

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

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

от «28» июля 2025 г.

Действителен до «28» июля 2030 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Смазки с наполнителями в аэрозольной упаковке

химическое (по IUPAC)

Отсутствует

торговое

Смазки с наполнителями в аэрозольной упаковке марок «МС 1700», «Керамическая смазка «Керамический ВАЛЕРА», «Алюминиевая смазка», «Медная смазка»

синонимы

Отсутствуют

Код ОКПД 2

2 0 . 5 9 . 4 1 . 0 0 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 4 0 3 1 9 9 0 0 0

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

ТУ 20.59.41-053-45540231-2025. Смазки с наполнителями в аэрозольной упаковке

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово Опасно

Краткая (словесная): Умеренно опасная продукция (3-й класс опасности) по степени воздействия на организм по ГОСТ 12.1.007. Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути. При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает раздражение. Может вызывать сонливость и головокружение. Предположительно может отрицательно повлиять на способность к деторождению. Поражает нервную систему в результате многократного или продолжительного воздействия при вдыхании. Пропеллент - горючий газ, наполнитель - легковоспламеняющаяся жидкость. Баллон под давлением. При нагревании возможен взрыв. Чрезвычайно токсично для водных организмов, в том числе с долгосрочными последствиями.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ EC
Масла остаточные (нефтяные) депарафинированные растворителем	5	3	64742-62-7	265-166-0
Гексан	900/300	4	110-54-3	203-777-6
н-Пропан	900/300	4	74-98-6	200-827-9

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «ВМПАВТО»,
(наименование организации)

Санкт-Петербург
(город)

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

Код ОКПО 4 5 5 4 0 2 3 1

Телефон экстренной связи +7 (812) 601-05-50

Руководитель организации-заявителя



/ В.Н. Кузьмин /
(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 ОК 034-2014
ОКПО	– Общероссийский классификатор предприятий и организаций ОК 007-93
ТН ВЭД ЕАЭС	– Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза
№ CAS	– номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
№ ЕС	– номер вещества в реестре Европейского химического агентства
ПДК р.з.	– предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м ³
Сигнальное слово	– слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2022

Паспорт безопасности составлен в соответствии с ГОСТ 30333-2007.

Смазки с наполнителями в аэрозольной упаковке ТУ 20.59.41-053-45540231-2025	РПБ № 45540231.20.98292 Действителен до 28.07.2030	стр. 3 из 21
--	---	-----------------

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

1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Смазки с наполнителями в аэрозольной упаковке [1].
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению
(в т.ч. ограничения по применению)
- Предназначены для:
- МС 1700 - смазка для пар трения скольжения;
 - Керамическая смазка «Керамический ВАЛЕРА» - противокоррозионная керамическая смазка для резьбовых соединений, а также соединений, подвергающихся воздействию высоких температур и агрессивных внешних факторов;
 - Алюминиевая смазка - разделительная противокоррозионная смазка для всех видов металлов, предотвращающая электрохимическую коррозию в резьбовых соединениях, деталях подвески;
 - Медная смазка - разделительная смазка для резьбовых соединений, а также соединений, подвергающихся воздействию высоких температур и агрессивных внешних факторов [1].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Общество с ограниченной ответственностью «ВМПАВТО»
- 1.2.2 Адрес
(почтовый и юридический) 198095, город Санкт-Петербург, Промышленная ул., д. 40 литер а, офис 301
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени +7 (812) 601-05-50
- 1.2.4 E-mail sales@smazka.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 32419-2022, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))
- По ГОСТ 12.1.007 умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм, 3-й класс опасности [1,2].
- Классификация опасности в соответствии с СГС [3-10]:
- Химическая продукция в аэрозольной упаковке, класс 1.
- Химическая продукция, представляющая опасность при аспирации, класс 1.
- Химическая продукция, вызывающая разъедание (некроз)/раздражение кожи, класс 2.
- Химическая продукция, вызывающая серьезное повреждение/раздражение глаз, класс 2В.
- Химическая продукция, воздействующая на репродуктивную функцию, класс 2.
- Химическая продукция, обладающая избирательной

стр. 4 из 21	РПБ № 45540231.20.98292 Действителен до 28.07.2030	Смазки с наполнителями в аэрозольной упаковке ТУ 20.59.41-053-45540231-2025
-----------------	---	--

токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии, класс 3 (наркотическое действие).

Химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при многократном или продолжительном воздействии, класс 1.

Химическая продукция, обладающая острой токсичностью для водной среды, класс 1.

Химическая продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды, класс 1.

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2022

2.2.1 Сигнальное слово

Опасно [3-10].

2.2.2 Символы (знаки) опасности



[3-10].

2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)

H222: Чрезвычайно легко воспламеняющийся аэрозоль.

H229: Баллон под давлением. При нагревании возможен взрыв.

H304: Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути.

H315: При попадании на кожу вызывает раздражение.

H320: При попадании в глаза вызывает раздражение.

H336: Может вызывать сонливость и головокружение.

H361: Предполагается, что данная химическая продукция может отрицательно повлиять на способность к деторождению.

H372: Поражает нервную систему в результате многократного или продолжительного воздействия при вдыхании.

H410: Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями [3-10].

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по ИУПАС)

Не имеет (смесевая продукция) [1,11].

3.1.2 Химическая формула

Не имеет (смесевая продукция) [1,11].

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

Представляют собой составы на основе загущенного минерального нефтяного масла, графита, минеральных порошков, порошка алюминия, порошка меди, комплекса присадок и углеводородного пропеллента. Выпускают марок «МС 1700», «Керамическая смазка «Керамический ВАЛЕРА», «Алюминиевая смазка», «Медная смазка» [1].

3.2 Компоненты

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

Таблица 1 [11,12]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Масла остаточные (нефтяные) депарафинированные растворителем+	10,0-35,0	5 (а) /Масла минеральные нефтяные/	3	64742-62-7	265-166-0
Титан диоксид	0,1-29,0	-/10 (а)	4 (Ф)	13463-67-7	236-675-5
Гексан	25,0	900/300 (п)	4	110-54-3	203-777-6
Поли(1,1-диметилэтилен)	0,1-10,0	Не установлена	Нет	9003-27-4	618-360-8
Графит	0,1-10,0	-/10 (а) /углерода пыли: другие ископаемые угли и углепородные пыли с содержанием свободного диоксида кремния до 5%/	4 (Ф)	7782-42-5	231-955-3
Медь	0,1-9,0	1/0,5 (а)	2	7440-50-8	231-159-6
Алюминий	0,1-9,0	6/2 (а)	3 (Ф)	7429-90-5	231-072-3
Пропеллент углеводородный, в том числе:	30,0	Не установлена	Нет	Не имеет	Не имеет
- н-Пропан	15,0-18,0	900/300 (п) (Углеводороды алифатические предельные C ₂ -C ₁₀ /в пересчете на C/)	4	74-98-6	200-827-9
- н-Бутан	15,0-18,0	900/300 (п) (Углеводороды алифатические предельные C ₂ -C ₁₀ /в пересчете на C/)	4	106-97-8	203-448-7

Примечания:

«а» - аэрозоль;

«п» - пары и (или) газы;

«Ф» - аэрозоли преимущественно фиброгенного действия;

«+» - вещества, при работе с которыми требуется специальная защита кожи и глаз.

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным
путем (при вдыхании)

При вдыхании - слабость, головная боль, головокружение, слезотечение, першение в горле, кашель, чихание, нарушение ритма дыхания, сладкий вкус во рту, тошнота, рвота, потливость, покраснение зева и конъюнктивы, одышка; в тяжелых случаях - сонливость, состояние опьянения, дезориентация, изменение частоты пульса, боли в области сердца и мышцах, разбитость, озноб, высокая температура,

стр. 6 из 21	РПБ № 45540231.20.98292 Действителен до 28.07.2030	Смазки с наполнителями в аэрозольной упаковке ТУ 20.59.41-053-45540231-2025
-----------------	---	--

4.1.2 При воздействии на кожу	удушие, горизонтальный нистагм, психические нарушения, потеря сознания, остановка дыхания [11]. Покраснение, отек, повышение температуры кожи, сухость, шелушение, трещины, высыпания, утолщение кожной складки, масляный фолликулит, закупорка пор, гиперкератоз [8,13,14].
4.1.3 При попадании в глаза	Слезотечение, покраснение склер, птоз век, конъюнктивит, нечёткость зрения [8,13,14].
4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	Слюнотечение, сладковато-металлический вкус во рту, тошнота, рвота, жжение в желудке, головная боль, головокружение, боль в области живота, мышечная слабость, разбитость, озноб, высокая температура, потеря сознания. Существует риск аспирации рвотными массами [11].
4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим	
4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Свежий воздух, покой, тепло, промыть носоглотку водой; крепкий чай, кофе; при нарушении дыхания - вдыхание кислорода. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [11].
4.2.2 При воздействии на кожу	Удалить избыток вещества ватным тампоном, смыть проточной водой с мылом. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [11].
4.2.3 При попадании в глаза	Промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [11].
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Промыть ротовую полость водой, обильное питье, активированный уголь, солевое слабительное. Обратиться за медицинской помощью [11].
4.2.5 Противопоказания	Не вызывать рвоту [8,11].

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-2018)	Чрезвычайно легковоспламеняющийся аэрозоль. Пропеллент - горючий газ, наполнитель - горючая жидкость [1,15].
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-2018)	Температура самовоспламенения не менее 90 °С. По наиболее опасным компонентам: наполнителя - гексана : температура вспышки минус 23 °С; температура самовоспламенения 233 °С; концентрационные пределы распространения пламени 1,24-7,5 % об. в воздухе; температурные пределы распространения пламени минус 26 - 4 °С; пропеллента: - н-пропана : температура вспышки минус 96 °С; температура самовоспламенения 470 °С; концентрационные пределы распространения пламени 2,3-9,4 % об. в воздухе, 2,3-55 % об. в кислороде;

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

- **н-бутана**: температура вспышки минус 69 °С; температура самовоспламенения 405 °С; концентрационные пределы распространения пламени 1,8-9,1 % об. в воздухе, 1,8-49 % об. в кислороде [1,16,17].

При горении полимерной упаковки и смазки образуются окись углерода (CO), углекислый газ (CO₂).

Оксид углерода (угарный газ) в условиях пожара вызывает учащение дыхания и усиление легочной вентиляции, способствуя тем самым большему поступлению в организм токсичных веществ, содержащихся в продуктах горения; оказывает сосудорасширяющее действие. Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, головная боль, головокружение, вялость, потеря сознания, смертельный исход при длительном воздействии высоких концентраций.

Отравление **диоксидом углерода** наступает вследствие недостаточного поступления кислорода. При вдыхании высоких концентраций наступает смерть от остановки дыхания (при 20% - через несколько секунд), обычно без судорог или при очень слабых судорогах. Симптомы отравления: головная боль, головокружение, вялость, учащение пульса, повышение артериального давления, потеря сознания; смертельный исход при длительном воздействии высоких концентраций [7,14,18].

Порошки [16,17].

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Компактные струи воды [7,8].

Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом [19-22].

5.7 Специфика при тушении

Баллоны (емкости) могут взрываться при нагревании. Газы пропеллента и пары наполнителя тяжелее воздуха и скапливаются в низких участках поверхности, подвалах, тоннелях. Газы пропеллента и пары наполнителя воспламеняются от искр и пламени, образуют с воздухом взрывоопасные смеси на открытых площадках. Разлитая смазка может образовывать скользкую поверхность [23].

6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

стр. 8 из 21	РПБ № 45540231.20.98292 Действителен до 28.07.2030	Смазки с наполнителями в аэрозольной упаковке ТУ 20.59.41-053-45540231-2025
-----------------	---	--

и их последствий

6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях

6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях

Изолировать опасную зону в радиусе не менее 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. В опасную зону входить в защитных средствах. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование [23].

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 ИП-4М и спецодежда. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [23].

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)

Вызвать газоспасательную службу района. Сообщить в органы Роспотребнадзора. Неповрежденные баллоны собрать и отправить по назначению. Поврежденные баллоны вынести из зоны аварии. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. При интенсивной утечке дать газу полностью выйти. Изолировать район, пока газ не рассеется. Не прикасаться к пролитой смазке. Место разлива обваловать и не допускать попадания в водоемы [23].

При разливах на открытых площадках:

Для осаждения (рассеивания, изоляции) газа и паров использовать распыленную воду. Место разлива промыть большим количеством воды. Изолировать песком, воздушно-механической пеной. Вызвать специалистов по нейтрализации. Поврежденные емкости (баллоны) вынести из зоны аварии, опрокинуть в емкость с водой, слабым щелочным раствором [23].

В помещении:

Собрать разлитый наполнитель в отдельную емкость, место разлива засыпать сухим неорганическим адсорбентом или протереть сухой тряпкой [7].

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить воздушно-механической пеной, порошками с максимального расстояния. Не прекращать тушения при наличии утечки наполнителя [16,23].

7 Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-

разгрузочных работах

7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией

7.1.1 Системы инженерных мер безопасности

Общеобменная приточно-вытяжная и местная вентиляция производственных помещений; местные вытяжные устройства в местах выделения паров; герметизация технологических процессов; соблюдение правил пожарной безопасности и оснащение производственных помещений средствами пожаротушения; взрывобезопасное исполнение оборудования, коммуникаций и арматуры искусственного освещения, заземление и защита от статического электричества оборудования и коммуникаций [1,13,14].

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 допустимых норм содержания вредных веществ перед выбросом в атмосферу [1].

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Смазки, упакованные в транспортную упаковку, транспортируют в контейнерах или транспортными пакетами в крытых транспортных средствах.

Высота штабеля при транспортировании железнодорожным транспортом не должна превышать 2,5 м для картонных ящиков и 1,5 м - для групповых упаковок.

При перевозке в железнодорожных вагонах единицы транспортной упаковки формируют в транспортные пакеты на поддонах [1,24].

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 в упакованном виде на стеллажах, поддонах или в штабелях в крытых складских помещениях, под навесом или на спланированной площадке, защищенной от действия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков, на расстоянии не менее 0,5 м от стен и 1 м от отопительных приборов, при температуре от минус 30 °С до плюс 40 °С.

Высота штабеля при хранении в картонных ящиках не должна превышать 2,5 м, в групповой упаковке и возвратных картонных ящиках - 1,5 м.

В помещениях для хранения не допускается хранить баллоны с кислородом и другие окислители; вещества, способные к образованию взрывчатых смесей; сжатые и сжиженные газы;

стр. 10 из 21	РПБ № 45540231.20.98292 Действителен до 28.07.2030	Смазки с наполнителями в аэрозольной упаковке ТУ 20.59.41-053-45540231-2025
------------------	---	--

7.2.2 Тара и упаковка

(в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

самовозгорающиеся и самовоспламеняющиеся от воды и воздуха вещества; легкогорючие вещества.

Гарантийный срок хранения смазки - 3 года с даты изготовления [1,24].

Несовместимые при хранении вещества и материалы: сильные окислители [7,8].

Алюминиевые и жестяные аэрозольные баллоны вместимостью от 50 до 900 мл с клапаном, распылительной головкой и колпачком, уложенные в ящики из гофрированного картона, ящики дощатые, деревянные, полимерные [1].

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Емкость под давлением; не распылять вблизи открытого огня и раскаленных предметов; не курить; не вскрывать и не сжигать даже после использования.

Хранить в недоступных для детей местах; беречь от солнечных лучей и не подвергать воздействию температур выше 50 °С; не допускать попадания в глаза; при распылении не переворачивать головкой вниз [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.)

Контролировать по аэрозоли:

- *масел остаточных (нефтяных) депарафинированных растворителем* (по маслам минеральным нефтяным): ПДК р.з.= 5 мг/м³;

- *титан диоксида*: ПДК р.з. = -/10 мг/м³;

- *графита* (углепородные пыли с содержанием свободного диоксида кремния до 5%): ПДК р.з.= -/10 мг/м³;

- *меди*: ПДК р.з.= 1/0,5 мг/м³;

- *алюминия*: ПДК р.з.= 6/2 мг/м³;

парам и газам *углеводородов алифатических предельных C₂₋₁₀* (в пересчете на C), в том числе *гексана*: ПДК р.з.= 900/300 мг/м³ [1,11,12].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Общеобменная приточно-вытяжная и местная система вентиляции в рабочих помещениях; герметичное технологическое оборудование и упаковка; контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны [1].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Соблюдать правила промышленной и личной гигиены в производственных условиях.

Избегать попадания в глаза и длительного контакта с кожей, использовать средства индивидуальной защиты (очки, перчатки, спец. одежду).

Во время работы не курить и не принимать пищу.

В помещениях для производства, хранения,

перекачивания и применения запрещается использовать открытый огонь. При работе не допускается использовать инструменты, дающие при ударе искру.

Поступающие на работу должны проходить инструктаж и обучение охране труда. К работам с продукцией допускаются лица, достигшие 18 лет, прошедшие медосмотр в соответствии с действующим приказом Минздрава Российской Федерации [1,7,8, 13,14].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Противогазоаэрозольные (комбинированные) средства индивидуальной защиты с фильтрующей или изолирующей лицевой частью (например, респираторы с полумасками и маски с комбинированными фильтрами А-Р2, АВЕ-Р2 или АВЕК-Р2) [1,7,25].

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

Спецодежда для защиты от нефтепродуктов тяжелых фракций и нефтяных масел, ботинки с верхом из кожи, перчатки резиновые или из полимерных материалов, защитные очки, защитные дерматологические средства [1,7,25].

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Респиратор, защитные очки и перчатки. Работы ведут в хорошо вентилируемом помещении [1].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Продукт, выпускаемый из баллона: струя аэрозоля.

Продукт наполнения баллона:

- МС1700 - гель черного цвета;
- Керамический ВАЛЕРА - паста белого цвета;
- Алюминиевая смазка - паста серебристого цвета;
- Медная смазка - паста медного 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 °С: не менее 0,20 (2,0) - 0,60 (6,0) и 0,55 (5,5) - 0,90 (9,0) МПа (кгс/см²) [1].

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Стабильный продукт при нормальной температуре окружающей среды и соблюдении условий обращения [7-9].

10.2 Реакционная способность

Окисляется, вступает в реакции радикального замещения (галогенирования, сульфохлорирования, нитрования и др.), протекающих при высоких температурах и ультрафиолетовом облучении. Воспламеняется от искр и открытого пламени, при нагревании, в присутствии горючих веществ (органических материалов). Интенсивно реагирует с

стр. 12 из 21	РПБ № 45540231.20.98292 Действителен до 28.07.2030	Смазки с наполнителями в аэрозольной упаковке ТУ 20.59.41-053-45540231-2025
------------------	---	--

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

сильными окислителями [7-9,13,14].

Избегать нагрева, открытого огня, воздействия
солнечного света, контакта с несовместимыми
веществами и материалами [1,7-9].

11 Информация о токсичности

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

Умеренно опасная продукция (3-й класс опасности)
по степени воздействия на организм по ГОСТ
12.1.007 [1,2]. Может быть смертельным при
проглатывании и последующем попадании в
дыхательные пути. При попадании на кожу вызывает
раздражение. При попадании в глаза вызывает
раздражение. Может вызывать сонливость и
головокружение. Предположительно может
отрицательно повлиять на способность к
деторождению. Поражает нервную систему в
результате многократного или продолжительного
воздействия при вдыхании [7-9,11,26-31].

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

Ингаляционный, пероральный, при попадании на
кожу и в глаза [11].

11.3 Поражаемые органы, ткани и
системы человека

Центральная и периферическая нервная система,
дыхательная и сердечно-сосудистая системы,
желудочно-кишечный тракт, печень, почки, миокард,
кровь, кожа, фосфорно-кальциевый и минеральный
обмен, глаза [11].

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)

Существует риск аспирации рвотными массами при
проглатывании, так как **масла остаточные
(нефтяные) депарафинированные растворителем и
гексан** обладают данным действием [7].

Воздействие высоких концентраций паров **гексана**
может вызвать острое угнетение центральной нервной
системы и оказывать наркотическое действие [7].

Раздражающее действие: раздражает глаза, кожу
[7,11].

Кожно-резорбтивное действие: установлено [11].

Sensibilizing действие: не установлено
[7,11,12,27].

11.5 Сведения об опасных отдаленных
последствиях воздействия продукции на
организм
(влияние на функцию воспроизводства,
канцерогенность, мутагенность, кумулятивность
и другие хронические воздействия)

Кумулятивность: **алюминия** - умеренная, остальных
компонентов слабая [11].

Влияние на функцию воспроизводства: установлено.
Гексан обладает репродуктивной токсичностью;
вызывают необратимые повреждения
репродуктивных органов и оказывает влияние на
репродуктивную функцию [7,8,11,12,27-29].

Канцерогенность, мутагенность: не установлены.
Имеются сведения, что **масла остаточные
(нефтяные) депарафинированные растворителем**
генотоксичны для животных и человека, однако

Смазки с наполнителями в аэрозольной упаковке ТУ 20.59.41-053-45540231-2025	РПБ № 45540231.20.98292 Действителен до 28.07.2030	стр. 13 из 21
--	---	------------------

классификация не применяется, если вещество содержит менее 3% экстракта DMSO, измеренного по методу IP 346 [7,8,11,12,27-31].

Направленное действие (хроническое воздействие): установлено. Воздействие **гексана** вызывает нейротоксические эффекты при длительном ингаляционном воздействии на животных, отмечены случаи сенсорно-двигательной и сенсорной полиневропатии среди работников, подвергнувшихся воздействию смеси растворителей, содержащих н-гексан [7,8]. Аэрозоли **титан диоксид**, **графита** и **алюминия** обладают фиброгенным действием при ингаляционном пути воздействия [11,12].

Расчётная оценка острой токсичности [4]:

$ATE_{mix} > 5000$ мг/кг (в/ж);

$ATE_{mix} > 5000$ мг/кг (н/к).

$ATE_{mix} > 25000$ мг/м³ (пары).

По компонентам [7]:

$DL_{50} > 5000$ мг/кг (в/ж, крысы);

$DL_{50} > 5000$ мг/кг (н/к, кролики);

$CL_{50} > 5530$ мг/м³ (аэрозоль, 4 ч, крысы).

$DL_{50} > 2000$ мг/кг (в/ж, крысы);

$CL_{50} > 6820$ мг/м³ (аэрозоль, 4 ч, крысы).

$DL_{50} = 16000$ мг/кг (в/ж, крысы);

$DL_{50} = 3350$ мг/кг (н/к, кролики);

$CL_{50} = 259354$ мг/м³ (пары, 4 ч, крысы).

$DL_{50} > 2000$ мг/кг (в/ж, крысы).

$ATE_i = 500$ мг/кг (в/ж);

$DL_{50} > 2000$ мг/кг (н/к, кролики);

$CL_{50} > 5110$ мг/м³ (аэрозоль, 4 ч, крысы).

$DL_{50} > 15900$ мг/кг (в/ж, крысы);

$CL_{50} > 888$ мг/м³ (аэрозоль, 4 ч, крысы).

11.6 Показатели острой токсичности (DL_{50} (LD_{50}), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL_{50} (LC_{50}), время экспозиции (ч), вид животного)

Масла остаточные (нефтяные)
депарафинированные растворителем

Титан диоксид

Гексан

Графит

Медь

Алюминий

12 Информация о воздействии на окружающую среду

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

Представляет опасность для объектов окружающей среды как загрязнитель почвы, атмосферы, водоемов и сточных вод. Пары компонентов продукта могут загрязнять атмосферный воздух, негативно сказываются на его состоянии и придают посторонний запах. Фотолиз летучих компонентов в воздухе, где присутствуют и другие загрязняющие агенты, такие, как окислы азота и озон, может вносить свой вклад в образование смога. Образует пленку на поверхности воды, которая препятствует нормальному газообмену, влияет на температуру, что ведет к изменению химического состава воды, влияет

стр. 14 из 21	РПБ № 45540231.20.98292 Действителен до 28.07.2030	Смазки с наполнителями в аэрозольной упаковке ТУ 20.59.41-053-45540231-2025
------------------	---	--

на органолептические свойства водоемов и повышает мутность воды. Может рассеиваться в близлежащих грунтах и на водных объектах и способствовать накоплению в сточных водах, отложениях и почве меди и алюминия, что оказывает вредное действие на растения и агроценозы, снижает хозяйственную ценность и плодородие почвы [7-9,11,12,32-34].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Нарушение правил хранения, транспортирования и применения: сброс на рельеф и в водоемы; неорганизованное размещение и уничтожение отходов; последствия аварий 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 [11,12,34]

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)
Масла остаточные (нефтяные) депарафинированные растворителем	ОБУВ 0,05 (по Маслам минеральным нефтяным)	0,3 орг.пл. Класс опасности 4 (Нефть) *	0,05 рыб-хоз. (запах мяса рыб) Класс опасности 3 (Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии) для морской воды - 0,05 токс. Класс опасности 3 (Нефтепродукты) *	Не установлены
Титан диоксид	ОБУВ 0,5	0,1 общ. Класс опасности 3 (все растворимые воде формы титана Ti, суммарно)	1,0 по веществу 0,06 в пересчете на Ti токс. Класс опасности 4 для морской воды - 10,0 орг, сан-токс. Класс опасности 4	Не установлены
Гексан	60/7,0 0,7 ** рефл. Класс опасности 4	0,3 орг.пл. Класс опасности 4 (Нефть) *	0,5 токс. Класс опасности 3	Не установлены
Поли(1,1-диметилэтилен)	Не установлены	***	****	Не установлены
Графит	0,15/0,05 0,025 **	Не установлены	Не установлены	Не установлены

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расшифровкой характера изменения органолептических свойств воды (зап. – изменяет запах воды, мутн. – увеличивает мутность воды, окр. – придает воде окраску, пена – вызывает образование пены, пл. – образует пленку на поверхности воды, привк. – придает воде привкус, оп. – вызывает опалесценцию); рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный; рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

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

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

	рез. Класс опасности 3			
Медь	-/0,002 0,00002 ** рез. Класс опасности 2 (по меди оксиду в пересчете на медь)	1,0 с.-т. Класс опасности 3 (все растворимые в воде формы меди Cu, суммарно)	0,001 токс Класс опасности 3 в морской воде - 0,005 токс. Класс опасности 3 (все растворимые в воде формы меди Cu)	Валовое содержание: /33,0 - песчаные и супесчаные /66,0 - кислые (суглинистые и глинистые), pH KCl<5,5 /132,0 - близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), pH KCl>5,5 Подвижная форма: 3,0/ Общесанитарный Класс опасности 2 /Медь Cu/
Алюминий	-/0,01 0,005 ** рез. Класс опасности 2 (по диАлюминий триоксиду в пересчете на алюминий)	0,2 орг.мутн. Класс опасности 3 (все растворимые в воде формы алюминия Al, суммарно)	0,04 токс. Класс опасности 4 (все растворимые в воде формы алюминия Al)	Не установлены
н-Пропан	200 рефл. Класс опасности 4 (по бутану)	Не установлены	Не установлены	Не установлены
н-Бутан	200 рефл. Класс опасности 4	Не установлены	Не установлены	Не установлены

Примечания:

* На поверхности воды, в том числе водных объектов рыбохозяйственного значения в зоне антропогенного воздействия, не должны обнаруживаться пленки нефтепродуктов, масел, жиров и скопление других примесей.

** Среднегодовая при хроническом (не менее 1 года) воздействии.

*** При сбросе сточных вод, производстве работ на водном объекте и в прибрежной зоне содержание взвешенных веществ в контрольном створе (пункте) не должно увеличиваться по сравнению с естественными условиями более чем на 0,25, для рекреационного водопользования, а также в черте населенных мест - более чем на 0,75. Для водных объектов, содержащих в межень более 30 мг/л природных взвешенных веществ, допускается увеличение их содержания в воде в пределах 5%. Взвеси со скоростью выпадения более 0,4 мм/с для проточных водоемов и более 0,2 мм/с для водохранилищ к спуску запрещаются.

**** При сбросе возвратных (сточных) вод конкретным водопользователем, производстве работ на водном объекте и в прибрежной зоне содержание взвешенных веществ в контрольном створе (пункте) не должно увеличиваться по сравнению с естественными условиями более, чем на 0,25 мг/дм³ для высшей и первой категории и 0,75 мг/дм³ для второй категории. В водных объектах рыбохозяйственного значения при содержании в межень более 30 мг/дм³ природных взвешенных веществ допускается увеличение содержания их в воде в пределах 5 %. Возвратные (сточные) воды, содержащие взвешенные вещества со скоростью осаждения более 0,4 мм/с, запрещается сбрасывать в водотоки, при скорости осаждения более 0,2 мм/с - в водоемы.

12.3.2 Показатели экотоксичности
(CL, ЕС, NOEC и др. для рыб (96 ч.), дафний (48 ч.), водорослей (72 или 96 ч.) и др.)

**Масла остаточные (нефтяные)
депарафинированные растворителем**

По компонентам [7]:

Острая токсичность:

LL₅₀ > 100 мг/л, *Pimephales promelas*, 96 ч;

EL₅₀ > 10000 мг/л, *Daphnia magna*, 48 ч;

стр. 16 из 21	РПБ № 45540231.20.98292 Действителен до 28.07.2030	Смазки с наполнителями в аэрозольной упаковке ТУ 20.59.41-053-45540231-2025
------------------	---	--

Титан диоксид

EL₅₀ > 100 мг/л, Raphidocelis subcapitata, 72 ч;
Хроническая токсичность:
 NOEL = 10 мг/л, Daphnia magna, 21 д;
 NOEL ≥ 100 мг/л, Raphidocelis subcapitata, 72 ч.

Острая токсичность:

CL₅₀ > 100 мг/л, Pimephales promelas, 96 ч;
 CL₅₀ > 1000 мг/л, Daphnia magna, 48 ч;

Хроническая токсичность:

NOEC ≥ 100 мг/л, Raphidocelis subcapitata, 72 ч.

Гексан

Острая токсичность:

LL₅₀ = 12,51 мг/л, Oncorhynchus mykiss, 96 ч;
 EL₅₀ = 3 мг/л, Daphnia magna, 48 ч;
 EL₅₀ = 9,285 мг/л, Raphidocelis subcapitata, 72 ч;

Хроническая токсичность:

EL₁₀ = 2,28 мг/л, Oncorhynchus mykiss, 60 д;
 EL₁₀ = 3,97 мг/л, Daphnia magna, 21 д;
 NOELR = 2,077 мг/л, Raphidocelis subcapitata, 72 ч.

Графит

Острая токсичность:

CL₅₀ > 100 мг/л, Danio rerio, 96 ч;
 EC₅₀ > 100 мг/л, Daphnia magna, 48 ч;
 EC₅₀ > 100 мг/л, Raphidocelis subcapitata, 72 ч;

Хроническая токсичность:

NOELR ≥ 100 мг/л, Raphidocelis subcapitata, 72 ч.

Медь (по медь (II) оксиду в пересчете на медь)

Острая токсичность:

CL₅₀ = 0,0384 мг/л, Pimephales promelas, 96 ч;
 EC₅₀ = 0,926 мг/л, Daphnia magna, 48 ч;
 EC₅₀ = 0,018 мг/л, Raphidocelis subcapitata, 72 ч;
 M = 10;

Хроническая токсичность:

NOEC = 0,007 мг/л, Salvelinus fontinalis, 30 д;
 NOEC = 0,188 мг/л, Daphnia magna, 21 д;
 NOEC = 0,046 мг/л, Raphidocelis subcapitata, 72 ч;
 M = 10.

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

Частично трансформируется за счет био- и фоторазложения. По компонентам: **масла остаточные (нефтяные) депарафинированные растворителем** медленно трансформируются в окружающей среде, не обладает гидролитической активностью, устойчиво к гидролизу, не подвергаются фотолитизу в воде и почве, не поддаются быстрому биоразложению; **титан диоксид, графит, медь и алюминий** являются инертными неорганическими нерастворимыми в воде материалами; **гексан** быстро биоразлагается;

Смазки с наполнителями в аэрозольной упаковке ТУ 20.59.41-053-45540231-2025	РПБ № 45540231.20.98292 Действителен до 28.07.2030	стр. 17 из 21
--	---	------------------

поли(1,1-диметилэтилен) не поддается быстрому биоразложению; *н-пропан* и *н-бутан* преимущественно выделяются в атмосферу, где они быстро фотоокисляются и разлагаются [7].

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Меры безопасности при обращении с отходами аналогичны мерам, применяемым при обращении с продукцией (см. разделы 7,8 ПБ).

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

Отходы продукции, некондиционный продукт, продукт с истекшим сроком хранения направляют на обезвреживание на полигоны промышленных отходов или отправляют на уничтожение методом сжигания на установку сжигания промышленных отходов. Загрязненные грунт и материалы с места аварии подлежат сбору в контейнеры или другие закрытые емкости с последующим обезвреживанием или направляются на захоронение в места, согласованные с местными природоохранными или санитарно-эпидемиологическими службами. Невозвратную или вышедшую из употребления тару ликвидируют как основной отход или направляют в специализированные пункты по утилизации, согласованные с местными санитарными или природоохранными органами. Допускается осуществлять утилизацию отходов на договорной основе с фирмой, имеющей лицензию на утилизацию отходов [1,7-9,35].

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

Продукт и упаковку 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 [36].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

Отгрузочное: АЭРОЗОЛИ [36].

Транспортное: Смазки с наполнителями в аэрозольной упаковке (с указанием марки) [1].

14.3 Применяемые виды транспорта

Железнодорожный, автомобильный, водный, воздушный [1,25].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс
- подкласс
- классификационный шифр
(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)

9 [37].

9.1 [37].

9113 по ГОСТ 19433, 2115 при железнодорожных перевозках [23,37].

стр. 18 из 21	РПБ № 45540231.20.98292 Действителен до 28.07.2030	Смазки с наполнителями в аэрозольной упаковке ТУ 20.59.41-053-45540231-2025
------------------	---	--

- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	3 [37].
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	
- класс или подкласс	2 [36].
- дополнительная опасность	Нет [36].
- группа упаковки ООН	Не применяется [36].
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	«Пределы температуры», «Верх», «Беречь от солнечных лучей», «Предел по количеству ярусов в штабеле» [1,38].
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	Аварийная карточка № 220 при железнодорожных перевозках, аварийная карточка (письменная инструкция) предприятия-изготовителя при перевозке автомобильным и речным транспортом, при морских перевозках - F-D, S-U и дополнительное указание «ЗАГРЯЗНИТЕЛЬ МОРЯ», при авиаперевозках кодовое обозначение практических действий - 10L [23,39,40].

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Федеральный закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Федеральный закон от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

Федеральный закон от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей».

Не требуются [41].

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

15.2 Международные конвенции и соглашения

(регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией [42,43].

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре

ПБ разработан впервые [44].

(переиздании) ПБ

(указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ
перерегистрирован по истечении срока действия.

Предыдущий РПБ № ...» или «Внесены
изменения в пункты ..., дата внесения ...»)

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

1. ТУ 20.59.41-053-45540231-2025. Смазки с наполнителями в аэрозольной упаковке. Технические условия.
2. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования.
3. ГОСТ 32419-2022. Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
4. ГОСТ 32423-2013. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
5. ГОСТ 32424-2013. Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения.
6. ГОСТ 32425-2013. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.
7. База данных Европейского химического агентства (ЕCHA). [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://echa.europa.eu/>.
8. Информационная система по опасным веществам GESTIS Института безопасности и гигиены труда Немецкого общества социального страхования от несчастных случаев (DGUV). [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://gestis-en.itrust.de/>.
9. База данных PubChem Национального института здоровья США (NIH), входящая в Национальную медицинскую библиотеку (NLM). [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>.
10. ГОСТ 31340-2022. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
11. On-line версия базы данных Федерального регистра потенциально опасных химических и биологических веществ (РПОХБВ) Роспотребнадзора. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.rpohv.ru/arips/>.
12. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания. Утверждены Постановлением Роспотребнадзора РФ от 28 января 2021 г. № 2.
13. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. В трех томах. Том I. Органические вещества. Под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. Л., «Химия», 1976. – 592 с.
14. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. В трех томах. Том III. Неорганические вещества. Под ред. Н.В. Лазарева и И.Д. Гадаскиной. Л., «Химия», 1977. – 608 с.
15. ГОСТ 12.1.044-2018. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Поправкой, с Изменением № 1).
16. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справ. изд. в 2-х частях. – М.: Асс. «Пожнаука», 2000, 2004.

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

стр. 20 из 21	РПБ № 45540231.20.98292 Действителен до 28.07.2030	Смазки с наполнителями в аэрозольной упаковке ТУ 20.59.41-053-45540231-2025
------------------	---	--

17. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения: Справ. изд.: в 2 книгах; А. Н. Баратов, А. Я. Корольченко, Г. Н. Кравчук и др. – М., Химия, 1990. – 496 с.
18. Иличкин В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. – С.-Пб.: Химия, 1993. – 136 с.
19. ГОСТ Р 53264-2019. Техника пожарная. Одежда пожарного специальная защитная. Общие технические требования. Методы испытаний.
20. ГОСТ 30694-2021. Каски пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний (с Поправкой).
21. ГОСТ Р 53268-2009. Техника пожарная. Пояса пожарные спасательные. Общие технические требования. Методы испытаний.
22. ГОСТ 34734-2021. Средства индивидуальной защиты ног пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.
23. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (с изменениями на 01.01.2025 г). Утверждены Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества, Протокол от 30 мая 2008 года N 48.
24. ГОСТ 1510-2022. Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
25. Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сквозных профессий и должностей всех видов экономической деятельности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением. Приказ Минтруда России от 09.12.2014 № 997н. Зарегистрировано в Минюсте России 26.02.2015 № 36213.
26. Р 1.2.3156-13 Оценка токсичности и опасности химических веществ и их смесей для здоровья человека. Руководство.
27. Р 2.2.2006-05. Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Утверждено. Главным государственным санитарным врачом РФ 29.07.2005 г.
28. Перечень вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры. Приложение к приказу Минтруда России и Минздрава России от 31 декабря 2020 г. N 988н/1420н.
29. МР 1.2.0321-23. Оценка и классификация опасности репродуктивных токсикантов. Методические рекомендации. Утверждены Главным государственным санитарным врачом РФ 04.04.2023 г.
30. МР 1.2.0313-22. Оценка и классификация опасности эндокринных разрушителей. Методические рекомендации. Утверждены Главным государственным санитарным врачом РФ 30.12.2022 г.
31. Перечень канцерогенных факторов Международного агентства по изучению рака (МАИР). [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications>.
32. Грушко Я. М. Вредные органические соединения в промышленных сточных водах: Справочник. – Л.: Химия, 1982. – 216 с.
33. Грушко Я. М. Вредные неорганические соединения в промышленных сточных водах: Справочник. – Л.: Химия, 1979. – 160 с.
34. Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения / Приказ Минсельхоза РФ от 13 декабря 2016 г. №552.
35. СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому

Смазки с наполнителями в аэрозольной упаковке ТУ 20.59.41-053-45540231-2025	РПБ № 45540231.20.98292 Действителен до 28.07.2030	стр. 21 из 21
--	---	------------------

водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Утверждены Постановлением Роспотребнадзора РФ от 28 января 2021 года № 3.

36. Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов. Типовые правила (Том 1). Двадцать третье пересмотренное издание (ST/SG/AC.10/1/Rev.23): Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2023.

37. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка (с Изменением № 1).

38. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов (с Изменениями № 1, 2, 3, с Поправками).

39. Международный кодекс морской перевозки опасных грузов ИМО (МК МПОГ), издание 2022 года, включая Поправки 41-22, Международная морская организация: Комитет по безопасности на море, 2023.

40. Дос 9481 ИКАО. Инструкция о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах. Издание 20252026. Международная организация гражданской авиации (ИКАО), 2024.

41. Единый перечень продукции (товаров), подлежащей государственному санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории Евразийского экономического союза. Утвержден Решением Комиссии таможенного союза от 28 мая 2010 г. N 299.

42. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой: Организация Объединенных Наций. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pdf/montreal.pdf

43. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях, 2001 г. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pdf/pollutants.pdf.

44. ГОСТ 30333-2007. Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования