

«Жидкости стеклоомывающие для автомобилей зимние», ТУ 20.59.43-094-60465030-2017	РПБ № 60465030.20.50878 Действителен до 30 марта 2023 г.	стр. 3 из 24
--	---	-----------------

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

1.1. Идентификация химической продукции.

1.1.1. Техническое наименование:	«Жидкости стеклоомывающие автомобильные зимние» «АГА Зимняя жидкость (-20°С) для стеклоомывателей автомобилей D20»; «Hi-Gear Незамерзающая жидкость для омывателя стекла -15° С»; «Hi-Gear Незамерзающая жидкость для омывателя стекла -25° С»; «Hi-Gear Незамерзающая жидкость для омывателя стекла концентрат»; «Hi-Gear Зимний очиститель стекол» [1].
1.1.2. Краткие рекомендации по применению: (в т.ч. ограничения по применению)	Предназначена для очистки ветровых стекол, фар, щеток стеклоочистителя, заправки бачков стеклоомывателей легковых и грузовых автомобилей в межсезонный и зимний период. При применении по назначению ограничений нет [1]

1.2. Сведения о производителе и/или поставщике.

1.2.1. Полное официальное название организации:	Общество с ограниченной ответственностью «Автохимпроект» (ООО «Автохимпроект»)
1.2.2. Адрес (почтовый): Юридический адрес:	117312, г. Москва, ул. Ферсмана, д. 5А (правое крыло) 109428, г. Москва, 1-й Институтский проезд, дом 3, строение 10, помещение 33
1.2.3. Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени:	+7 (495) 718-16-22 с 9.00 – 18.00 (по московскому времени)
1.2.4. Факс:	+7 (495) 718-16-22
1.2.5. E-mail:	Nikulina.Irina@axpr.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 умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм, 3 класс опасности [1, 37, 43]. Классификация опасности в соответствии с СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013): Продукция относится к следующим видам и классам опасности: - воспламеняющиеся жидкости: класс 2; - химическая продукция, вызывающая поражение/некроз/раздражение кожи: класс 2; - химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражение глаз: класс 2А; - химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии, класс 3 [1, 38, 43].
--	---

2.2. Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013.

2.2.1. Сигнальное слово:	Предупредительная маркировка должна содержать:
2.2.2. Символы опасности:	- сигнальное слово «Опасно»,

стр. 4 из 24	РПБ № 60465030.20.50878 Действителен до 30 марта 2023 г.	«Жидкости стеклоомывающие для автомобилей зимние», ТУ 20.59.43-094-60465030-2017
-----------------	---	---

	  [2, 43]. - символы
2.2.3. Краткая характеристика опасности (H-фразы):	H225: Легковоспламеняющиеся жидкости. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. H315: При попадании на кожу вызывает раздражение. H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. H336: Может вызывать сонливость и головокружение [2, 43].

3. Состав (информация о компонентах).

3.1. Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование: (по IUPAC)	Не имеет [1, 43].
3.1.2. Химическая формула:	Не имеет [1, 43].
3.1.3. Общая характеристика состава: (с учетом марочного ассортимента, способ получения)	Продукция представляет собой композицию, состоящую из: деминерализованной воды, изопропанола, моноэтиленгликоля, аПАВ, отдушки, красителя, полученную методом компаундирования [1, 43].

3.2. Компоненты

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

Таблица 1 [4, 5, 7, 9, 10, 12, 14-19, 43]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Пропан-2-ол	37,00 - 70,00	50/10 (пары)	3	67-63-0	200-661-7
Этан -1,2-диол	2,00	10/5 (пары+аэрозоль)	3	107-21-1	203-473-3
Лауретсульфат натрия 2ЕО	0,10 - 0,20	не установлена	нет	68891-38-3 7757-82-6	200-289-5 231-820-9
Краситель «Синий блестящий FCF»	0,0005	не установлена	3	3844-45-9	223-339-8
Краситель Тартразин	0,002	5,0 (по 4,5-Дигидро-5-оксо-1- (4-сульфофенил)-4-[(п- сульфофенил)-азо]-1Н- пиразол-3-карбонат тринатрия) (аэрозоль)	3	1934-21-0	217-699-5
Краситель Кислотный красный 52, 100%	0,002	В воздухе рабочей зоны данное вещество не нормировано. 2,0 (по красителю кислотному красному)	3	3520-42-1	222-529-8
Отдушка Bubble gum 10102221	0,150-0,200	В воздухе рабочей зоны данное вещество не	3	нет	нет

		нормировано. 10,0 по 1,1-Оксиди-2-пропанолу (ОБУВ)			
Таблица 1 [4, 5, 7, 9, 10, 12, 14-19, 43] (продолжение)					
Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Отдушка Дюшес 10102232	0,2	В воздухе рабочей зоны данное вещество не нормировано. 10,0 по 1,1-Оксиди-2-пропанолу (ОБУВ)	3	нет	нет
Отдушка Лесная ежевика 10100618	0,4	В воздухе рабочей зоны данное вещество не нормировано. 10,0 по 1,1-Оксиди-2-пропанолу (ОБУВ)	3	нет	нет
Отдушка Яблочно – фруктовая	0,1	В воздухе рабочей зоны данное вещество не нормировано. 10,0 по 1,1-Оксиди-2-пропанолу (ОБУВ)	3	нет	нет
Вода деминерализованная	до 100	не установлена	нет	7732-18-5	231-791-2

4. Меры первой помощи.

4.1. Наблюдаемые симптомы.

4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):	Компоненты продукта обладают наркотическим действием. Длительное вдыхание может вызвать общую слабость, быструю утомляемость, головную боль, головокружение, боли в области сердца, слезотечение, насморк, кашель, нарушение ритма дыхания, тошнота, рвота, диарея [5, 7, 9, 10, 12, 14 - 18]
4.1.2. При воздействии на кожу:	Раздражающее действие, возможны дерматиты, сухость кожи, огрубение и шелушение, трещины на коже рук [5, 7, 9, 10, 12, 14 - 18].
4.1.3. При попадании в глаза:	Раздражающее действие, слезотечение, конъюнктивит [5, 7, 9, 10, 12, 14 - 18].
4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании):	Головная боль, слабость, слезотечение, нарушение ритма дыхания, боли в области живота, тошнота, рвота, диарея, в тяжелых случаях потеря сознания [5, 7, 9, 10, 12, 14 - 18].

4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим.

стр. 6 из 24	РПБ № 60465030.20.50878 Действителен до 30 марта 2023 г.	«Жидкости стеклоомывающие для автомобилей зимние», ТУ 20.59.43-094-60465030-2017
-----------------	---	--

4.2.1. При отравлении ингаляционным путем:	Свежий воздух, покой, тепло. Дать успокаивающие и седативные средства: настойка валерианы, пустырника и аналогичные средства. При раздражении носоглотки – прополоскать 2% раствором соды, водой. Немедленно обратиться за медицинской помощью [5, 7, 9, 10, 12, 14 - 18, 20].
4.2.2. При воздействии на кожу:	Снять загрязненную одежду, промыть большим количеством проточной воды. При необходимости обратиться к врачу [5, 7, 9, 10, 12, 14 - 18, 20].
4.2.3. При попадании в глаза:	Промыть большим количеством воды. При необходимости обратиться к врачу [5, 7, 9, 10, 12, 14 - 18, 20].
4.2.4. При отравлении пероральным путем:	Прополоскать водой ротовую полость, обильное питье холодной воды, активированный уголь, солевое слабительное, растительное масло. Обратиться за медицинской помощью. [5, 7, 9, 10, 12, 14 - 18, 20].
4.2.5. Противопоказания:	Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, не рекомендуется вызывать рвоту искусственным путем и давать пить воду или лекарственные препараты [20].

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности.

5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности: (по ГОСТ 12.1.044-89)	Легковоспламеняющиеся жидкости, воспламеняются от искр и пламени. Относятся к разряду опасных веществ и материалов по ГОСТ 12.1.004-91. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси, которые могут распространяться от места утечки. Емкости могут взрываться при нагревании. В порожних емкостях из остатков могут образовываться взрывоопасные смеси [1, 36].
5.2. Показатели пожаровзрывоопасности: (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044 и ГОСТ 30852.0-2002)	Для продукции в целом: «AGA Зимняя жидкость (-20°С) для стеклоомывателей автомобилей D20»-температура вспышки, определяемая в закрытом тигле не выше 22° С, температура кипения - > 35° С; «Hi-Gear Незамерзающая жидкость для омывателя стекла -15° С»-температура вспышки, определяемая в закрытом тигле не выше 22° С, температура кипения - > 35° С; «Hi-Gear Незамерзающая жидкость для омывателя стекла -25° С»-температура вспышки, определяемая в закрытом тигле не выше 22° С, температура кипения - > 35° С; «Hi-Gear Незамерзающая жидкость для омывателя стекла концентрат»-температура вспышки, определяемая в закрытом тигле не выше 18° С, температура кипения - > 35° С; «Hi-Gear Зимний очиститель стекол»-температура вспышки, определяемая в закрытом тигле не выше

	<p>20° С, температура кипения - > 35° С [1, 21, 36]. <u>Данные по основному веществу:</u> <u>Пропан-2-ол:</u> - легковоспламеняющаяся жидкость; - температура вспышки в закрытом тигле - 12° С; - температура самовоспламенения 430° С; - концентрационные пределы распространения пламени – нижний – 2%, верхний - 12 % по объему; - температурные пределы распространения пламени – нижний -11°С, верхний - 42° С. Пар хорошо смешивается с воздухом, легко образует взрывчатые смеси [21, 36, 43].</p>
<p>5.3. Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность:</p>	<p>Опасные продукты термодеструкции – оксиды углерода, углеводороды, оксиды серы, оксиды азота. Отравление оксидами углерода вызывает головную боль, головокружение. Они действуют на центральную нервную систему. Повторные работы при условиях повышенного содержания оксида углерода в воздухе рабочей зоны могут проводиться с перерывом не менее, чем в 2 часа. Отравление оксидами серы приводит к раздражению дыхательных путей, вызывает спазм бронхов. Различают четыре типа отравлений оксидами азота. Первый тип отравления раздражающий, при котором на первое место выступают признаки раздражения дыхательных путей и развивается клиническая картина отека легких. При втором типе признаки отравления возникают сразу же: одышка, резкий цианоз, рвота, головокружение, состояние опьянения, потеря сознания и глубокая кома. Смерть может наступить в первые часы отравления, в крови обнаруживается большое количество метгемоглобина. Третий тип асфиксический, возникает при высоких концентрациях газа. При этом быстро наступают удушье, судороги и остановка дыхания. Четвертый тип - комбинированный, при котором вначале выявляются общие мозговые расстройства (головокружение, головная боль, опьянение и резкий цианоз), затем, после удаления из отравленной атмосферы, наступает скрытый период, за которым следует отек легких [21, 22, 28, 43].</p>
<p>5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров:</p>	<p>При небольших возгораниях – пенные или порошковые (с диоксидом углерода) огнетушители, а также кошма, песок. В помещениях – объемное тушение. При объемном тушении – технологический пар,</p>

стр. 8 из 24	РПБ № 60465030.20.50878 Действителен до 30 марта 2023 г.	«Жидкости стеклоомывающие для автомобилей зимние», ТУ 20.59.43-094-60465030-2017
-----------------	---	---

	газовые средства (азот, диоксид углерода). При больших пожарах - тонкораспыленная вода, воздушно-механическая пена на основе пенообразователей типов: ПО-6ЦТ, ПО-6ТС, ПО-3НП и аналогичных [21, 43].
5.5. Запрещенные средства тушения пожаров:	Не рекомендуется применять воду в виде компактной струи, т.к. может происходить выброс или разбрызгивание горящего продукта, и усиление горения [21, 43].
5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных):	Диэлектрический комплект, защитные костюмы БОП-1 и БОП-2. Костюм состоит из нескольких частей – это куртка, штаны на лямках, перчатки защитные или краги, поясной спасательный ремень, пожарный карабин, боты и каска. Для защиты головы используется подкасник и каска. На каске имеется опускающееся забрало для защиты лица и пелерина, которая находится на затылке и защищает от попадания раскаленных частиц под одежду. Руки пожарных защищены специальными перчатками или крагами. Защитная обувь пожарного - это берцы из натуральной кожи, сапоги из кирзы или огнестойкие резиновые сапоги с металлическими вставками [21, 43].
5.7. Специфика при тушении:	Продукция легко воспламеняется от искр и пламени. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси, которые могут распространяться от места утечки. Емкости могут взрываться при нагревании. В порожних емкостях из остатков могут образовываться взрывоопасные смеси. Под воздействием высокой температуры (150° С - 250° С) тара может быть подвергнута деструкции с выделением вредных веществ. Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить огонь с максимального расстояния. Образующиеся газы и пары осажать тонкораспыленной водой. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов. Не допускать попадания продукции и загрязненных вод, образующихся при тушении пожара, в поверхностные, подземные, сточные воды и канализацию. При подслоном тушении-фторированные пенообразователи [21, 28, 34, 43].
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	Вызвать пожарную и газоспасательную службы

<p>характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях:</p>	<p>района. Оповестить об опасности местные власти и территориальную службу Роспотребнадзора, региональный комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов, а также региональный комитет по ГО и ЧС. Отвести транспортные средства в безопасную зону. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить из опасной зоны персонал, незадействованный в ликвидации чрезвычайной ситуации. В опасную зону входить в защитных средствах. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня, искр. Избегать низких мест. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медицинское обследование [21, 34, 43].</p>
<p>6.1.2. Средства индивидуальной защиты: (СИЗ аварийных бригад)</p>	<p>Для химразведки и руководителя работ – ПДУ – 3 (в течении 20 минут). Для аварийных бригад: изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП – 4 М 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 изолирующим промышленным противогазом марки РПГ с патронами А, БКФ. При малых концентрациях в воздухе (при повышении ПДК до 100 раз) спецодежда, промышленный противогаз малого габарита ПФМ – 1с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха. Маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь [21, 24, 25, 26, 43].</p>
<p>6.2. Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций.</p>	
<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>При разливе продукции необходимо собрать его в отдельную тару, место разлива протереть сухой ветошью с последующей ее утилизацией. При разливе на открытой площадке место разлива засыпать песком с последующим его удалением обезвреживанием в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322. Вызвать пожарную и газоспасательную службы района. Оповестить об опасности местные власти и территориальную службу Роспотребнадзора. Прекратить маневровую работу в опасной зоне. Не прикасаться к пролитому веществу. Пролиты оградить земляным валом, засыпать песком. Загрязненный песок (при просыпаниях на почвы –</p>

	вместе с верхним слоем земли) собрать в емкости и направить на утилизацию в соответствии с местными законодательными нормами. Транспорт и твердые покрытия промыть большим количеством воды. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. Промывные воды направить на очистные сооружения [21, 34, 43].
--	---

6.2.2. Действия при пожаре:	Срочно вызвать пожарную и газоспасательную службы района. Мелкие очаги возгорания ликвидируются песком, кошмой, огнетушителями марок: ОХП-10, ОВП, ОП, тонкораспыленной водой. Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить огонь распыленной водой, воздушно-механической и химической пеной. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения. Не допускать попадания вещества и жидкости, образующейся при тушении пожара в водоемы, подвалы и канализацию [21, 34, 43].
-----------------------------	---

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:	Герметизация аппаратов и оборудования, устранение возможных источников огня, использование оборудования в антистатическом, пожаро-взрывозащищенном исполнении. Использование инструмента, исключающего искрообразование. Обеспечение контроля ПДК р.з. в воздушной среде. Вентиляция приточная и вытяжная с механическим побуждением, отопление, освещенность рабочих мест. Оградительные устройства, устройства защитного заземления и зануления, молниеотводы и разрядники, знаки безопасности [1, 3, 43].
---	--

7.1.2. Меры по защите окружающей среды:	Основными требованиями, обеспечивающими сохранение природной среды, являются: максимальная герметизация емкостей, коммуникаций, насосных агрегатов и другого оборудования, транспортной тары, исключающих возможность разлива, попадания на почву и в водоемы продукции, соблюдение норм технологического регламента. Проведение периодического контроля воздуха рабочей зоны. Содержание продукции в питьевой воде недопустимо. Проводить периодический контроль содержания вредных веществ на открытых площадках, анализ промышленных стоков на содержание вредных веществ в допустимых
---	---

	концентрациях. Соблюдать правила по размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления [1, 3].
7.1.3. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:	Не допускать нагрева и ударов с тем, чтобы не нарушать целостности тары. Продукцию транспортируют автомобильным и железнодорожным видами транспорта, в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта. К выполнению погрузочно-разгрузочных работ допускается персонал, прошедший курс обучения и проверку знаний по безопасности труда, пожарной безопасности и оказанию первой помощи. Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны иметь достаточное искусственное и естественное освещение. При проведении погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать правила защиты от статического электричества (заземление). Для обеспечения сохранности продукции транспортную тару с продукцией перевозят с использованием поддонов, термоусадочной пленки и средств скрепления [1, 31, 32, 43].
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)	Хранят продукцию в крытых, сухих и вентилируемых помещениях, вдали от источников открытого пламени на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов, предохраняя от влаги и попадания прямых солнечных лучей. Тара должна быть герметичной и установлена вертикально. Степень заполнения тары - не более 95% объема. Срок годности и гарантийный срок хранения продукции: «AGA Зимняя жидкость (-20°C) для стеклоомывателей автомобилей D20»; «Hi-Gear Незамерзающая жидкость для омывателя стекла -15° С»; «Hi-Gear Незамерзающая жидкость для омывателя стекла -25° С»; «Hi-Gear Незамерзающая жидкость для омывателя стекла концентрат»; «Hi-Gear Зимний очиститель стекол» - 3 года со дня изготовления. Продукт хранят отдельно от воспламеняющихся газов и жидкостей, окислителей, кислот, щелочей. Не допускать попадания воды в продукцию [1, 43].
7.2.2. Тара и упаковка: (в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)	Упаковка продукта осуществляется по ОСТ 6-15-90.2 и ГОСТ 8.579. Продукцию расфасовывают в тару из полимерных материалов (полиэтилен, полипропилен) вместимостью от 1000 до 5000 мл, изготовленную по действующей нормативной документации,

	<p>утвержденной в установленном порядке. Потребительская упаковка должна быть герметичной и стойкой к действию органических растворителей. Допускается упаковка продукции в другую тару, по согласованию с потребителем, обеспечивающую сохранность и качество продукции.</p> <p>Для упаковки заполненных продукцией упаковок применяют:</p> <p>а) ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13841 или аналогичные, по прочности не ниже указанных, по действующей нормативно – технической документации;</p> <p>б) групповую упаковку производят по ГОСТ 25776.</p> <p>Ящики должны быть снабжены решетками или прокладками между рядами, обеспечивающими сохранность продукции.</p> <p>Ящики из гофрированного картона с продукцией должны быть оклеены полиэтиленовой лентой с липким слоем по ГОСТ 20477 или клеевой лентой на бумажной основе марки В по ГОСТ 18251, или другими материалами, или скреплены другими способами, исключающими допуск к продукции без нарушения целостности упаковки [1].</p>
7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту:	<p>Хранить в герметично упакованной таре производителя в местах, недоступных детям, отдельно от пищевых продуктов и товаров бытовой химии. Помещения для хранения должны проветриваться. В местах хранения не следует вести огневые работы. Предохранять от воздействия прямых солнечных лучей [1].</p>
8. Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты.	
8.1. Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДКр.з или ОБУВ р.з.):	<p>Контроль параметров в воздухе рабочей зоны следует вести по содержанию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - паров Пропан-2-ола: ПДК р.з. = 50/10 мг/м³, 3 класс опасности; - паров Этан -1,2-диола: ПДК р.з. = 10/5 мг/м³, 3 класс опасности; - Красителя Тартразин (по 4,5-Дигидро-5-оксо-1-(4-сульфофенил)-4-[(п-сульфофенил)-азо]-1Н-пирозол-3-карбонат тринатрия): ПДК р.з. = 5 мг/м³, 3 класс опасности; - Красителя «Кислотный красный 52 100% (ACID RED 52): ПДК р.з. = 2 мг/м³, 3 класс опасности; - 1,1-Оксиди-2-пропанола: ОБУВ р.з. - 10 мг/м³, 3 класс опасности [4, 43].
8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:	<p>Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, в местах интенсивного выделения паров – местная система вентиляции;</p>

	<p>систематический контроль содержания паров продукции в воздухе рабочей зоны; использование герметичного оборудования и плотно закрывающейся тары. Не допускать утечки и пролива продукции. Регулярная влажная уборка пыли в производственных помещениях. Максимальная механизация и автоматизация технологического процесса [1, 3, 43].</p>
<p>8.3. Средства индивидуальной защиты персонала.</p>	
<p>8.3.1. Общие рекомендации:</p>	<p>Избегать прямого контакта с продукцией. Работы с продукцией следует проводить с использованием СИЗ. При первых признаках повреждения СИЗ необходимо заменить их на исправные. Тщательно удалять продукцию с кожи с использованием специальных паст и моющих средств. Тщательная очистка и частая стирка спецодежды. Места хранения и работы с продукцией должны быть оборудованы аптечкой первой доврачебной помощи. Соблюдать правила пожарной безопасности и личной гигиены. При отборе проб категорически запрещается применение открытого огня, курение. К отбору проб допускаются лица, прошедшие инструктаж по правилам техники безопасности и пожарной безопасности. Во время работы не принимать пищу и не курить, по окончании работы мыть руки с мылом. Рабочие и инженерно-технические работники проходят предварительные, при приеме на работу, и периодические медицинские осмотры в порядке, установленном органами здравоохранения. К работе не допускаются беременные и кормящие женщины [1, 3, 43].</p>
<p>8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД):</p>	<p>В обычных условиях не требуются фильтрующие средства защиты органов дыхания. В аварийных – промышленный противогаз с аэрозольным фильтром и патронами А, В, Г, БКФ, респираторный противогазовый РПГ-67А [1, 25, 26, 43].</p>
<p>8.3.3. Средства защиты (материал, тип): (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)</p>	<p>Спецодежда из хлопчатобумажной ткани, средства защиты рук типа Мп и спецобувь типа Яа, защитные очки в ситуациях возможного разбрызгивания жидкостей, химически стойкие перчатки [1, 24, 25].</p>
<p>8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:</p>	<p>Использовать продукцию в соответствии с инструкцией по эксплуатации. При применении следует использовать резиновые перчатки, ватно-марлевую повязку и защитные очки, в условиях возможного разбрызгивания продукции [1, 24, 43].</p>
<p align="center">9. Физико-химические свойства. Таблица 2 (1, 3, 6, 8, 9, 11, 13 - 18)</p>	
<p>9.1. Физическое состояние: (агрегатное состояние, цвет, запах)</p>	<p>Прозрачные жидкости, имеющие цвет в зависимости</p>

стр. 14 из 24	РПБ № 60465030.20.50878 Действителен до 30 марта 2023 г.	«Жидкости стеклоомывающие для автомобилей зимние», ТУ 20.59.43-094-60465030-2017
------------------	---	---

	от применяемого красителя. Без механических примесей. Допускаются оттенки. Запах – в соответствии с применяемой отдушкой.
9.2. Параметры, характеризующие основные свойства химической продукции (температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции):	
-Температура кипения, не менее -Температура разложения -Давление пара, кПа, при 20°С, не менее -Плотность при 20°С, г/см, ³ в пределах -Водородный показатель (рН), в пределах -Растворимость в воде -Коэффициент распределения н-октанол/вода как lg Pow -Температура начала кристаллизации, °С, не выше -Воздействие на резину: -изменение твердости по Шору А, усл.ед., не более -Воздействие на пластмассу и ЛКП: -Внешний вид образца после испытания Коррозионное воздействие на металлы, г/м ² хсут: -алюминий -нержавеющая сталь -латунь -жесть оцинкованная -Внешний вид образца после испытания -Моющая способность чистящих средств для разных видов поверхностей, используемых в виде растворов, %, не менее	83° С (по пропан-2-олу) нет данных нет данных 0,855 – 0,964 6,50 - 9,50 растворима 0,05 минус 15 °С; минус 20 °С; минус 25 °С; минус 50 °С а) уплотнителей ветровых стекол; б) щеток стеклоомывателя - допускается изменение массы не более ±1,5%. Допускается изменение твердости по Шору А, не более 3 условных единиц. Внешний вид образца после испытаний – не должно быть дефектов (жесткости поверхности, осаждения сажи, трещин и т.д.) Внешний вид образца после испытания - не должно быть мягкости, разбухания краски, а также изменения яркости и цвета. ±0,30 ±0,15 ±0,15 ±0,30 Внешний вид образца после испытаний – не должны быть заметны точечная коррозия и неровности, кроме участка между образцом и прокладкой. 85
10. Стабильность и реакционная способность.	
10.1. Химическая стабильность: (для нестабильной продукции указать продукты разложения)	Продукция стабильна при нормальных условиях эксплуатации [6, 8, 9, 11, 13 - 18].
10.2. Реакционная способность:	Окисляется, этерифицируется, дегидрируется [6, 8, 9, 11, 13 - 18].
10.3. Условия, которых следует избегать: (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)	Избегать контакт с окислителями, кислотами, щелочами, открытым огнем, статическим электричеством, хранения с несовместимыми веществами. Воспламеняется от источников открытого пламени. Опасные продукты термодеструкции – оксиды углерода, углеводороды, оксиды серы, оксиды азота. Возможность и условия возгорания (с образованием продуктов термодеструкции) при условии правильного хранения и транспортирования отсутствует [6, 8, 9, 11, 13 – 18, 43].
11. Информация о токсичности.	

<p>11.1. Общая характеристика воздействия: (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)</p>	<p>Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция. Пары раздражающе действуют на кожу, слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей. Оказывает наркотическое действие, может вызвать аллергические реакции. Может проникать через неповрежденные кожные покровы [1, 5, 7, 9, 10, 12, 14 - 18].</p>
<p>11.2. Пути воздействия: (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)</p>	<p>Ингаляционный (при вдыхании паров и аэрозолей), пероральный (при случайном проглатывании), при попадании на кожу, слизистые оболочки и в глаза [1, 5, 7, 9, 10, 12, 14 - 18].</p>
<p>11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:</p>	<p>Центральная и периферическая нервная, дыхательная, сердечно-сосудистая системы, кровь, почки, печень, желудочно-кишечный тракт, селезенка, кожа, слизистые оболочки глаз [1, 5, 7, 9, 10, 12, 14 - 18].</p>
<p>11.4. Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствия этих воздействий: (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу, включая кожно-резорбтивное, sensibilizing действие)</p>	<p>Данные по продукту в целом отсутствуют. Компоненты продукта раздражают слизистые оболочки глаз, верхние дыхательные пути, кожу. Входящие в состав продукции изопропанол и этиленгликоль обладают кожно-резорбтивным действием. Изопропанол обладает sensibilizing действием. Лауретсульфат натрия – кожно-резорбтивное действие не оказывает. Sensibilizing действие не изучалось. Краситель «Синий блестящий FCF» - может вызывать приступы астмы, крапивницу. Краситель Тартразин - обладает высокой степенью аллергенности, при его неконтролируемом попадании в организм человека возникает сильная крапивница. Краситель «Кислотный красный 52 100% (ACID RED 52) – не обладает кожно-резорбтивным и sensibilizing действием. Отдушки (по 1,1-Окси-2-пропанолу) - в концентрациях, соответствующих максимальному проценту ввода, не обладают кожно-резорбтивным и sensibilizing действием [1, 6, 8, 9, 11, 13 - 18, 43, 51, 52].</p>
<p>11.5. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм: (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)</p>	<p>Опасные отдаленные последствия воздействия продукта на организм не изучены. Данные по основным компонентам: Пропан-2-ол обладает слабым кумулятивным, эмбриотропным, гонадотропным, тератогенным действиями. По оценке МАИР мутагенное действие не подтверждено. Канцерогенное действие не установлено: по оценке МАИР - группа 3 (не классифицируется как канцероген для человека). Этан -1,2-диол – обладает эмбриотропным, тератогенным, слабым кумулятивным воздействием. Мутагенное действие установлено, но не подтверждено МАИР. Гонадотропное и</p>

канцерогенное действие на человека не изучалось. Лауретсульфат натрия - сенсibiliзирующее действие не изучалось, может способствовать процессу всасывания растворов. Эмбриотропное, гонадотропное, тератогенное, мутагенное, канцерогенное действие не изучалось. Оказывает слабое кумулятивное действие. Данных о канцерогенном воздействии нет. Краситель «Синий блестящий FCF» - возможно, канцероген (не подтверждено МАИР). Краситель Тартразин - не обладает кумулятивным, тератогенным, мутагенным, сенсibiliзирующим и канцерогенным воздействием. Краситель «Кислотный красный 52 100% (ACID RED 52) – не обладает кумулятивным, тератогенным, мутагенным, сенсibiliзирующим и канцерогенным воздействием. Отдушки - в концентрациях, соответствующих максимальному проценту ввода, не обладают кумулятивным, тератогенным, мутагенным, канцерогенным воздействием [1, 6, 8, 9, 11, 13 - 18, 43, 51, 52].

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

Данные для продукта в целом (расч.) Таблица 3

Показатель	Значение, мг/кг	Путь поступления	Вид животного
DL ₅₀	3071-7246	в/ж	Крысы
DL ₅₀	3448-9433	н/к	Кролики
Показатель	Значение, мг/м ³	Время экспозиции	Вид животного
CL ₅₀	17304-45766	4 ч.	Крысы

Пропан-2-ол:
DL₅₀ - 2735 - 5840 мг/кг, в/ж, крысы;
DL₅₀ - 12870 мг/кг, н/к, кролики;
CL₅₀ – 55,1 – 72,6 мг/л, инг., 4 ч., крысы.

Этан -1,2-диол:
DL₅₀ – 4700-13000 мг/кг, в/ж, крысы;
DL₅₀ – 9530 мг/кг, н/к, кролики;
CL₅₀ – 200 мг/м³, 2 ч., крысы.

Лауретсульфат натрия:
DL₅₀ – 6500 мг/кг, в/ж, крысы;
DL₅₀ – > 2000 мг/кг, н/к, крысы;
CL₅₀ – > 5 мг/л, инг., 4 ч., крысы.

Краситель «Синий блестящий FCF»:
DL₅₀ – >2000 мг/кг, в/ж, крысы
DL₅₀ – > 2000 мг/кг, н/к, крысы.

Краситель Тартразин:
DL₅₀ – > 2000 мг/кг, в/ж, крысы;
DL₅₀ – > 2000 мг/кг, н/к, крысы.

Краситель «Кислотный красный 52, 100%»:

DL₅₀ – > 5000 мг/кг, в/ж, крысы;
DL₅₀ – > 2000 мг/кг, н/к, крысы.
Отдушка Bubble gum 10102221
(по 1,1-Оксиди-2-пропанолу):
DL₅₀ – 8471 – 14800 мг/кг, в/ж, крысы;
DL₅₀ – 3200 – 5000 мг/кг, н/к, кролики;
CL₅₀ – 6000 - 8000 мг/м³, инг., 4 ч., крысы.
Отдушка Дюшес 10102232
(по 1,1-Оксиди-2-пропанолу):
DL₅₀ – 8471 – 14800 мг/кг, в/ж, крысы;
DL₅₀ – 3200 – 5000 мг/кг, н/к, кролики;
CL₅₀ – 6000 - 8000 мг/м³, инг., 4 ч., крысы.
Отдушка Лесная ежевика 10100618
(по 1,1-Оксиди-2-пропанолу):
DL₅₀ – 8471 – 14800 мг/кг, в/ж, крысы;
DL₅₀ – 3200 – 5000 мг/кг, н/к, кролики;
CL₅₀ – 6000 - 8000 мг/м³, инг., 4 ч., крысы.
Отдушка Яблочно – фруктовая
(по 1,1-Оксиди-2-пропанолу):
DL₅₀ – 8471 – 14800 мг/кг, в/ж, крысы;
DL₅₀ – 3200 – 5000 мг/кг, н/к, кролики;
CL₅₀ – 6000 - 8000 мг/м³, инг., 4 ч., крысы.
[1, 6, 8, 9, 11, 13 - 18, 43, 51, 52].

12. Информация о воздействии на окружающую среду.

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

Основными видами воздействия являются загрязнение атмосферного воздуха населенных мест и водоемов в результате утечек, выбросов, нарушений правил хранения, аварийных ситуаций. Также возможно загрязнения окружающей среды продуктами разложения и трансформации. Пропан-2-ол растворим в воде, летуч. Пары тяжелее воздуха, скапливаются в низких участках поверхности, подвалах, тоннелях. Загрязняет водоемы. Пропан-2-ол не классифицирован как опасный для водных организмов (LC50/EC50/IC50) в концентрации выше 100 мг/л (в наиболее уязвимых видах), но может представлять опасность при попадании в больших количествах в окружающую среду, особенно в водоемы и почву. Входит в Перечень загрязняющих веществ, для которых устанавливаются Нормативы допустимых выбросов в атмосферный воздух. Пары углеводородов в атмосферном воздухе образуют фотохимический смог, изменяют запах воздушной среды. При сбросе на рельеф – загрязнение почвы. При попадании в водоемы изменяет запах и привкус воды, приводит к отмиранию планктонных водорослей и гибели рыб [28, 39].

12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

При нарушении правил обращения, хранения, транспортирования, неорганизованной ликвидации отходов, сбросе на рельеф и в водоемы, аварии и ЧС [1, 43].

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 4 [28, 33, 44 - 50]				
Компоненты	ПДК атм.в. ¹ или ОБУВ атм.в., мг/м ³ (ЛПВ, 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)
Пропан-2-ол	ПДК атм.в. = 0,6, ЛПВ - рефл., 3 класс опасности	ПДК вода = 0,25, ЛПВ – токс., 3 класс опасности	ПДК рыб.хоз. = 0,01, ЛПВ – токс., 3 класс опасности	Не установлены
Этан -1,2-диол	ОБУВ атм.возд- 1,0	ПДК вода - 1,0, ЛПВ-с.т, 3 класс опасности	ПДК рыб.хоз.- 0,25 ЛПВ-сан, 4 класс опасности	Не установлены
Лауретсульфат натрия 2ЕО	ОБУВ атм.возд.– 0,02	ПДК вода = 0,2, ЛПВ – орг. пена, 4 класс опасности	ПДК рыб.хоз. = 0,5, ЛПВ – токс., 4 класс опасности	Не установлены
Краситель «Синий блестящий FCF» Brilliant Blue FCF (по Эриоглауцин динатриевой соли)	ПДК атм. возд.– 0,3, ЛПВ – рез., 3 класс опасности	ПДК вода = 0,01, ЛПВ – орг.окр., 4 класс опасности	ПДК рыб.хоз. = 0,25, ЛПВ – орг., 3 класс опасности	Не установлены
Краситель Тартразин (по 4,5-Дигидро-5-оксо-1-(4-сульфофенил)-4-[(п-сульфофенил)-азо]-1Н-пиразол-3-карбонат тринатрия)	ОБУВ атм.в.– 0,03	ПДК вода - 0,03, ЛПВ – орг.окр., 4 класс опасности	ПДК рыб.хоз.- 0,25, ЛПВ – орг., 3 класс опасности	Не установлены
Краситель Кислотный красный 52, 100% (по красителю кислотному красному)	ОБУВ атм.возд.– 0,03	ПДК вода - 0,1, ЛПВ – орг.окр., 4 класс опасности	ПДК рыб.хоз.- 0,25, ЛПВ – орг., 3 класс опасности	Не установлены
Отдушка Bubble gum 10102221	ОБУВ атм.в.– 0,025	ОДУ вода - 0,1, ЛПВ – общ., 3 класс опасности (по 1,1'-Оксидипропан-2-олу)	ПДК рыб.хоз.- 1,0, ЛПВ – сан.-токс., 4 класс опасности	Не установлены

Таблица 4 [28, 33, 44 - 50] (продолжение)

Компоненты	ПДК атм.в. ¹ или ОБУВ атм.в., мг/м ³ (ЛПВ, 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)
Отдушка Дюшес 10102232	ОБУВ атм.в.– 0,025	ОДУ вода - 0,1, ЛПВ – общ., 3 класс опасности (по 1,1'-Оксидипропан-2-олу)	ПДК рыб.хоз.- 1,0, ЛПВ – сан.-токс., 4 класс опасности	Не установлены
Отдушка Лесная ежевика 10100618	ОБУВ атм.в.– 0,025	ОДУ вода - 0,1, ЛПВ – общ., 3 класс опасности (по 1,1'-Оксидипропан-2-олу)	ПДК рыб.хоз.- 1,0, ЛПВ – сан.-токс., 4 класс опасности	Не установлены
Отдушка Яблочно - фруктовая	ОБУВ атм.в.– 0,025	ОДУ вода - 0,1, ЛПВ – общ., 3 класс	ПДК рыб.хоз.- 1,0, ЛПВ – сан.-токс.,	Не установлены

		опасности (по 1,1'-Оксидипропан-2-олу)	4 класс опасности	
Вода деминерализованная	ПДК атм. возд. – не установлена	ПДК вода – не установлена	ПДК рыб.хоз. – не установлена	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. – рефлкторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлкторно-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)

<p>12.3.2. Показатели экотоксичности: (CL, EC, NOEC и др. для рыб (96 ч.), дафний (48 ч.), водорослей (72 или 96 ч.) и др.)</p>	<p>Показатели экотоксичности для продукции в целом (расч.), приведены сведения по основным компонентам продукта.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Показатель</th> <th>Значение, мг/л</th> <th>Время экспозиции</th> <th>Вид</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L(E)C_{50m} (CL₅₀)</td> <td>1412-2338</td> <td>96 ч.</td> <td>Fish</td> </tr> <tr> <td>L(E)C_{50m} (EC₅₀)</td> <td>1411-2337</td> <td>48 ч.</td> <td>Daphnia magna</td> </tr> <tr> <td>L(E)C_{50m} (EC₅₀)</td> <td>648-772</td> <td>72 ч. (96 ч.)</td> <td>Algae</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Пропан-2-ол:</u> CL₅₀ = 9640 мг/л, 96 ч., Pimephales promelas (Fish, fresh water); CL₅₀ = 7100 мг/л, 24 ч., Rasbora heteromorpha (морская рыба); EC₅₀ - > 10000 мг/л, 24 ч., Artemia salina; EC₅₀ = 9714 мг/л, 48 ч., Daphnia magna (Crustacea); EC₅₀ - > 1000 мг/л, 72 ч., Desmodesmus subspicatus (green algae) [6, 51, 52].</p> <p><u>Этан -1,2-диол:</u> CL₅₀ = 41000 мг/л, 96 ч., Oncorhynchus mykiss; CL₅₀ = 27500 мг/л, 96 ч., Lepomis macrochirus; CL₅₀ = 40761 мг/л, 96 ч., Oncorhynchus mykiss; CL₅₀ = 49000 мг/л, 96 ч., Pimephales promelas; CL₅₀ = 16000 мг/л, 96 ч., Pоеcilia reticulata; EC₅₀ – > 20000 мг/л, 72 ч., Microcystis aeruginosa (Algae); EC₅₀ = 620 мг/л, 30 мин., Photobacterium phosphoreum; EC₅₀ = 10000 мг/л, 16 ч., Pseudomonas putida; EC₅₀ = 34400 мг/л, 48 ч., Daphnia magna [8, 51, 52].</p> <p><u>Лауретсульфат натрия 2ЕО:</u> CL₅₀ - > 1-10 мг/л, 48 ч., Brachydanio rerio; EC₅₀ - > 1-10 мг/л, 48 ч., Daphnia magna; EC₅₀ - > 10-100 мг/л, 72 ч., Desmodesmus subspicatus (green algae) [9, 51, 52].</p> <p><u>Краситель «Синий блестящий FCF»:</u> CL₅₀ – 412 мг/л, 96 ч., Oncorhynchus mykiss; EC₅₀ – > 97 мг/л, 48 ч., Daphnia magna [11, 51, 52].</p> <p><u>Краситель Тартразин:</u> CL₅₀ – > 100 мг/л, 96 ч., Fish, fresh water; CL₅₀ – 5706,6 мг/л, 48 ч., Daphnia (Ceriodaphnia dubia) EC₅₀ – > 1000 мг/л, 72 ч., Invertebrates, fresh water</p>	Показатель	Значение, мг/л	Время экспозиции	Вид	L(E)C _{50m} (CL ₅₀)	1412-2338	96 ч.	Fish	L(E)C _{50m} (EC ₅₀)	1411-2337	48 ч.	Daphnia magna	L(E)C _{50m} (EC ₅₀)	648-772	72 ч. (96 ч.)	Algae
Показатель	Значение, мг/л	Время экспозиции	Вид														
L(E)C _{50m} (CL ₅₀)	1412-2338	96 ч.	Fish														
L(E)C _{50m} (EC ₅₀)	1411-2337	48 ч.	Daphnia magna														
L(E)C _{50m} (EC ₅₀)	648-772	72 ч. (96 ч.)	Algae														

стр. 20 из 24	РПБ № 60465030.20.50878 Действителен до 30 марта 2023 г.	«Жидкости стеклоомывающие для автомобилей зимние», ТУ 20.59.43-094-60465030-2017
------------------	---	---

	<p>[13, 51, 52]. <u>Краситель «Кислотный красный 52, 100%»:</u> CL₅₀ - 1000 мг/л, 48 ч., <i>Leuciscus idus</i>; CL₅₀ – > 10 мг/л, 96 ч., <i>Gambusia affinis</i> [14, 51, 52]. <u>Отдушка Bubble gum 10102221</u> (по 2,2 - Дигидроксидипропиловому эфиру): CL₅₀ - > 100 мг/л, 96 ч., <i>Leuciscus idus</i>; EC₅₀ – > 100мг/л, 3 ч., <i>microorganisms</i> [15, 51, 52]. <u>Отдушка Дюшес 10102232</u> (по 2,2 - Дигидроксидипропиловому эфиру): CL₅₀ - > 100 мг/л, 96 ч., <i>Leuciscus idus</i>; EC₅₀ – > 100 мг/л, 3 ч., <i>microorganisms</i> [16, 51, 52]. <u>Отдушка Лесная ежевика 10100618 (по 2,2 –</u> <u>Дигидроксидипропиловому эфиру):</u> CL₅₀ - > 100 мг/л, 96 ч., <i>Leuciscus idus</i>; EC₅₀ – > 100 мг/л, 3 ч., <i>microorganisms</i> [17, 51, 52]. <u>Отдушка Яблочно – фруктовая</u> (по 2,2 - Дигидроксидипропиловому эфиру): CL₅₀ - > 100 мг/л, 96 ч., <i>Leuciscus idus</i>; EC₅₀ – > 100 мг/л, 3 ч., <i>microorganisms</i> [18, 51, 52].</p>
12.3.3. Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.):	<p>Продукт в абиотических условиях высокостабилен [T_{1/2} = (7 ± 1) сут.]. В окружающей среде трансформируется с образованием ацетона. Биологическая диссимиляция – легкая (50 – 90 %) [6, 8, 9, 11, 13 - 18].</p>
13. Рекомендации по удалению отходов (остатков).	
13.1. Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании.	<p>Меры безопасности при работе с отходами аналогичны применяемым при работе с продуктом (см. разделы 6, 7, 8 ПБ). Все работы проводить с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи, глаз. Соблюдать правила личной гигиены. При хранении, транспортировании должны применяться меры, исключающие пролив, попадание на почву, растительность и водоемы, использовать герметичную тару, поддоны [1, 27].</p>
13.2. Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку):	<p>Отработанный продукт запрещается сливать в открытый грунт и канализацию. После слива отработанный продукт сдают на станцию технического обслуживания для регенерации или ликвидации в установленном порядке. Отходы, испорченный продукт с места аварии, не подлежащие переработке, невозвратную транспортную тару, ветошь направляют для ликвидации на полигоны промышленных отходов или в места, согласованные с территориальными санитарными или природоохранными органами. Отработанный продукт подлежит утилизации в специализированных организациях. Повторное использование тары не рекомендуется. Тару промыть водой (не менее 3 раз), герметично закрыть, удалить этикетки и направить для</p>

	переработки, восстановления (или утилизации на соответствующем полигоне). В случае образования производственных отходов, по истечении срока годности или несоответствия продукта требованиям технических условий на данный продукт, их накопление и утилизация осуществляются в соответствии с СанПин 2.1.7.1322-03 [1, 27].
13.3. Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту:	Упаковку утилизировать в местах общего сбора бытового мусора [1].

14. Информация при перевозках (транспортировании).

14.1. Номер ООН (UN): (в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	Номер ООН (UN)-1993 [29].
14.2. Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование:	Легковоспламеняющиеся жидкости, Н.У.К. (содержат изопропанол). «AGA Зимняя жидкость (-20°С) для стеклоомывателей автомобилей D20»; «Hi-Gear Незамерзающая жидкость для омывателя стекла -15° С»; «Hi-Gear Незамерзающая жидкость для омывателя стекла -25° С»; «Hi-Gear Незамерзающая жидкость для омывателя стекла концентрат»; «Hi-Gear Зимний очиститель стекол» [29].
14.3. Применяемые виды транспорта:	Продукция транспортируется автомобильным и железнодорожным видами транспорта, в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. На железнодорожном транспорте транспортирование продукции проводят в крытых вагонах повагонными или мелкими отправлениями, или в универсальных контейнерах. Автотранспортом продукцию транспортируют в контейнерах, в транспортных пакетах или ящиках из гофрированного картона [1].
14.4. Классификация опасности груза: по ГОСТ 19433-88: -класс: -подкласс: -классификационный шифр: (по ГОСТ 19433-88 при железнодорожных перевозках) -номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности:	класс опасности 3, подкласс опасности 3.2, классификационный шифр 3212 (по ГОСТ 19433-88) классификационный шифр 3012 (при железнодорожных перевозках)  -чертеж 3 [30, 31, 32].
14.5. Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов: - класс или подкласс - дополнительная опасность - группа упаковки ООН	3 Нет II [29].

стр. 22 из 24	РПБ № 60465030.20.50878 Действителен до 30 марта 2023 г.	«Жидкости стеклоомывающие для автомобилей зимние», ТУ 20.59.43-094-60465030-2017
------------------	---	---

14.6. Транспортная маркировка: (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	Маркировка по ГОСТ 14192-96 с указанием манипуляционных знаков: «Беречь от солнечных лучей»; «Беречь от влаги»; «Пределы температуры: от 15 до 25°С»; «Предел по количеству ярусов в штабеле» (при необходимости); «Верх»; «Герметичная упаковка»; «Открывать здесь» [1].
14.7. Аварийные карточки: (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	Аварийная карточка № 328 [34]. Письменные инструкции ДОПОГ для автомобильного транспорта.

15. Информация о национальном и международном законодательствах.

15.1. Национальное законодательство

15.1.1. Законы РФ:	ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»; ФЗ «О техническом регулировании»; ФЗ «Об отходах производства и потребления»; ФЗ «Об охране окружающей среды»; ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»; ФЗ «О пожарной безопасности»; Закон РФ «О стандартизации»; Закон РФ «О защите прав потребителя» [43].
15.1.2. Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды:	Свидетельство о государственной регистрации № RU.77.01.34.015.E.002276.08.17 от 10.08.17 г., выданное Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве. Протоколы испытаний ИЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» № 10657 12, 10658 12 от 29.06.2017 г., ИЦ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» в ЮАО г. Москвы № 4801, 4802 от 26.06.2017 г. [41].
15.2. Международные конвенции и соглашения: (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)	Продукция не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией.

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*

- ТУ 20.59.43 – 094 – 60465030 – 2017, «Жидкости стеклоомывающие автомобильные зимние».
- ГОСТ 31340-2013 «Предупредительная маркировка химической продукции». Общие

- требования. -Введ. 2014-08-01.-М.: ФГУП Стандартиформ, 2014 г. 44 с.: ил.
3. Технологический регламент на производство продукта «Жидкости стеклоомывающие автомобильные зимние» по ТУ 20.59.43–094–60465030–2017.
 4. ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны». -Введ. 2003-06-15.-г. М.: РПОХВ Минздрава России, 2003 г. – 268 с.
 5. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Пропан-2-ол. Свидетельство о регистрации серия ВТ - 000742 от 04.12.1995 г. РПОХВ.
 6. Паспорт безопасности Спирт изопропиловый.
 7. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Этан - 1,2-диол. Свидетельство о регистрации серия ВТ № 000123 от: 1994-10-26 РПОХВ.
 8. MSDS AppliChem GmbH Ethanediol. (Этан -1,2-диол).
 9. Паспорт безопасности продукта «Marlinat 242/70».
 10. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. N-Этил-N-[4-[[4-[этил(3-сульфофенил)метил]амино]фенил](2-сульфофенил)метилен]-2,5-циклогексадиен-1-илиден]-3-сульфобензолметанаминийгидроксид внутренняя соль динатрия соль. Свидетельство о регистрации серия № ВТ-008629 от: 2017-09-13.
 11. MSDS Benzenemethanaminium,N-ethyl-N-[4-[[4-[ethyl(3-sulfofhenyl)methyl]amino]phenyl](2-sulfofhenyl)methylene]-2,5-cyclohexadien-1-ylidene]-3-sulfo-,inner salt, sodium salt (1:2).
 12. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. 5-Гидрокси-1-(4-сульфофенил)-4-[(4-сульфофенил)азо]-1Н-пиразол-3-карбоксилат тринатрия. Свидетельство о регистрации серия ВТ № 001904 от: 2001-01-29 РПОХВ.
 13. MSDS Sciencelab.com, Inc. Tartrazine (Тартразин).
 14. Паспорт безопасности Краситель Кислотный красный 52, 100%.
 15. Лист безопасности Bubble gum 10102221 отдушка.
 16. Лист безопасности Дюшес 10102232 отдушка.
 17. Лист безопасности Лесная ежевика 10100618 отдушка.
 18. Лист безопасности Яблочно – фруктовая отдушка.
 19. ТУ 6-00-05011907-110-92, Вода деминерализованная. Технические условия.
 20. В. И. Буянов, Ю. А. Нестеренко «Первая медицинская помощь», изд. «Медицина», 2000 г.– 224 с.
 21. А.Я. Корольченко «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения». Справочник: в 2-х ч.-2-е изд., перераб. и доп.-М., Асс. «Пожнаука», 2000, 2004 г.
 22. Иличкин В. С. «Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения.» СПб:Химия, 1993 г.- 136 с.
 23. «Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам» (утв. СЖТ СНГ, протокол от 05.04.1996 г. № 15 (ред. от 22.10.2014 г.)), Москва, изд. «Транспорт», 2014 г.
 24. Крутиков В. Н. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств. Энциклопедия «Экометрия» из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям. – М.: ФИД «деловой Экспресс», 2002 г.-408 с.
 25. ГОСТ 12.4.103-83 ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты рук и ног.-Введ. 1984-07-01.-М.-:Изд-во стандартов, 1984, 2002 г., 7 с.
 26. ГОСТ 12.4.034-2001 (ЕН 133-90) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка.-Введ. 2003-01-01.- М.-: Изд-во стандартов, 2001 г., 7 с.
 27. Санитарные правила и нормы «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» (СанПиН 2.1.7.1322-03).
 28. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. В трех томах. Том1. Органические вещества/Под ред. Н. В. Лазарева и Э. Н. Левиной-Л.: Химия,1976 г.-592 с.
 29. ДОПОГ Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов. Том I Том II. Издание Организации Объединенных Наций.-Нью-Йорк-Женева, 2016 г.
 30. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка.-Введ. 90-01-01.-М.- Изд-во стандартов, 1990, 2004 г., 49 с.: ил

31. Правила перевозок опасных грузов автомобильным транспортом 2018, Утверждены Приказом Министерства транспорта РФ от 8 августа 1995 года № 73 (текст по состоянию на 16.01.2018 г.).
32. Правила перевозок опасных грузов. Приложения 1 и 2 к «Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС)». М.: МПС РФ, 2018 г.
33. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно – допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утверждены Приказом МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ от 13 декабря 2016 г. № 552.
34. Сборник «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 20.10.2017) - М.: Транспорт, 2017 г.
35. Бухштаб З. И., Мельник А. П., Ковалев В. Н. «Технология синтетических моющих средств», учебное пособие для ВУЗов, М., Легпромбытиздат., 1988, 320 с.
36. ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрыво опасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.-Введ. 91-01-01.-М: ФГУП «Стандартинформ», 1992, 2006 г., 100 с.: ил.
37. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.-Введ. 77-01-01.-М: «ФГУП Стандартин форм», 1977, 2007 г., 7с.
38. Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС), шестое пересмотренное издание, Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2015 г.
39. Нефть и нефтепродукты./Ю. В. Поконова-СПб.: АНО НПО «Мир и Семья», 2003 г.- 904 с.
40. Единая Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза и Единого таможенного тарифа Евразийского экономического союза" (с изм. и доп., вступ. в силу с 15.09.2016), утвержденная Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 16.07.2012 N 54 (ред. от 26.07.2016).
41. Свидетельство о государственной регистрации № RU.77.01.34.015.Е.002276.08.17 от 10.08.17 г., выданное Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве.
42. Регламент (ЕС) № 1272/2008 Европейского Парламента и Совета Евросоюза от 16 декабря 2008 г. (Регламент CLP).
43. Р 50.1.102—2014 Составление и оформление паспорта безопасности химической продукции. -Введ. 2015-06-01.-М.: «ФГУП Стандартинформ», 2015, 34 с.
44. ГН 2.1.6.3492-2017 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений.
45. ГН 2.1.6.2309-07 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
46. ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.
47. ГН 2.1.5.2307-07 Ориентировочные допустимые уровни воздействия (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.
48. ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.
49. ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочные допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве.
50. ГН 2.2.5.2308-07 Ориентировочно-безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы. – М.: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Минздрава России, 2003, 2007 (в редакции с изменениями и дополнениями).

51. Объединенная база данных информации о химических веществах IUCLID Dataset.
(Электронный ресурс): Режим доступа – <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances/>.

52. Данные информационной системы ЕСНА (European Chemicals Agency).
[Электронный ресурс]: Режим доступа — <http://echa.europa.eu/>.

*Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок.