздух, питье теплого молока с питьевой содой; антигистаминные и противокашлевые препараты. Немедленно обратиться за медицинской помощью [2,14].

4.2.2 При воздействии на кожу

Удалить избыток вещества ватным тампоном, смыть проточной водой в течение 10-15 мин или промыть 2 %-ным раствором питьевой соды. При ожоге – асептическая повязка. Немедленно обратиться за медицинской помощью [2,14].

4.2.3 При попадании в глаза

Немедленно промыть проточной водой или изотоническим раствором хлорида натрия, или 4%-ным раствором трисамина при широко раскрытой глазной щели в течение 10-15 мин. Немедленно обратиться к врачу-окулисту [2].

4.2.4 При отравлении пероральным
путем

Пить глотками растительное масло. Обильное питье холодной воды с кусочками льда, молока (по возможности с несколькими взбитыми сырыми яйцами или антацидными препаратами, не содержащими гидрокарбонаты). Осторожно с введением карбонатов, «нейтрализацией». Немедленно обратиться за медицинской помощью [2,14].

4.2.5 Противопоказания

Не вызывать рвоту искусственным путем [2].

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика
пожаровзрывоопасности
(по ГОСТ 12.1.044-89)

Негорючая жидкость [1,22,23].

5.2 Показатели
пожаровзрывоопасности
(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)

Не достигаются [8,22].

5.3 Продукты горения и/или
термодеструкции и вызываемая ими
опасность

Не подвергается термодеструкции [2].

5.4 Рекомендуемые средства тушения
пожаров

Средства пожаротушения рекомендуется использовать по основному источнику возгорания.

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

5.7 Специфика при тушении

При пожаре, в очаге которого находится соляная кислота, применять распыленную воду и воздушно-механическую пену [1].

Охлаждать емкости водой с максимального расстояния [14].

Не регламентированы [8].

Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Комплект боевой одежды пожарного должен соответствовать ГОСТ Р 53264, ГОСТ Р 53269, ГОСТ Р 53268, ГОСТ Р 53265 [29].

Емкости могут взрываться при нагревании. Не допускать попадания воды в емкости [14].

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 50 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Пострадавшим оказать первую помощь [14].

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)

Для химразведки и руководителя работ – ПДУ-3 (в течение 20 минут).

Для аварийных бригад – изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. Кислотостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутылкачука, специальная обувь. При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л1 или Л2 в комплекте с промышленным противогазом с патроном А [14].

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 орган санитарно-эпидемиологического надзора.

Для изоляции паров использовать распыленную воду.

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. Вещество откачать из пониженной местности с соблюдением мер предосторожности. Срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать и вывезти для утилизации. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Промыть

водой в контрольных (провокационных) целях. Пролиты оградить земляным валом, изолировать песком, воздушно-механической пеной, промыть водой, засыпать порошками, содержащими щелочной компонент (известняк, доломит, сода).

Нейтрализованный материал собрать в герметичную емкость, защищенную от коррозии и передать на уничтожение на полигоны промышленных отходов или в места, согласованные с местными санитарными органами [14, 27].

Убрать по возможности из зоны аварии металлические изделия или защитить от попадания на них вещества. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. Нейтрализованный материал смыть водой с максимального расстояния [14].

Не горит. Тушить тонкораспыленной водой и воздушно-механической пеной с максимального расстояния. Не допускать попадания воды в емкость [14].

6.2.2 Действия при пожаре

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

Вентиляция рабочих помещений. Организация системы вентиляции с учетом местных условий, обеспечивающих перемещение потока воздуха от источника выделения паров и от персонала. Избегать попадания в глаза и на кожу, использовать средства индивидуальной защиты (см. раздел 8). Регулярный контроль концентрации паров в воздухе рабочей зоны. Герметичное исполнение оборудования, емкостей для хранения и транспортирования. Соблюдение правил пожарной безопасности. Рабочие места должны быть оснащены первичными средствами пожаротушения [1,15,27].

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования; периодический контроль концентрации паров в воздухе рабочей зоны. Анализ промышленных стоков на содержание в них хлоридов в допустимых концентрациях. Очистка воздуха производственных помещений до установленных норм перед сбросом в атмосферу [27]. Использование для хранения и транспортирования герметичной тары и упаковки [28].

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Продукцию перевозят железнодорожным транспортом в специальных гуммированных цистернах, в крытых вагонах, в бочках полимерных и автомобильным транспортом в гуммированных автоцистернах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта [1]. Наливные люки цистерн и пробки бочек должны быть герметизированы прокладками из стойкого к кислоте материала [1].

Не нарушать герметичность упаковки [1].

Запрещена совместная перевозка с органическими веществами и металлами [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)

Реактивы хранят в герметичной таре в крытых и вентилируемых складских помещениях, не допуская попадания прямых солнечных лучей [30].

При хранении в таре не допускать попадания атмосферных осадков во избежание образования тумана соляной кислоты.

Не совмещать с органическими веществами, окислителями, щелочами и ЛВЖ [2].

Сильные окислители вызывают выделение газообразного хлора [8].

Гарантийный срок хранения – один год со дня изготовления [1].

7.2.2 Тара и упаковка (в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

Бочки полиэтиленовые, контейнеры, специальные гуммированные цистерны [1].

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Продукция 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.)

При производстве продукции контроль необходимо вести по парам соляной кислоты:

ПДК р.з.м.р.=5 мг/м³, 2 класс опасности [2,3,7].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Вентиляция помещений с соответствующими устройствами экстрагирования паров. Использование оборудования в антикоррозийном, антистатическом и герметичном исполнении [27].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Исключить прямой контакт персонала с продуктом. Не допускать работы с продуктом при неработающей вентиляции, использовать средства индивидуальной защиты в соответствии с отраслевыми нормами [1].

Не курить, не принимать пищу в помещениях, где используется и хранится продукт. Перед едой тщательно мыть руки. После работы принять душ. Проводить предварительный (при поступлении на работу) и периодические медосмотры. К работе с кислотой не допускать лиц моложе 18 лет [1,15].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

При высоких концентрациях газа (выше ПДК) следует использовать фильтрующий промышленный противогаз (ФГП, ФГ-130) с коробкой марки БКФ [1,27].

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

Костюм из кислотозащитной ткани с полипропиленом или из кислотозащитного сукна; сапоги, перчатки резиновые из кислотостойкой резины, защитные очки типа «Г» [27].

При загрязнении спецодежды ее необходимо

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

немедленно заменить, загрязненная одежда подлежит стирке [15].

Не применяется в бытовых условиях [1].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Прозрачная бесцветная или желтоватая жидкость с резким запахом [1,2].

9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции

pH водного раствора: ≤ 1

Точка кипения: 50-90 °C [2].

(температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент n-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

Точка плавления: минус 52 - 29 °C [2].

Коэффициент n-октанол/вода: отсутствует [2].

Плотность (жидкости): 1,15-1,19 г/см³ [2].

Растворимость в воде:

при 20 °C: не ограничена [2].

Растворимость в жирах: растворяется [2].

Растворяется в бензоле, эфире [2].

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Вещество стабильно при нормальных условиях эксплуатации, опасной полимеризации не происходит [1,2].

10.2 Реакционная способность

Реагирует почти со всеми металлами, щелочами, солями. Растворяет большинство металлов [2].

10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Избегать хранения с несовместимыми веществами и материалами.

Несовместимо при хранении с окислителями, органическими веществами, щелочами и ЛВЖ [2].

Сильные окислители вызывают выделение газообразного хлора [8].

На воздухе «дымит» в результате выделения хлористого водорода и притяжения им влаги воздуха с образованием кислотного тумана [1].

При взаимодействии с металлами могут выделяться горючие газы [14].

При нагревании емкости могут взрываться [2].

11 Информация о токсичности

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

Высокоопасное по степени воздействия на организм вещество. Вызывает серьезные повреждения глаз и ожоги кожи (Разъедание/некроз). Обладает избирательной токсичностью, поражающее отдельные органы мишени при однократном воздействии – раздражение дыхательных путей [2,18,19,26].

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

Ингаляционный (при вдыхании), при попадании на кожные покровы, слизистые оболочки глаз и при случайном проглатывании [2].

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная и дыхательная системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, кожа, глаза [2].

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} (LD_{50}), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL_{50} (LK_{50}), время экспозиции (ч), вид животного).

12 Информация о воздействии на окружающую среду

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

При попадании в глаза может вызвать химический ожог с помутнением роговицы [1,14,17]. При попадании на кожу - ожоги и изъязвления [1, 28].

Острое отравление сопровождается охриплостью голоса, нарушением ритма дыхания, насморком, кашлем, удушьем [17].

Выявлено кожно-резорбтивное действие (проникает через неповрежденную кожу).

Сенсибилизирующее действие не установлено [2].

Длительное воздействие вызывает катары верхних дыхательных путей, появление коричневых пятен и эрозий на коронках зубов, изъязвление слизистой оболочки носа, иногда даже ее прободение [1,28].

Оказывает эмбриотропное, тератогенное и мутагенное действия.

Канцерогенное действие невозможно классифицировать, оценка МАИР: группа 3.

Кумулятивность слабая [2].

$DL_{50} = 700$ мг/кг, в/ж, крысы;

$DL_{50} > 5010$ мг/кг, н/к, кролики;

$CL_{50} = 2100$ мг/м³, 4 ч, крысы [2].

Опасно воздействие на окружающую среду. Исключить рассеивание в окружающей среде, особенно в воде и почве.

Загрязнение атмосферного воздуха в основном связано с аккумуляцией хлороводорода в слоях с повышенным влажностью и концентрацией аэрозолей, затем выпадающих в виде осадков (кислотных дождей) на земную поверхность. Вследствие чего происходит ацидофикация (подкисление или закисление) водных объектов и почв, что, в свою очередь, приводит к повреждению и гибели живых организмов, снижению роста лесов и других видов зеленых насаждений.

На воздухе легко испаряется, «дымит» в результате выделения хлористого водорода и поглощения им влаги воздуха с образованием кислотного тумана. В воздухе ощущается резкий раздражающий запах.

В воде хлороводород диссоциирует почти полностью с образованием иона гидроксония, последний вызывает поражение и некроз клеток, также могут образовываться хлорорганические соединения, являющиеся мутагенами и канцерогенами (например хлороформ).

Изменяет органолептические свойства воды, придавая ей кислый привкус.

ПКорг. привк.= 350 мг/л (по привкусу) [2].

Согласно классификации по опасности загрязнения воды (WGK, Германия) вещество отнесено к классу 1 (слабоопасные вещества по отношению к загрязнению воды) [2].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Соляная кислота, обуславливающая $pH < 4,0$, токсична для рыб уже через несколько часов; при $pH = 3 - 4$ гибнут многие ракообразные и простейшие [28].

При нарушении правил обращения, хранения и транспортирования продукции, неорганизованном размещении, захоронении или сжигании отходов, сбросе сточных вод в открытые водоемы или на «рельеф», использовании не по назначению, в результате аварийных и чрезвычайных ситуаций.

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 [2,4,5,6,20]

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)
Хлористый водород	ПДК _{атм.в.} = 0,2/0,1, рефл.-рез., 2 класс опасности	По хлоридам: ПДК _{в.} = 350, орган. привкус, 4 класс опасности. Необходим контроль водородного показателя в воде водоемов ($pH = 6,5 - 8,5$)	По хлорид-анионам: ПДК _{рыб.хоз.} = 300, сан.-токсикол, 4 (экологический) класс Для морей и их отдельных частей ПДК = 11900 при 12-18 %, токсиколог, 4 класс опасности	Не установлены

12.3.2 Показатели экотоксичности

(CL, EC, NOEC и др. для рыб (96 ч.), дафний (48 ч.), водорослей (72 или 96 ч.) и др.)

Острая токсичность для рыб:

$CL_{100} = 3,65$ мг/л,

Diplodus cervinus (Карась зубастый), 24 ч;

$CL_{100} = 8$ мг/л,

Centrarchidae (Окунь ушастый), 24 ч;

$CL_{100} = 10$ мг/л,

Salmo irideus (Форель радужная), 24 ч;

$CL_{100} = 862$ мг/л,

Leuciscus idus melanotus, (Орфей золотой,) 48 ч [2].

Острая токсичность для дафний Магна:

$CL_{100} = 69$ мг/л, 1- 4 ч [2].

Токсическое действие на водоросли и почвенных беспозвоночных – сведения отсутствуют [2].

Материал в абиотических условиях чрезвычайно стабилен [$\tau_{1/2} (>15)$ сут.]. Не трансформируется в окружающей среде. Биологическая диссимилиация не изучалась [2].

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

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)

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Избегать контакта с кожей и глазами.

Использовать средства индивидуальной защиты [1].
Меры безопасности при обращении с отходами аналогичны мерам, применяемым при работе с самим веществом.

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

Методы обезвреживания – нейтрализация раствором щелочи, содой или известью.

Ликвидация отходов – после нейтрализации собрать и отправить на станцию биологической очистки. Газовые выбросы улавливают и нейтрализуют [1,2,27].

Тару перед повторным использованием тщательно промыть водой, высушить.

Не использовать для пищевых продуктов.

Отработанные бочки отправляются на утилизацию (металлолом).

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

Продукция не используется в быту [1].

14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)

(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

1789 [1,24].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

Надлежащее отгрузочное наименование:

КИСЛОТА ХЛОРИСТОВОДОРОДНАЯ [14,13].

Транспортное наименование:

Кислота соляная синтетическая марок А,Б [1].

14.3 Применяемые виды транспорта

Транспортируют железнодорожным и автомобильным видом транспорта в соответствии с Правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта [1].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

В соответствии с ГОСТ 19433 относится [11,12,13,14]:

- класс 8
- подкласс 8.1.
- классификационный шифр 8112 (ГОСТ 19433)
8012 (при железнодорожных перевозках)
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности 8

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

В соответствии с Рекомендациями ООН [13,24]:

- класс или подкласс 8
- дополнительная опасность отсутствует
- группа упаковки ООН II

14.6 Транспортная маркировка
(манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)
14.7 Аварийные карточки
(при железнодорожных, морских и др.
перевозках)

Манипуляционные знаки:
«Герметичная упаковка» [25].
Аварийная карточка № 801 – при перевозке железно-
дорожным транспортом [13,14].

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

ФЗ № 162 от 29.06.2015 «О стандартизации»;
ФЗ № 184 от 27.12.2002 «О техническом регулирова-
нии»;
ФЗ № 52 от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологи-
ческом благополучии населения»;
ФЗ № 7 от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»;
ФЗ № 116 от 21.07.1997 «О промышленной безопас-
ности опасных производственных объектов»;
ФЗ № 96 от 04.05.1999 «Об охране атмосферного
воздуха».

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

Сертификат соответствия в системе сертификации
ГОСТ Р: № РОСС RU.АЮ 64.Н09065 от 11.03.2019
Сертификат соответствия в системе сертификации
топливно-энергетического комплекса:
№ RU.03.19.Н08880 от 12.12.2019.
Сертификат на применение химпродукта в
технологических процессах добычи и транспорта
нефти: № 153.39.RU.245810.09483.12.19 от 12.12.2019
Свидетельство о государственной регистрации: серия
ВТ № 000132 от 04.11.1994 г.[2].

15.2 Международные конвенции и
соглашения
(регулируется ли продукция Монреальским
протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

Не регулируется международными конвенциями и
соглашениями.

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 ...»)

Пересмотр ПБ в связи с истечением срока действия.
Предыдущий ПБ № 00203312.20.48520 от 06.10.2017

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

- ГОСТ 857-95 «Кислота соляная синтетическая техническая. Технические условия».
- Информационная карта РПОХВ на хлороводородную кислоту. Свидетельство о государственной регистрации серия АТ № 000132 от 04.11.1994 г.
- ГН 2.2.5.3532-18 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
- ГН 2.1.6.3492-17 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений.

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

5. ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.
6. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом № 552 от 13.12.2016 г Федерального агентства по рыболовству.
7. ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
8. Корольченко А. Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Спр.изд.в 2 частях. М.: Асс. «Пожнаука».2000, 2004.
9. ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
10. ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
11. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка.
12. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам, утвержденные на 15 заседании Совета по железнодорожному транспорту (в редакции с изменениями и дополнениями от 23.11.07 г, 30.05.08 г, 22.05.09 г), (с изменениями на 15 мая 2019 года).
13. Правила перевозок опасных грузов. Приложение 1 и 2 к «Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС)». М.:МПС РФ. 2018
14. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (в редакции с изменениями и дополнениями от 19.10.2018.)
15. Р 50.1.102-2014 Рекомендации по стандартизации. Составление и оформление паспорта безопасности химической продукции.
16. Р 50.1.101-2014 Рекомендации по стандартизации. Руководство по выбору мер по предупреждению опасности, наносимых на предупредительную маркировку в соответствии с ГОСТ 31340-2013.
17. Н.В.Лазарев, И.Д.Гадаскина «Вредные вещества в промышленности. Неорганические и элементоорганические соединения». Спр. Л.Химия, 1977.
18. Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС). Седьмое пересмотренное издание.
19. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
20. ПДК/ОДУ химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06/ ГН 2.1.7.2511-09. Гигиенические нормативы.
21. ГОСТ 30333-2007 «Паспорт безопасности вещества (материала). Основные положения».
22. ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
23. ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.
24. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцатое пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций. – Нью-Йорк - Женева, 2017
25. ГОСТ 14192 -96 с изм. 1-3 Маркировка грузов.
26. Данные информационной системы ЕСНА (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]. Режим доступа – <http://echa.europa.eu/>
27. Технологический регламент производства соляной кислоты №19-11.
28. В.А.Филов « Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VI групп». Спр. Л. Химия. 1989.С.382-384.
29. № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Раздел V, Глава 27.