

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Очистители в аэрозольной упаковке

химическое (по IUPAC)

Отсутствует

торговое

Очиститель контактов LAVR

синонимы

Отсутствует

Код ОКПД 2

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

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 8 1 4 0 0 9 0 0 0

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

ТУ 20.41.332-002-28429928-18 «Очистители 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. При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает раздражение. При контакте с кожей может вызвать аллергическую реакцию. Может вызывать генетические дефекты. Может вызывать раковые заболевания. Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. Может вызывать сонливость и головокружение. Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути. Воспламеняющийся аэрозоль. Баллон под давлением. При нагревании возможен взрыв. Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Пропан-2-ол	50/10	3	67-63-0	200-661-7
Углеводородный пропеллент (пропан-бутан)	900/300	4	74-98-6 (пропан) 106-97-8 (бутан)	200-827-9 (пропан) 203-448-7 (бутан)
Лигроин (нефтяной)	300/100	4	8032-32-4	232-453-7
(R)-1-Метил-4-(1-метилэтил)циклогекс-1-ен	ОБУВ р.з. = 8	нет	5989-27-5	227-813-5

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО НПО «ПолихимАэро»,
(наименование организации)

Челябинск
(город)

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

Код ОКПО 2 8 4 2 9 9 2 8

Телефон экстренной связи

(351) 211-05-05

Руководитель организации-заявителя

/Лаврик А.А. /
(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 агентства
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

Очистители в аэрозольной упаковке ТУ 20.41.332-002-28429928-18	РПБ № 28429928.20. Действителен до	стр. 3 из 15
---	---------------------------------------	-----------------

1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике		
1.1 Идентификация химической продукции		
1.1.1 Техническое наименование		Очистители в аэрозольной упаковке [1]
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)		Жидкость для очистки электрических контактов [1]
1.2 Сведения о производителе и/или поставщике		
1.2.1 Полное официальное название организации		Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное объединение «ПолихимАэро»
1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)		454012, Челябинская обл, Челябинск г, Копейское ш, дом № 50, здание цех №2 454012, Челябинская обл, Челябинск г, Копейское ш, дом № 50, здание цех №2
1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени		8(351)211-05-05 с 8:30 до 17:30
1.2.4 E-mail		info@lavr.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 по ГОСТ 12.1.007. [2] <u>Классификация по СГС: [3, 4]</u> Воспламеняющийся аэрозоль: класс 2; Продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи: класс 2; Продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражение глаз: класс 2A; Продукция, обладающая сенсibilизирующим действием при контакте с кожей; Мутаген: класс 1B; Канцероген: класс 1B; Продукция, воздействующая на функцию воспроизводства: класс 2; Продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии: класс 3; Продукция, представляющая опасность при аспирации: класс 1; Продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды: класс 2.
2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013		
2.2.1 Сигнальное слово		Опасно

Очистители в аэрозольной упаковке ТУ 20.41.332-002-28429928-18	РПБ № 28429928.20. Действителен до	стр. 4 из 15
---	---------------------------------------	-----------------

2.2.2 Символы (знаки) опасности	
2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)	H223: Воспламеняющийся аэрозоль H229: Баллон под давлением. При нагревании возможен взрыв H315: При попадании на кожу вызывает раздражение H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение H317: При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию H340: Может вызывать генетические дефекты H350: Может вызывать раковые заболевания H361: Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка H336: Может вызывать сонливость и головокружение H304: Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути H411: Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)	Отсутствует. Состав заданной рецептуры [5]
3.1.2 Химическая формула	Отсутствует. Состав заданной рецептуры [5]
3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)	Смесь на основе углеводородных растворителей с добавками активных компонентов и углеводородного пропеллента [1] Марочный ассортимент: Очиститель контактов LAVR

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 [5, 6, 7]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Пропан-2-ол	36-40	50/10 (п)	3	67-63-0	200-661-7
Углеводородный пропеллент (пропан-бутан)	27-31	900/300 (п)	4	74-98-6 (пропан) 106-97-8 (бутан)	200-827-9 (пропан) 203-448-7 (бутан)
Лигроин (нефтяной)	24-28	300/100 (п)	4	8032-32-4	232-453-7

Очистители в аэрозольной упаковке ТУ 20.41.332-002-28429928-18	РПБ № 28429928.20. Действителен до	стр. 5 из 15
---	---------------------------------------	-----------------

(R)-1-Метил-4-(1-метилэтенил)циклогекс-1-ен	0,5-1,5	ОБУВ р.з. = 8 (п)	нет	5989-27-5	227-813-5
---	---------	----------------------	-----	-----------	-----------

Примечания: п – пары и(или) газы

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)	Обладает наркотическим действием. Возбуждение, сменяющееся заторможенностью или сонливостью, снижение реакции на внешние раздражители, беспричинная веселость, першение в горле, кашель, головная боль, головокружение, сердцебиение, слабость, сухость во рту, одышка, тошнота, нарушение координации движений [7, 8].
4.1.2 При воздействии на кожу	Сухость, покраснение, зуд [7, 8].
4.1.3 При попадании в глаза	Резь, слезотечение [7, 8].
4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	Тошнота, рвота, боли в груди, мучительный кашель, часто с кровавистой мокротой, головная боль, покраснение лица, позывы к рвоте, отрыжка бензином, иногда судороги, потеря сознания [7, 8].

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Свежий воздух, покой, тепло, чистая одежда. Освободить от стесняющей дыхание одежды. При потере сознания пострадавшему придать горизонтальное положение с несколько опущенной головой. Вдыхание с ватки нашатырного спирта. При резком ослаблении или остановке дыхания - немедленно начать искусственное дыхание методом "рот в рот" или "рот в нос", продолжать непрерывно до восстановления самостоятельного дыхания. Срочная госпитализация! [7, 8].
4.2.2 При воздействии на кожу	Удалить избыток вещества ватным тампоном, смыть проточной водой с мылом. При необходимости обратиться за медицинской помощью [7, 8].
4.2.3 При попадании в глаза	Промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели. При необходимости обратиться за медицинской помощью [7, 8].
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное, дать 2-3 ложки вазелинового масла. При необходимости обратиться за медицинской помощью [7, 8].
4.2.5 Противопоказания	Не вызывать рвоту! [7, 8].

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 горючими веществами [9, 10, 11]
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности	Данные по продукции в целом отсутствуют, приведены по основным компонентам:

Очистители в аэрозольной упаковке ТУ 20.41.332-002-28429928-18	РПБ № 28429928.20. Действителен до	стр. 6 из 15
---	---------------------------------------	-----------------

(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89)	1) Пропан-2-ол – Легковоспламеняющаяся жидкость (температура вспышки (з.т.) 14°C) [10, 11] 2) Углеводородный пропеллент (смесь пропана и бутана) – Горючий газ (температура вспышки (з.т.): минус 96°C – пропан, минус 69°C – бутан) [10, 11] 3) Лигроин (нефтяной) – Легковоспламеняющаяся жидкость (температура вспышки 10°C) [10, 11] 4) (R)-1-Метил-4-(1-метилэтенил)циклогекс-1-ен – Легковоспламеняющаяся жидкость (температура вспышки 48°C) [7, 10, 11]
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	Оксид углерода – раздражающий и угарный газ, в первую очередь воздействующий на кровь. Концентрация в воздухе более 0,1% приводит к смерти в течение одного часа [12]. Диоксид углерода вызывает удушье [13].
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	В качестве средств пожаротушения при загорании используют тонкораспыленную воду, воздушно-механическую пену, инертный порошок [1, 9, 10, 14]
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Не рекомендуется применять воду в виде компактных струй (из водометов и шлангов) [14]
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Комплект боевой одежды пожарного должен соответствовать ГОСТ Р 53264, ГОСТ Р 53269, ГОСТ Р 53268, ГОСТ Р 53265 [15]
5.7 Специфика при тушении	Может быть вовлечена картонная упаковка. При возгорании возможен взрыв [1, 8, 9, 10]
6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий	
6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях	
6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях	Отвести в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование [8].
6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)	Для химразведок и руководителя работ - ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад - изолирующий противогаз

Очистители в аэрозольной упаковке ТУ 20.41.332-002-28429928-18	РПБ № 28429928.20. Действителен до	стр. 7 из 15
---	---------------------------------------	-----------------

	ИП-4М и спецодежда. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. [8].
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 органы санитарно-эпидемиологического надзора. Прекратить движение и маневровую работу в опасной зоне. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Пролитые оградить земляным валом. Не допускать попадания продукта в водоемы, подвалы, канализацию [8].
6.2.2 Действия при пожаре	Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической пеной, инертным порошком с максимального расстояния [8].
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 [1]
7.1.2 Меры по защите окружающей среды	Максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования; периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны; анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях; очистка воздуха производственных помещений до установленных норм перед сбросом в атмосферу [1]
7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке	Продукцию транспортируют всеми видами транспорта, кроме авиационного, в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Высота штабеля при транспортировании железнодорожным транспортом не должна

	превышать 2,5 м для картонных ящиков и 1,5 м - для групповых упаковок. При транспортировании средств железнодорожным транспортом, 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. [1]
7.2 Правила хранения химической продукции	
7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения² (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 36 месяцев с момента изготовления при соблюдении правил транспортирования и хранения [1]. 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 [14, 16].
7.2.2 Тара и упаковка (в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)	Очистители фасуют 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 [1].
7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту	Не применять вблизи открытого огня и раскаленных предметов. Использовать на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении. Беречь от детей [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.)	ПДК р.з. = 50/10 мг/м³ для пропан-2-ола ПДК р.з. = 900/300 мг/м³ для пропана ПДК р.з. = 900/300 мг/м³ для бутана

Очистители в аэрозольной упаковке ТУ 20.41.332-002-28429928-18	РПБ № 28429928.20. Действителен до	стр. 9 из 15
---	---------------------------------------	-----------------

	ПДК р.з. = 300/100 мг/м ³ для лигроина (нефтяного) ОБУВ р.з. = 8 мг/м ³ для (R)-1-Метил-4-(1-метилэтенил)циклогекс-1-ена (гомолога) [6, 7].
8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях	Приточно-вытяжная и местная системы вентиляции, а также обеспечение возможности естественного проветривания помещений. Герметичность оборудования и емкостей. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Своевременная уборка помещений. Лабораторные работы проводить только в вытяжном шкафу при работающей вентиляции [1].
8.3 Средства индивидуальной защиты персонала	
8.3.1 Общие рекомендации	Исключить прямой контакт персонала с продуктом. Не курить, не принимать пищу в помещениях, где используется и хранится продукт. Перед едой тщательно мыть руки. Не использовать для приема пищи и питья химическую посуду. После работы принять душ. Проводить предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры персонала, привлекаемого к работе [1].
8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)	При превышении допустимых концентраций, применять промышленные противогазы по ГОСТ 12.4.121-83 [1].
8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)	В качестве средств индивидуальной защиты при производстве используют спецодежду, спецобувь, средства защиты рук, органов дыхания и зрения в соответствии с ГОСТ 12.4.103-83 и ГОСТ 124.013-97 [1].
8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту	При ликвидации проливов использовать респиратор или другие средства защиты дыхания [1].
9 Физико-химические свойства	
9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)	Однородная жидкость от бесцветного до желтого цвета [1].
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°C, МПа (кгс/см ²): 0,20 (2,0) – 0,60 (6,0) Массовая доля пропеллента в содержимом аэрозольной упаковки, %: 3 – 40 Степень эвакуации, %, не менее: 95 Чистящая способность, %, не менее: 90 [1].
10 Стабильность и реакционная способность	
10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)	Стабильно при соблюдении условий хранения и транспортирования [1].
10.2 Реакционная способность	Данные по продукции в целом – отсутствуют [1]. Входящий в состав пропан-2-ол окисляется, дегидратирует, дегидрирует, этерифицируется [17].

Очистители в аэрозольной упаковке ТУ 20.41.332-002-28429928-18	РПБ № 28429928.20. Действителен до	стр. 10 из 15
---	---------------------------------------	------------------

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 [1]. 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 опасная продукция по степени воздействия на организм человека. При попадании в глаза и на кожу вызывает раздражение [2, 3, 4].
11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)	Ингаляционный, при попадании на кожу и в глаза.
11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека	Центральная и периферическая нервная, сердечно-сосудистая, дыхательная и мочевыделительная системы, желудочно-кишечный тракт, печень, поджелудочная железа, почки, сердце, селезенка, морфологический состав периферической крови, орган зрения [7].
11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и sensibilizing действие)	Раздражающее действие на кожу. Раздражающее действие на глаза. (R)-1-Метил-4-(1-метилэтил)циклогекс-1-ен обладает sensibilizing действием при контакте с кожей [2, 3, 4].
11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)	Для продукции в целом не изучалось. Кумулятивность для пропан-2-ола умеренная (метод Lim et al., 1/10, DL ₅₀ , в/ж. C _{cum} = 4,9 (мыши), 4,0 (крысы)) [7]. Канцерогенное действие пропан-2-ола не установлено (группа МАИР 3) [31]. Кумулятивность для лигроина (нефтяного) слабая [7]. Канцерогенное действие лигроина (нефтяного) не установлено (группа МАИР 2В по бензину) [31]. Установлено репротоксичное действие лигроина (нефтяного) (по бензину растворителю) [32]. Кумулятивность для (R)-1-Метил-4-(1-метилэтил)циклогекс-1-ена слабая (метод Lim et al., 1/10 DL ₅₀ , в/ж (крысы, 30 дн.)) [7]. Канцерогенное действие (R)-1-Метил-4-(1-метилэтил)циклогекс-1-ена не установлено (группа МАИР 3) [31].
11.6 Показатели острой токсичности (DL ₅₀ (ЛД ₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL ₅₀ (ЛК ₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)	Для пропан-2-ола: [18, 19] DL ₅₀ = 5840 мг/кг, в/ж, крысы DL ₅₀ = 12800 мг/кг, н/к, кролик CL ₅₀ > 10000 ppm, аэрозоль, 6ч, крыса

	Для пропеллента (смесь пропана и бутана): [18, 19] DL₅₀ (в/ж, крысы) – нет данных DL₅₀ (н/к, кролик) – нет данных LC₅₀ = 1443 мг/л, аэрозоль, 15 минут, крыса Для лигроина (нефтяного): [18, 19] DL₅₀ >5000 мг/кг, в/ж, крысы DL₅₀ >2000 мг/кг, н/к, кролик CL₅₀ >5610 мг/м³, аэрозоль, 4ч, крыса Для (R)-1-Метил-4-(1-метилэтилен)циклогекс-1-ена: [18, 19] DL₅₀ >2000 мг/кг, в/ж, крысы DL₅₀ > 5000 мг/кг, н/к, кролик CL₅₀ (аэрозоль, крыса) – нет данных Для продукции в целом: [4] DL₅₀ = 6687 мг/кг, в/ж, крысы DL₅₀ = 6852 мг/кг, н/к, кролик CL₅₀ = 18160 мг/м³, 4ч, крыса
--	--

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 [20]. При попадании в водоемы изменяет запах [21].
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 водоемах, почвах)

Таблица 2

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)
Пропан-2-ол	ПДК атм.в. = 0,6 мг/м ³ , рефл., 3 класс опасности [22]	ПДК вода = 0,25 мг/м ³ , орг. зап., 4 класс опасности [21]	ПДК рыб.хоз. = 0,01 мг/л, токс., 3 класс опасности [25]	Не установлена [26, 27]

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; возд-мигр.- воздушно-миграционный).

² Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

³ Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

Пропан	Не установлена [23]	Не установлена [21, 24]	Не установлена [25]	Не установлена [26, 27]
Бутан	ПДК атм.в. = 200 мг/м ³ , рефл., 4 класс опасности [22]	Не установлена [21, 24]	Не установлена [25]	Не установлена [26, 27]
Лигроин (нефтяной)	ПДК атм.в. = 5 мг/м ³ , рефл.-рез., 4 класс опасности (по бензину) [22]	ПДК вода = 0,1 мг/л, орг. зап., 3 класс опасности (по бензину) [21]	Не установлена [25]	ПДК почв. = 0,1 мг/кг, возд.-мигр. (по бензину) [26]
(R)-1-Метил-4-(1-метилэтенил)циклогекс-1-ен	Не установлена [22, 23]	Не установлена [21, 24]	Не установлена [25]	Не установлена [26, 27]

12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, ЕС, NOEC и др. для рыб (96 ч.), дафний (48 ч.), водорослей (72 или 96 ч.) и др.)	Для продукции в целом не изучалось. Для пропан-2-ол: [18,19] CL ₅₀ = 4200 мг/л, 96ч, рыбы CL ₅₀ = 1400 мг/л, 48ч, ракообразные ЕС ₅₀ (водоросли) – отсутствует Для пропеллента (смесь пропана и бутана): [18, 19] CL ₅₀ = 49,9 мг/л, 96ч, рыбы ЕС ₅₀ = 69,43 мг/л, 48ч, ракообразные ЕС ₅₀ = 19,37 мг/л, 72ч, водоросли Для лигроина (нефтяного): [18,19] LL ₅₀ = 8,2 мг/л, 96ч, рыбы EL ₅₀ = 4,5мг/л, 48ч, ракообразные EL ₅₀ = 1,03 мг/л, 72ч, водоросли Для (R)-1-Метил-4-(1-метилэтенил)циклогекс-1-ена: [18,19] ЕС ₅₀ = 0,688 мг/л, 96ч, рыбы ЕС ₅₀ = 0,51 мг/л, 48ч, ракообразные ЕС ₅₀ = 0,214 мг/л, 72ч, водоросли
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.

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании	Аналогичны применяемым при обращении с основной продукцией и изложенным в разделах 7 и 8 ПБ.
13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или	Отходы, испорченный продукт собрать в герметичную емкость, промаркировать и передать на уничтожение (термическое обезвреживание) на

Очистители в аэрозольной упаковке ТУ 20.41.332-002-28429928-18	РПБ № 28429928.20. Действителен до	стр. 13 из 15
---	---------------------------------------	------------------

ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)	полигоны промышленных (токсичных промышленных или твердых бытовых) отходов или в места, согласованные с местными санитарными органами. Невозвратную или выпшедшую 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	Утилизировать как бытовой отход [1]

14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	1950 [28]
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования	Надлежащее отгрузочное наименование: АЭРОЗОЛИ [28] Транспортное наименование: Очиститель контактов LAVR [1]
14.3 Применяемые виды транспорта	Железнодорожным, водным, автомобильным транспортом [1]
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	
- класс	9 [29]
- подкласс	9.1 [29]
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	9113 [29], при ж/д перевозках – 2115 [8]
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	9 [29]
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	
- класс или подкласс	2 [28]
- дополнительная опасность	Отсутствует [28]
- группа упаковки ООН	Отсутствует [28]
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	Вверх, Беречь от солнечных лучей, Беречь от влаги
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	220 при ж/д перевозках [8] F-D, S-U при перевозках водным транспортом [30]

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
------------------	---

Очистители в аэрозольной упаковке ТУ 20.41.332-002-28429928-18	РПБ № 28429928.20. Действителен до	стр. 14 из 15
---	---------------------------------------	------------------

	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	Свидетельство о государственной регистрации ВУ.70.06.01.008.Е.004248.09.18 от 17.09.2018
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 в соответствии с ГОСТ 30333-2007.
--	---

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности

1. ТУ 20.41.332-002-28429928-18 «Очистители в аэрозольной упаковке».
2. ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности. – М.: «Стандартинформ», 2007.
3. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования. – М.: «Стандартинформ», 2014.
- ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм. – М.: «Стандартинформ», 2014.
- ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения. – М.: «Стандартинформ», 2014.
- ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду. – М.: «Стандартинформ», 2014.
4. Расчетные методы: Классификация опасности смеси, обладающей острой токсичностью по воздействию на организм.
5. Информационное письмо о составе
6. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. (www.pravo.gov.ru, 23.04.2018)
7. Федеральный регистр потенциально опасных химических и биологических веществ. Регистрационный номер № ВТ-000742, ВТ-000187, ВТ-000188, ВТ-000541, ВТ-002128 (www.rpohv.ru).
8. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам. Карточки № 220, 206, 307, 317, 328
9. 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. –Ч. I.
10. 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. –Ч. II.

Очистители в аэрозольной упаковке ТУ 20.41.332-002-28429928-18	РПБ № 28429928.20. Действителен до	стр. 15 из 15
---	---------------------------------------	------------------

11. ГОСТ 12.1.044 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. – М.: «Стандартинформ», 2006.
12. Справочник фельдшера/ ред. А.Н. Шабанова. –М.: «Медицина», 1984.
13. ГОСТ 8050-85 Двуокись углерода газообразная и жидкая. Технические условия. –М.: «Издательство стандартов», 1995.
14. Пожарная безопасность веществ и материалов, применяемых в химической промышленности. Справочник/ ред. Н.В.Рябова. – М.: «Химия», 1970.
15. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ. Раздел V. Глава 27
16. Справочник по пожарной безопасности и пожарной защите на предприятиях химической, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. – М.: «Химия», 1975.
17. Химическая энциклопедия. Т.1,5/ Ред. кол. Зефиоров Н.С. (гл. ред.) и др. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1998.
18. www.echa.europa.eu
19. www.gestis-en.itrust.de
20. Вредные вещества в промышленности. Органические вещества. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7/ Под ред. Н.В.Лазарева и Э.Н.Левиной. Т.1. – Л.: «Химия», 1976.
21. ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. (www.consultant.ru)
22. ГН 2.1.6.1338-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. (www.consultant.ru)
23. ГН 2.1.6.2309-07 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. (www.consultant.ru)
24. ГН 2.1.5.2307-07 Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. (www.consultant.ru).
25. ГН 2.2.5.3532-18 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. (www.consultant.ru)
26. ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. (www.consultant.ru)
27. ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочные допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве. (www.consultant.ru)
28. Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов. Типовые правила.
29. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка. – М.: «ИПК Издательство стандартов», 2004.
30. Аварийные карточки при перевозках морским транспортом. Карточки № F-D, S-U.
31. Официальный список МАИР.
32. СанПиН 2.2.0.555-96. 2.2. Гигиена труда. Гигиенические требования к условиям труда женщин. Санитарные правила и нормы. (www.consultant.ru)

