ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ
(Safety Data Sheet)

От «15» ноября 2022 г.
Действителен до «15» ноября 2027 г.

НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)	**Размораживатель стёкол в аэрозольной упаковке**
химическое (по IUPAC)	Отсутствует
торговое	**Размораживатель стёкол**
синонимы	Отсутствуют

Код ОКПД 2 2 0 . 5 9 . 4 3 . 1 3 0

Код ТН ВЭД 3 8 2 0 0 0 0 0 0 0

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

ТУ 20.59.43-024-46023621-2022 «Размораживатели в аэрозольной упаковке»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово опасно

Краткая (словесная):
Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм человека – 3 класс опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76. Может причинить вред при попадании на кожу; вызывает раздражение верхних дыхательных путей и слизистых оболочек глаз. При попадании на кожу вызывает раздражение. Легковоспламеняющийся аэрозоль. 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
Спирт изопропиловый	50 / 10	3	67-63-0	200-661-7
Пропеллент углеводородный (смесь пропан, бутан - в пересчете на углерод)	900/300 (п)	Нет	74-98-6 (пропан) 106-97-8 (бутан)	200-827-9 (пропан) 203-448-7 (бутан)

Заявитель: ООО «АГ-ТЕХ»
(наименование организации)

Тип заявителя: производитель

Код ОКПО 4 6 0 2 3 6 2 1 **Телефон экстренной связи** 8 800 300-84-31

Руководитель организации _____ / Хусаинов А.В. /
(подпись) м.п. (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	–	Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
№ CAS	–	номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
№ ЕС	–	номер вещества в реестре Европейского химического агенства
ПДК р.з.	–	предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м^3
Сигнальное слово	–	слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013
Safety Data Sheet	–	русский перевод - паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)

1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике			
1.1 Идентификация химической продукции			
1.1.1 Техническое наименование	Размораживатель стёкол в аэрозольной упаковке [30].		
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)	Предназначен для помощи при очистке стеклянных и металлических поверхностей от ледяной корки [30].		
1.2 Сведения о производителе и/или поставщике			
1.2.1 Полное официальное название организации	Общество с ограниченной ответственностью «АГ-ТЕХ»		
1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)	127051, г. Москва, ул. Трубная, д. 32, стр. 4, кв. помещение 26		
1.2.3 Адрес (производства)	391170, обл. Рязанская, Старожиловский р-н, рп. Старожилово, ул. Толстого, д. 133		
1.2.4 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени	8 800 300-84-31 с 8:00 до 17:00		
1.2.5 E-mail	info@ag-tech.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)	Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм человека – 3 класс опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007. Воспламеняющийся аэрозоль: класс 2; Продукция опасная при аспирации: класс 1; [9, 14, 15, 16, 17, 20]		
2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013			
2.2.1 Сигнальное слово	Опасно		
2.2.2 Символы (знаки) опасности	«Восклицательный знак»	«Пламя»	«Опасность для здоровья человека»
			
2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)	H223: Воспламеняющийся аэрозоль H313: Может причинять вред при попадании на кожу H320: Вызывает раздражение глаз H336: Может вызывать сонливость или головокружение		
3 Состав (информация о компонентах)			
3.1 Сведения о продукции в целом			
3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)	Отсутствует. Состав заданной рецептуры [26]		
3.1.2 Химическая формула	Отсутствует. Состав заданной рецептуры [26]		
3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)	Смесь на основе изопропилового спирта и углеводородного пропеллента, помещенная в аэрозольный баллон [30] Объектом рассмотрения в данном паспорте безопасности являются следующая торговая марка: «Размораживатель стёкол».		

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 [9]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м^3	Класс опасности		
Изопропиловый спирт	60 – 85	50/10 (п)	3	67-63-0	200-661-7
Пропеллент углеводородный (смесь пропан, бутан - в пересчете на углерод)	15 – 40	900/300 (п)	Нет	74-98-6 (пропан) 106-97-8 (бутан)	200-827-9 (пропан) 203-448-7 (бутан)

Примечание: п - пары

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы	[18, 20, 26, 30]
4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)	Головокружение. Сонливость. Головная боль. Насморк, кашель, першение в горле, чувство опьянения.
4.1.2 При воздействии на кожу	Сухость, раздражение, трещины на коже.
4.1.3 При попадании в глаза	Раздражение слизистых глаз, конъюнктивит, резь, слезотечение, светобоязнь.
4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	Тошнота, рвота, боли в животе, состояние тревоги или сонливости, могут быть судороги, головная боль, запах ацетона изо рта, тахикардия.
4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим	[29]
4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Свежий воздух, покой, тепло. Освободить от стесняющей дыхание одежды. При раздражении слизистых оболочек – промыть 2% раствором соды, содовые и масляные ингаляции, теплое молоко с содой. При ухудшении состояния обратиться за медицинской помощью.
4.2.2 При воздействии на кожу	Удалить загрязненную одежду. Смыть проточной водой с мылом. При появлении раздражения, покраснения кожи обратиться за медицинской помощью.
4.2.3 При попадании в глаза	Промыть раствором питьевой соды, закапать 30% раствором альбуцида.
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Обильное питье, солевое слабительное.
4.2.5 Противопоказания	Нет сведений.

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Воспламеняющийся аэрозоль. Продукт является пожаровзрывоопасным, что обусловлено входящим в его состав горючим веществом и пропеллентом [10].
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)	Данные по продукции в целом отсутствуют, приведены по основным компонентам: 1) Изопропиловый спирт (температура вспышки: 12 °С, температура самовоспламенения: 455 °С, концентр. пределы воспламенения: 2 – 12 % об.) 2) Пропан, бутан – Горючие газы (температура

	вспышки минус 96 °С и минус 69 °С соответственно) [21].
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	В очаге пожара продукция может подвергаться термодеструкции с образованием токсичных оксидов углерода. Оксид углерода (угарный газ) нарушает транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма. Симптомы отравления: головная боль, расширение сосудов кожи, ослабление зрения, головокружение, тошнота, рвота, потеря сознания. Диоксид углерода (углекислый газ) в условиях пожара вызывает учащение дыхания и усиление легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие. Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, мигреневые боли, головная боль, головокружение, вялость, потеря сознания, смертельный исход при длительном воздействии высоких концентраций [18, 29].
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	В качестве средств пожаротушения при загорании используют тонкораспыленную воду, воздушно-механическую пену, инертный порошок [30].
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Не рекомендуется применять воду в виде компактных струй (из водометов и шлангов) [21]
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	При возгорании – боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами ли перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Комплект боевой одежды должен соответствовать ГОСТ Р 53264, ГОСТ Р 53269, ГОСТ Р 53268, ГОСТ Р 53265.
5.7 Специфика при тушении	Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния [21].
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	Сообщить в территориальную службу Роспотребнадзора. Приостановить движение транспорта (кроме специального). Изолировать опасную зону в радиусе 200 м. Не курить. Устранить источники огня и искр. В зону аварии входить в средствах индивидуальной защиты. Пострадавшим оказать первую

	помощь или отправить на медицинское обследование [1].
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 с дыхательным аппаратом АСВ-2. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом марки РПГ и патронами В. При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК до 100 раз) - спецодежда, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1 с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха. Маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь [1].
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)	Для изоляции паров использовать распыленную воду. Место разлива изолировать песком, воздушно-механической пеной, промыть большим количеством воды и не допускать попадания продукта в поверхностные воды [9]. При утечке в быту собрать подтекающую жидкость в отдельную тару и вынести из помещения, вытереть место разлива сухой ветошью [30].
6.2.2 Действия при пожаре	Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической и химической пенами с максимального расстояния [1, 21, 31].
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 должны быть оборудованы приточно-вытяжной и местной системой вентиляции. Оборудование должно быть герметичным. Выполнение оборудования, коммуникаций и освещения во взрывобезопасном исполнении. Защита от накопления статического электричества. Оснащение рабочих мест первичными средствами пожаротушения. При ремонтных работах необходимо использовать инструмент во искробезопасном исполнении [30].
7.1.2 Меры по защите окружающей среды	Максимально 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 установленных норм перед сбором в атмосферу [30].
7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке	Продукцию перевозят железнодорожным, водным и автомобильным транспортом. При транспортировании средств в железнодорожных вагонах единицы транспортной упаковки формируют в транспортные пакеты по ГОСТ 26663 или ГОСТ 24597. Автотранспортом средства транспортируют в контейнерах, в транспортных пакетах или в ящиках из гофрированного картона. Ящики должны быть защищены от атмосферных осадков. Транспортирование средств, предназначенных для районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностям, следует проводить по ГОСТ 15846 [30].
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)	Продукция хранится при температуре от минус 30 °С до плюс 30 °С в течение 24 месяца с момента изготовления при соблюдении правил транспортирования и хранения [30]. Хранить в прохладном, проветриваемом помещении вдали от источников открытого огня и нагревательных элементов. Не допускается хранение продукции в помещении вместе с окисляющими газами и другими окислителями, горючими веществами и веществами, способными к самовоспламенению [28].
7.2.2 Тара и упаковка (в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)	Продукцию упаковывают в аэрозольную упаковку. Аэрозольная упаковка должна состоять из: 1) баллона аэрозольного алюминиевого моноблочного по ГОСТ 26220 или баллона аэрозольного жестяного сборного по ТУ 6-40-5793417-09-89. Допускается использование баллонов с типоразмерами по утвержденной в установленном порядке конструкторской документации предприятия-изготовителя или других, по качеству не ниже указанных. Химическую стойкость лакового покрытия наружных поверхностей баллона и клапана необходимо проверять уайт-спиритом (нефрасом С4-155/200) по ГОСТ 3134; 2) клапана, распылительной головки, колпачка по ГОСТ 26891 или других, по качеству не

	ниже указанных. Колпачки должны легко сниматься, но не должны спадать [30].
7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту	Использовать на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении. Беречь от детей [3].
8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты	
8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)	ПДК р.з. = 50/10 мг/м³ (пары) для изопропилового спирта ПДК р.з. = 900/300 мг/м^3 для пропеллента (пропан, бутан) [9].
8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях	Приточно-вытяжная и местная системы вентиляции, а также обеспечение возможности естественного проветривания помещений. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Своевременная уборка помещений. Лабораторные работы проводить только в вытяжном шкафу при работающей вентиляции [30].
8.3 Средства индивидуальной защиты персонала	
8.3.1 Общие рекомендации	Избегать прямого контакта с продуктом. Необходимо соблюдать правила личной гигиены. Все работающие должны быть предупреждены об опасности приема продукта внутрь. Персонал должен проходить предварительный, при приеме на работу, и периодические медицинские осмотры. Не засасывать жидкость ртом при их переливании. Во время работы не курить и не принимать пищу. Места хранения и работы с продукцией должны быть оснащены аптечкой первой доврачебной помощи и средствами пожаротушения [30].
8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)	При превышении допустимых концентраций, применять респираторы фильтрующие противогазовые РПГ-67 по ГОСТ 12.4.004-74 или противогазы промышленные фильтрующие по ГОСТ 12.4.042-78, ГОСТ 12.4.121-83, с фильтрующими коробками марки А, М или БКФ [30].
8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)	В качестве средств индивидуальной защиты при производстве используют спецодежду из хлопчатобумажных тканей, спецобувь, перчатки из технической резины или неопрена, защитные очки, плотно прилегающие к лицу (например, очки защитные герметичные типа Г) [30].
8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту	При ликвидации проливов использовать респиратор или другие средства защиты дыхания [30].
9 Физико-химические свойства	
9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)	Однородная бесцветная жидкость с выраженным запахом [30].

9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)	Избыточное давление при 20 °С, МПа (кгс/см^2): 0,2 (2,0) – 0,6 (6,0) Степень эвакуации, %, не менее: 95 [30].
10 Стабильность и реакционная способность	
10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)	Стабильно при соблюдении условий хранения и транспортирования [30].
10.2 Реакционная способность	Данные по продукции в целом – отсутствуют [30]. При термодеструкции образуются оксиды углерода, представляющие опасность для человека и окружающей среды [32].
10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)	Избегать работу вблизи открытого огня и раскаленных предметов [30]. Неполное сгорание или термическая деструкция может привести к образованию токсичных продуктов (см. раздел 5).
11 Информация о токсичности	
11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)	Умеренно опасный продукт по степени воздействия на организм человека по ГОСТ 12.1.007-76. Обладает наркотическим действием, оказывает раздражающее действие на кожные покровы, слизистую оболочку глаз и дыхательные пути. Оказывает угнетающее действие на центральную нервную систему [2, 20, 24, 26, 29,30].
11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)	Ингаляционно (при вдыхании), перорально (при проглатывании), при попадании на кожу и в глаза. [29].
11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека	Центральная нервная, сердечно - сосудистая и дыхательная системы, печень, почки, сердце, селезёнку, органы зрения [29].
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)	Оказывает раздражающее действие на верхние дыхательные пути. Оказывает раздражающее действие на глаза и кожные покровы. Установлены кожно-резорбтивное и сенсибилизируюшее действие [29]
11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)	Мутагенное действие – установлено (оценка МАИР: не подтверждено). Эмбриотропное, гонадотропное и тератогенное воздействия – установлены. Канцерогенное действие на человека – не установлено (оценка МАИР: не подтверждено). Канцерогенное действие на животных – не установлено (оценка МАИР: не подтверждено). Кумулятивность – слабая. [29]
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)	DL_{50} – 2735–5740 мг/кг, в/ж, крыса DL_{50} – 3600–4500 мг/кг, в/ж, мыши DL_{50} – 12800 мг/кг, н/к, кролик CL_{50} –72600 мг/м^3 (4 ч., крысы)

	CL_{100} –53000 мг/м³ (2 ч., мыши) [29].
12 Информация о воздействии на окружающую среду	
12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)	Может представлять опасность при попадании в больших количествах в окружающую среду, особенно в водоемы и почву [6, 8]. Пары могут загрязнить атмосферный воздух, попадание продукции в водоемы может привести к изменению органолептических свойств воды [3].
12.2 Пути воздействия на окружающую среду	Нарушение правил хранения и транспортирования продукции, неорганизованное размещение и сжигание отходов, сброс в водоемы и на рельеф, аварии 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 водоемов, почвах)	

Таблица 2

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м³ (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)	Источники данных
Спирт изопропиловый	0,6 рефл, 3 кл. опасности	0,25 общ., орг. запах, 4 кл. опасности	0,051 токс 3 кл. опасности	Не установлена	[6, 7, 8, 22]
Пропан (в пересчете на углерод)	Не установлена	Не установлена	Не установлена	Не установлена	[6, 7, 8, 22]
Бутан	200 рефл., 4 кл. опасности	Не установлена	Не установлена	Не установлена	[6, 7, 8, 22]

12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, EC, NOEC и др. для рыб (96 ч.), дафний (48 ч.), водорослей (72 или 96 ч.) и др.)	Данные по продукту в целом отсутствуют, приведены по компонентам: Острая токсичность для рыб [27] Спирт изопропиловый: CL_{50} > 5000 мг/л, Carassius auratus (карась) Спирт изопропиловый: CL_{50} 900–1100 мг/л, Leuciscus cephalus (голавль) [27]
12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.)	По продукции в целом нет данных [30]. По спирту изопропиловому: Продукт трансформации – ацетон. Биологическая диссимиляция: Легкая (50-90%) ХПК = 2,4 мгО/дм³ $БПК_5$ = 1,59 мгО/дм³ Стабильность в абиотических условиях: 30-7 сут. – высоко стабильно.

[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	Аналогичны применяемым при обращении с основной продукцией и изложенными в разделах 7 и 8 ПБ.
13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)	Отходы, испорченный продукт собрать в герметичную емкость, промаркировать и передать на уничтожение (термическое обезвреживание) на полигоны промышленных (токсичных промышленных или твердых бытовых) отходов или в места, согласованные с местными санитарными органами. Невозвратную или вышедшую из употребления тару ликвидируют как основной отход. Все действия выполняют в соответствии СанПиН 2.1.7.1322-03.
13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту	Очистить упаковку, например, многократным промыванием водой. Утилизировать как бытовой отход.
14 Информация при перевозках (транспортировании)	
14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	1950 [25]
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования	Аэрозоли. Легковоспламеняющиеся. [25] Размораживатель стёкол [30].
14.3 Применяемые виды транспорта	Железнодорожным, водным, автомобильным транспортом [30].
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	
- класс	2
- подкласс	2.1
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	2112, при ж/д перевозках – 2012
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	3 [12]
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	
- класс или подкласс	2
- дополнительная опасность	Нет
- группа упаковки ООН	Отсутствует [25]
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	Верх, Пределы температуры, Беречь от влаги [11].
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	Аварийная карточка №220 при ж/д перевозках. Аварийная карточка F-D, S-U при перевозках водным транспортом [25].
15 Информация о национальном и международном законодательствах	
15.1 Национальное законодательство	
15.1.1 Законы РФ	Федеральный закон от 10 января 2002 г. «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ, Федеральный закон от 30 марта 1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ, Федеральный закон от 18 июля 1998 г. «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ, Федеральный закон от

	7 февраля 1992 г. «О защите прав потребителей» № 2300-1, Федеральный закон от 10 июля 2012 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды	Не подлежит обязательному декларированию [19].
15.2 Международные конвенции и соглашения (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)	Продукция не попадает под действие международных конвенций и соглашений.
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 …»)	Паспорт безопасности разработан впервые.

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности[4]

1. Аварийная карточка № 311. 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) (ред. от 27.11.2020).
2. Википедия — общедоступная многоязычная универсальная интернет-энциклопедия со свободным контентом. URL: http://ru.wikipedia.org
3. Вредные органические соединения в промышленных сточных водах/ Я.М.Грушко. – Л.: «Химия», 1982.
4. Вредные химические вещества. Под ред. В.А. Филова-Л; Химия, 1990.
5. Вредные химические вещества. Неорганические соединения V – VIII групп: Справ. изд./ А.Л. Бандман, Н.В. Волкова, Т.Д. Грехова и др.; Под ред. В.А. Филова и др. – Л.: Химия, 1989, 592 с.
6. ГН 2.1.5.1315-03/ ГН 2.1.5.1316-03 ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования: Гигиенические нормативы. – М.: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003.
7. ГН 2.1.6.2309-07 ОБУВ загрязняющих веществ атмосферном воздухе населенных мест. – М.: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003/2007.
8. ГН 2.1.7.2041-06/ ГН 2.1.7.2042-06 ПДК/ОДУ химических веществ в почве: Гигиенические нормативы. – М.: Миндздрав РФ, 2006.
9. ГН 2.2.5.3532-18 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. (www.pravo.gov.ru, 23.04.2018).
10. ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. – М.: «Стандартинформ», 2006.
11. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов. - М.: «Стандартинформ», 2008.
12. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка. – М.: «ИПК Издательство стандартов», 2004.
13. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
14. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования. – М.: «Стандартинформ», 2014.
15. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на организм.
16. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на

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

окружающую среду. Основные положения.

17. ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействшо на окружающую среду
18. Международная карта химической безопасности (спирт изопропиловый).
19. Информационное письмо № 12425 от 25.11.2022 ООО "Рус-Тест"
20. Вредные химические вещества. Галоген и кислородосодержащие органические соединения. Справ. Под ред. Филова. Спб.: Химия, 1994.
21. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник: в 2-х ч. – 2-е изд., перераб. и доп. / А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко. –М.: Асс. «Пожнаука», 2004. –454 с
22. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водных объектах рыбохозяйственного значения.
23. Пожарная безопасность веществ и материалов, применяемых в химической промышленности. Справочник/ ред. Н.В.Рябова. – М.: «Химия», 1970.
24. Расчетные методы: Классификация опасности смеси, обладающей острой токсичностью по воздействию на организм.
25. Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов. Типовые правила.
26. Рецептура к ТУ 20.59.43-024-46023621-2022 «Размораживатели в аэрозольной упаковке. Рецептура».
27. Сайт европейского агентства по химическим веществам. URL: http://www.echa.europa.eu
28. Справочник по пожарной безопасности и пожарной защите на предприятиях химической, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. – М.: «Химия», 1975.
29. Информационная карта РПОХВ серия ВТ №000742 от 04.04.1995 г. На пропанол-2.
30. ТУ 20.59.43-024-46023621-2022 «Размораживатели в аэрозольной упаковке. Технические условия».
31. Федеральный регистр потенциально опасных химических и биологических веществ № ВТ-000104 (www.rpohv.ru).
32. Химическая энциклопедия URL: http://www.cnshb.ru.