

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

От «01» сентября 2021 г.
Действителен до «01» сентября 2026 г.

НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Медная смазка в аэрозольной упаковке

химическое (по IUPAC)

Отсутствует

торговое

Медная смазка

синонимы

Отсутствуют

Код ОКПД 2

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

Код ТН ВЭД

3 4 0 3 9 0 0 0 0

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

ТУ 20.59.41-004-46023621-2021 «Смазки в аэрозольной упаковке»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово опасно

Краткая (словесная): Умеренно опасная по воздействию на организм продукция. Продукт вызывает раздражение верхних дыхательных путей и слизистых оболочек глаз, оказывает общетоксическое действие. Может проникать через неповрежденную кожу и вызывать аллергические реакции. Пожаровзрывоопасная жидкость. Может загрязнять окружающую среду.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Сольвент нефтяной легкий алифатический	300/100 (п)	4	8032-32-4	232-453-7
Масло синтетическое на основе сложных эфиров	Не установлено	Нет	122-62-3	204-558-8
Медный порошок	1/0,5 (а)	2	7440-50-8	231-159-6
Пропеллент углеводородный (смесь пропан, бутан - в пересчете на углерод)	900/300 (п)	Нет	74-98-6 (пропан) 106-97-8 (бутан)	200-827-9 (пропан) 203-448-7 (бутан)

Заявитель: ООО «АГ-ТЕХ»

(наименование организации)

Тип заявителя: производитель

Код ОКПО 4 6 0 2 3 6 2 1

Телефон экстренной связи

8 800 300-84-31

Руководитель организации

(подпись)



/ Луферснко Д.В. /
(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
Safety Data Sheet	– русский перевод - паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)

Медная смазка ТУ 20.59.41-004-46023621-2021	Разработан 01.09.2021	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	Медная смазка в аэрозольной упаковке [26].		
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)	Предназначена для смазывания резьбовых соединений шпилек других узлов, подвергающихся воздействию высоких температур [26].		
1.2 Сведения о производителе и/или поставщике			
1.2.1 Полное официальное название организации	Общество с ограниченной ответственностью «АГ-ТЕХ»		
1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)	127051, г. Москва, ул. Трубная, д. 32, стр. 4, кв. помещение 26		
1.2.3 Адрес (производства)	391170, обл. Рязанская, Старожиловский р-н, рп. Старожилово, ул. Толстого, д. 133		
1.2.4 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени	8 800 300-84-31 с 8:00 до 17:00		
1.2.5 E-mail	info@ag-tech.ru		
2 Идентификация опасности (опасностей)			
2.1 Степень опасности химической продукции в целом (сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))	Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм человека – 3 класс опасности Воспламеняющийся аэрозоль: класс 2; Продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражения глаз, 2А класс; Продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи: 2 класс; Продукция, представляющая опасность при аспирации, 1,2 класс; Продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при неоднократном воздействии (наркотическое действие, 3 класс); Продукция, представляющая опасность для окружающей среды (обладает токсичностью для водной среды), 2 класс.		
2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013			
2.2.1 Сигнальное слово	Опасно		
2.2.2 Символы (знаки) опасности	«Восклицательный знак»	«Плмя»	«Опасность для здоровья человека»
			
	«Сухое дерево и мертвая рыба»		

Медная смазка ТУ 20.59.41-004-46023621-2021	Разработан 01.09.2021	стр. 4 из 15
--	-----------------------	-----------------

2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)	H224: Чрезвычайно легковоспламеняющаяся жидкость и пар; H229: Баллон под давлением. При нагревании может произойти взрыв; H302: Вредно при проглатывании; H315: Вызывает раздражение кожи; H317: Может вызвать аллергическую кожную реакцию; H319: Вызывает серьезное раздражение глаз; H334: При вдыхании может вызвать аллергические или астматические симптомы или затруднение дыхания; H413: Может вызвать долговременные вредные последствия для водных организмов.
--	--

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом	
3.1.1 Химическое наименование (по ИUPAC)	Отсутствует. Состав заданной рецептуры [22]
3.1.2 Химическая формула	Отсутствует. Состав заданной рецептуры [22]
3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)	Смесь на основе органических растворителей с добавками смазывающих компонентов, мелкодисперсного металлического порошка и углеводородного пропеллента, помещенная в аэрозольный баллон [26] Объектом рассмотрения в данном паспорте безопасности являются следующие торговые марки смазок: «Медная смазка»

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

Таблица 1 [5]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Сольвент нефтяной легкий алифатический	20 – 30	300/100 (п)	4	8032-32-4	232-453-7
Масло синтетическое на основе сложных эфиров	10 – 15	Не установлено	Нет	122-62-3	204-558-8
Медный порошок	3 – 5	1/0,5 (аэрозоль)	2	7440-50-8	231-159-6
Пропеллент углеводородный (смесь пропан, бутан - в пересчете на углерод)	40 – 65	900/300 (п)	Нет	74-98-6 (пропан) 106-97-8 (бутан)	200-827-9 (пропан) 203-448-7 (бутан)

Примечание: п - пары

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы	[16,23,26,29,30,31]
4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)	Слабость, головная боль, кашель, головокружение, нарушение координации движений, тошнота, рвота. Может вызывать аллергические реакции.

Медная смазка ТУ 20.59.41-004-46023621-2021	Разработан 01.09.2021	стр. 5 из 15
--	-----------------------	-----------------

4.1.2 При воздействии на кожу	При попадании на кожу может вызвать покраснения, раздражение. При длительном воздействии на кожу: закупорка кожных пор с образованием масляного фолликулита, дерматитов, экзем.
4.1.3 При попадании в глаза	Резь, слезотечение, раздражение, покраснение, отек слизистой оболочки.
4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	Возможны общее возбуждение, сменяющееся кратковременной заторможенностью, вялость, боли в области живота, тошнота, диарея, нарушение координации движений, затрудненное дыхание.
4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим	
4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Вывести пострадавшего на свежий воздух, обеспечить покой. Освободить от стесняющей дыхание одежды. При ослаблении или остановке дыхания – искусственное дыхание методом «изо рта в рот» или «рот в нос». Срочная госпитализация!
4.2.2 При воздействии на кожу	Удалить загрязненную одежду. Смыть проточной водой с мылом. При появлении раздражения, покраснения кожи обратиться за медицинской помощью.
4.2.3 При попадании в глаза	Промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и, если это легко сделать, продолжить промывание. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью.
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Промыть ротовую полость водой, обильное питье, солевое слабительное, активированный уголь. Обратиться за медицинской помощью.
4.2.5 Противопоказания	Не следует вызывать рвоту искусственным путем. Ничего не давать перорально пострадавшему без сознания.
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 компонентами и пропеллентом [6].
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)	Данные по продукту в целом отсутствуют, приведены по основным компонентам: 1) Сольвент нефтяной легкой алифатический легковоспламеняющаяся жидкость (температура вспышки: минус 17 °С, температура самовоспламенения: 270 °С, концентрационные пределы воспламенения: 1,1 – 5,4% об.) 2) Масло синтетическое на основе сложных эфиров горючая жидкость (температура вспышки: >215 °С, температура воспламенения: >235 °С) 3) Медный порошок – горючее вещество

Медная смазка ТУ 20.59.41-004-46023621-2021	Разработан 01.09.2021	стр. 6 из 15
--	-----------------------	-----------------

	(температура воспламенения – 700 °С, концентрационный предел воспламенения – 50 л/м³) 4) Пропан, бутан – Горючие газы (температура вспышки минус 96 °С и минус 69 °С соответственно)[16, 17, 31].
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	В очаге пожара продукция может подвергаться термодеструкции с образованием токсичных оксидов углерода. Оксид углерода (угарный газ) нарушает транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма. Симптомы отравления: головная боль, расширение сосудов кожи, ослабление зрения, головокружение, тошнота, рвота, потеря сознания. Диоксид углерода (углекислый газ) в условиях пожара вызывает учащение дыхания и усиление легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие. Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, мигрени, головная боль, головокружение, вялость, потеря сознания, смертельный исход при длительном воздействии высоких концентраций [14, 25].
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	В качестве средств пожаротушения при загорании используют тонкораспыленную воду, воздушно-механическую пену, инертный порошок [26].
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Не рекомендуется применять воду в виде компактных струй (из водометов и шлангов) [13].
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	При возгорании – боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съёмными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Комплект боевой одежды должен соответствовать ГОСТ Р 53264, ГОСТ Р 53269, ГОСТ Р 53268, ГОСТ Р 53265.
5.7 Специфика при тушении	Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния [17].
6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий	
6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях	
6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях	Сообщить в территориальную службу Роспотребнадзора. Приостановить движение транспорта (кроме специального). Изолировать опасную зону в радиусе 200 м. Не курить.

Медная смазка ТУ 20.59.41-004-46023621-2021	Разработан 01.09.2021	стр. 7 из 15
--	-----------------------	-----------------

	Устранить источники огня и искр. В зону аварии входить в средствах индивидуальной защиты. Пострадавшим оказать первую помощь или отправить на медицинское обследование [1].
6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)	Для химразведки и руководителя работ - ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад - изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или с дыхательным аппаратом АСВ-2. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом марки РПГ и патронами В. При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК до 100 раз) - спецодежда, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1 с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха. Маслостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь [1].
6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций	
6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи (в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)	Для изоляции паров использовать распыленную воду. Место разлива изолировать песком, воздушно-механической пеной, промыть большим количеством воды и не допускать попадания продукта в поверхностные воды [5]. При утечке в быту собрать подтекающую жидкость в отдельную тару и вынести из помещения, вытереть место разлива сухой ветошью [26].
6.2.2 Действия при пожаре	Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической и химической пенами с максимального расстояния [1, 26, 27].
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

Медная смазка ТУ 20.59.41-004-46023621-2021	Разработан 01.09.2021	стр. 8 из 15
--	-----------------------	-----------------

	во искробезопасном исполнении [26].
7.1.2 Меры по защите окружающей среды	Максимально герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования; периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны; анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях; очистка воздуха производственных помещений до установленных норм перед сбором в атмосферу [26].
7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке	Продукцию перевозят железнодорожным, водным и автомобильным транспортом. При транспортировании средств в железнодорожных вагонах единицы транспортной упаковки формируют в транспортные пакеты по ГОСТ 26663 или ГОСТ 24597. Автотранспортом средства транспортируют в контейнерах, в транспортных пакетах или в ящиках из гофрированного картона. Ящики должны быть защищены от атмосферных осадков. Транспортирование средств, предназначенных для районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностям, следует проводить по ГОСТ 15846 [26].
7.2 Правила хранения химической продукции	
7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения (в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)	Продукция хранится при температуре от минус 30 °С до плюс 30 °С в течение 36 месяцев с момента изготовления при соблюдении правил транспортирования и хранения [26]. 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 [24].
7.2.2 Тара и упаковка (в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)	Продукцию упаковывают в аэрозольную упаковку. Аэрозольная упаковка должна состоять из: 1) баллона аэрозольного алюминиевого моноблочного по ГОСТ 26220 или баллона аэрозольного жестяного сборного по ТУ 6-40-5793417-09-89. Допускается использование баллонов с типоразмерами по утвержденной в установленном порядке конструкторской документации предприятия-изготовителя или других, по качеству не ниже указанных. Химическую стойкость лакового покрытия наружных поверхностей баллона и клапана необходимо проверять уайт-спиритом

Медная смазка ТУ 20.59.41-004-46023621-2021	Разработан 01.09.2021	стр. 9 из 15
--	-----------------------	-----------------

	(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 [26].
7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту	Использовать на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении. Беречь от детей [26].
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. = 300/100 мг/м ³ (пары) для сольвента нефтяного легкого алифатического; ПДК р.з. = 1/0,5 (аэрозоль) мг/м ³ медного порошка; ПДК р.з. = 900/300 мг/м ³ для пропеллента (пропан, бутан) [5].
8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях	Приточно-вытяжная и местная системы вентиляции, а также обеспечение возможности естественного проветривания помещений. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Своевременная уборка помещений. Лабораторные работы проводить только в вытяжном шкафу при работающей вентиляции [26].
8.3 Средства индивидуальной защиты персонала	
8.3.1 Общие рекомендации	Использование средств индивидуальной защиты. Не хранить и не принимать пищу на рабочих местах, не курить, соблюдать правила гигиены. Все работающие должны быть информированы об опасности приема продукта внутрь. Места хранения и работы с продукцией должны быть оснащены аптечкой первой доврачебной помощи и средствами пожаротушения [26].
8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)	При превышении допустимых концентраций, применять респираторы фильтрующие противогазовые РПГ-67 по ГОСТ 12.4.004-74 или противогазы промышленные фильтрующие по ГОСТ 12.4.121-2015, с фильтрующими коробками марки А, М или БКФ [26].
8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)	В качестве средств индивидуальной защиты при производстве используют спецодежду из хлопчатобумажных тканей, спецобувь, перчатки из технической резины или неопрена, защитные очки, плотно прилегающие к лицу (например, очки защитные герметичные типа Г) [26].
8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту	При ликвидации проливов использовать респиратор или другие средства защиты дыхания [26].
9 Физико-химические свойства	
9.1 Физическое состояние	Непрозрачная однородная жидкость желто-

Медная смазка ТУ 20.59.41-004-46023621-2021	Разработан 01.09.2021	стр. 10 из 15
--	-----------------------	------------------

(агрегатное состояние, цвет, запах)	красного цвета [26].
9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)	Избыточное давление при 20 °С, МПа (кгс/см ²): 0,2 (2,0) – 0,6 (6,0) Степень эвакуации, %, не менее: 95 [30].
10 Стабильность и реакционная способность	
10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)	Стабильно при соблюдении условий хранения и транспортирования [26].
10.2 Реакционная способность	Данные по продукции в целом – отсутствуют [26]. При термодеструкции образуются оксиды углерода, представляющие опасность для человека и окружающей среды [28].
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 [26]. 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 воздействию на организм человека в условиях образования масляного аэрозоля. Оказывает раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаза. Возможны аллергические реакции у лиц с индивидуальной чувствительностью.
11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)	Ингаляционно (при вдыхании), перорально (при проглатывании), при попадании на кожу и в глаза.
11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека	Центральная нервная, сердечно - сосудистая и дыхательная системы, печень, почки, желудочно-кишечный тракт, миокард, селезенка, фосфорно-кальциевый обмен, кожа, глаза, слизистые оболочки [16,27,29,31].
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)	Оказывает раздражающее действие на верхние дыхательные пути, кожу и слизистую оболочку глаза. Оказывает раздражающее действие на кожные покровы [16,27,29,31].
11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)	Опасные отдаленные последствия воздействия на организм (эмбриотропное, гонадотропное, тератогенное и мутагенное действие) продукции в целом не изучались, приведены данные по компонентам: Масло синтетическое: Кумулятивность не установлена. Канцерогенное, эмбриотропное, гонадотропное, тератогенное, мутагенное действия не изучались [16]. Медный порошок: кожно-резорбтивное действие, мутагенное действие не установлены, канцерогенное действие не изучалось. Установлены sensibilizing действие,

Медная смазка ТУ 20.59.41-004-46023621-2021	Разработан 01.09.2021	стр. 11 из 15
--	-----------------------	------------------

	репротоксическое, тератогенное действия. Сольвент нефтяной легкий алифатический. Установлено репротоксическое действие: СанПиН 2.2.0.555-96 Сольвент нефтяной легкий алифатический вещество, обладающее опасным воздействием на гонады и/или эмбрион (по данным клинических и экспериментальных исследований). Тератогенное действие не изучалось. Мутагенное действие подтверждено (оценка МАИР). Канцерогенное действие: на животных - да, на человека не установлено. Оценка МАИР: Группа 2Б - возможно канцерогенные для человека. Кумулятивность - слабая. Сольвент нефтяной легкий алифатический внесён Всемирной организацией здравоохранения и Американским агентством по охране окружающей среды в перечень потенциальных разрушителей эндокринной системы [23, 27]
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)	Показания острой токсичности по компонентам: Сольвент легкий алифатический: DL₅₀ > 5000 мг/кг, в/ж, крысы; DL₅₀ = 3000 мг/кг, н/к, кролики; CL₅₀ = 61000 мг/м³, крысы, 4 ч; CL₅₀ > 5000 мг/м³, мыши, 2 ч. [20,27]. Масло синтетическое (по Бис (2-этилгексил) декандиоату): LD₅₀ > 5000 мг/кг, крысы, в/ж LD₅₀ не достигается, кролики, н/к CL₅₀ = 5700, инт., крысы, 4ч [34]
12 Информация о воздействии на окружающую среду	
12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (+на(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)	Может представлять опасность при попадании в больших количествах в окружающую среду, особенно в водоемы и почву. Попадание продукции в водоемы может привести к изменению органолептических свойств воды и нарушению процессов естественного самоочищения водоемов, а также губительно действовать на их обитателей [2]. Оседание продукции на почве приводит к угнетению растительности, ухудшению свойств почвы как питательного субстрата для растений. [29,33]
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.

Медная смазка ТУ 20.59.41-004-46023621-2021	Разработан 01.09.2021	стр. 12 из 15
--	-----------------------	------------------

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)	Источники данных
Сольвент нефтяной легкий алифатический	1,0 рефл., 4 кл. опасности	0,1 общ., орг. запах, 3 кл. опасности	0,05 токс (по нефт.) 3 кл. опасности	0,1 воздушно-миграц. и трапелокщ.	[5,18]
Масло синтетическое на основе сложных эфиров	0,1 /ОБУВ	Не установлена	Не установлена	Не установлена	[5, 18]
Медный порошок	0,002 оксиды меди (в пересчете на медь)	1,0 мг/мл 3 кл. опасности	0,001 токс 3 кл. опасности	ОДК: 33,0 (песчаные и супесчаные) 66,0 (суглинистые и глинистые, килые) 132 (суглинистые и глинистые, близкие к нейтральным) ПДК: 3,0 общ. санитарный	[5, 18]
Пропан (в пересчете на углерод)	Не установлена	Не установлена	Не установлена	Не установлена	[5, 18]
Бутан	200 рефл., 4 кл. опасности	Не установлена	Не установлена	Не установлена	[5, 18]

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

Данные по продукту в целом отсутствуют, приведены по компонентам:
Гидроочищенная тяжелая нефть:
LL₅₀: > 1000 мг/мл (рыбы 96 ч);
LL₅₀: > 1000 мг/мл (микроорганизмы 48 ч);
LL₅₀: > 1000 мг/мл (водоросли 96 ч);
Масло синтетическое:
LC₅₀ > 1000 мг/л (рыбы, 96 ч);
EC₅₀ > 1000 мг/л (дафнии Магна, 48 ч);
Медный порошок:
LC50 = 193 мг/л (толстоголовый голец, 96 ч) [33,36]

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

По продукту в целом нет данных [26].
Масло синтетическое: трансформируется в окружающей среде. В воде подвергается биохимическим, фотохимическим и химическим превращениям.
Сольвент нефтяной легкий алифатический: Не трансформируется в окружающей среде.

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)

Медная смазка ТУ 20.59.41-004-46023621-2021	Разработан 01.09.2021	стр. 13 из 15
--	-----------------------	------------------

	Чрезвычайно стабилен в абиотических условиях: >15 сут. [27].	
13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)		
13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании	Аналогичны применяемым при обращении с основной продукцией и изложенными в разделах 7 и 8 ПБ.	
13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)	Отходы, испорченный продукт собрать в герметичную емкость, промаркировать и передать на уничтожение (термическое обезвреживание) на полигоны промышленных (токсичных промышленных или твердых бытовых) отходов или в места, согласованные с местными санитарными органами. Невозвратную или вышедшую из употребления тару ликвидируют как основной отход. Все действия выполняют в соответствии СанПиН 2.1.3684-21.	
13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту	Очистить упаковку, например, многократным промыванием водой. Утилизировать как бытовой отход.	
14 Информация при перевозках (транспортировании)		
14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	1950 [21]	
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование	Аэрозоли. Легковоспламеняющиеся. [21] Медная смазка [26].	
14.3 Применяемые виды транспорта	Железнодорожным, водным, автомобильным транспортом [26].	
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:		
- класс	2	
- подкласс	2.1	
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	2112, при ж/д перевозках – 2012	
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	3 [8]	
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:		
- класс или подкласс	2	
- дополнительная опасность	Нет	
- группа упаковки ООН	Отсутствует [21]	
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	Верх, Пределы температуры, Беречь от влаги [7].	
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	Аварийная карточка №220 при ж/д перевозках. Аварийная карточка №305 при ж/д перевозках Аварийная карточка F-D, S-U при перевозках водным транспортом [21].	
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	

Медная смазка ТУ 20.59.41-004-46023621-2021	Разработан 01.09.2021	стр. 14 из 15
--	-----------------------	------------------

	населения» № 52-ФЗ, Федеральный закон от 18 июля 1998 г. «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ, Федеральный закон от 7 февраля 1992 г. «О защите прав потребителей» № 2300-1, Федеральный закон от 10 июля 2012 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды	Декларация о соответствии требованиям технических регламентов Евразийского экономического союза [15].
15.2 Международные конвенции и соглашения (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)	Продукция не попадает под действие международных конвенций и соглашений.
16 Дополнительная информация	
16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ (указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № ...» или «Внесены изменения в пункты ..., дата внесения ...»)	Паспорт безопасности разработан впервые.
16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴	
1. Аварийная карточка № 311. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики. 2. Вредные органические соединения в промышленных сточных водах/ Я.М.Грушко. – Л.: «Химия», 1982. 3. Вредные химические вещества. Под ред. В.А. Филова-Л; Химия, 1990. 4. Вредные химические вещества. Неорганические соединения V – VIII групп: Справ. изд./ А.Л. Бандман, Н.В. Волкова, Т.Д. Грехова и др.; Под ред. В.А. Филова и др. – Л.: Химия, 1989, 592 с. 5. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания от 28.01.2021г. 6. ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. – М.: «Стандартинформ», 2006. 7. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов. - М.: «Стандартинформ», 2008. 8. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка. М.: «ИПК Издательство стандартов», 2004. 9. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования. 10. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования. – М.: «Стандартинформ», 2014. 11. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на организм. 12. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения. 13. ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду 14. ГОСТ 8050-85 Двуокись углерода газообразная и жидкая. Технические условия. –М.: «Издательство стандартов», 1995. 15. Декларация о соответствии требованиям технических регламентов Евразийского экономического союза от 13.09.2021 г. Регистрационный номер: ЕАЭС N RU Д-	

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

Медная смазка ТУ 20.59.41-004-46023621-2021	Разработан 01.09.2021	стр. 15 из 15
--	-----------------------	------------------

RU.PA01.B.54162/21

16. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Бис(2-этилгексил)декандионат. Свидетельство о государственной регистрации серия ВГ № 001815 от 03.08.2000г.
17. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник: в 2-х ч. – 2-е изд., перераб. и доп. / А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко. – М.: Асс. «Пожнаука», 2004. –454 с
18. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водных объектах рыбохозяйственного значения.
19. Пожарная безопасность веществ и материалов, применяемых в химической промышленности. Справочник/ ред. Н.В.Рябова. – М.: «Химия», 1970.
20. Расчетные методы: Классификация опасности смеси, обладающей острой токсичностью по воздействию на организм.
21. Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов. Типовые правила.
22. Рецептура к ТУ 20.59.41-004-46023621-2021 «Смазки в аэрозольной упаковке. Рецептура».
23. Минеральные масла. Сер. Научные обзоры советской литературы по токсичности и опасности химических веществ. N1. – М.: Центр международных проектов ГКНТ, 1982.
24. Справочник по пожарной безопасности и пожарной защите на предприятиях химической, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. М.: «Химия», 1975.
25. Справочник фельдшера/ ред. А.Н. Шабанова. –М.: «Медицина», 1984.
26. ТУ 20.59.41-004-46023621-2021 «Смазки в аэрозольной упаковке. Технические условия».
27. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества, Сольвент нефтяной алифатический. Серия ВГ № 000991 от 27.11.2014 г (www.grohv.ru).
28. Химическая энциклопедия URL: <http://www.cnsnb.ru>.
29. Вредные химические вещества. Природные органические соединения. Изд. Справ. энциклопедического типа. Том 7/Под ред. В. А. Филова. - СПб.: СПХФА, НПО «Мир и семья-95», 1998.
30. Аварийная карточка № 305. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики
31. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Медь. Свидетельство о государственной регистрации серия АТ № 000560 от 31.07.1995 г.
32. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, т. 1, 2. Под ред. Н.В.Лазарева и Э.Н.Левиной. - Л.: «Химия», 1976
33. Друтов Ю.С., Родни А.А. Экологические анализы при разливах нефти и нефтепродуктов. Практическое руководство. С.-П., 2000
34. Данные информационной системы ECHA (European Chemicals Agency) <http://echa.europa.eu>