



GAZPROMNEFT REDUCTOR CLP-150



100% ГАРАНТИЯ ОТ ПОДДЕЛОК

МАСЛА МОТОРНЫЕ СИНТЕТИЧЕСКИЕ ВСЕСЕЗОННЫЕ



Gazpromneft Reductor CLP-150 – редукторное масло, разработанное для применения в современных редукторах, оборудованных циркуляционной системой смазки или смазываемых разбрзгиванием. Подходит для применения в зубчатых передачах широкого парка современного промышленного оборудования. Масло обладает высокой термоокислительной стабильностью, минимизируя образование отложений и высокой стойкостью к формированию эмульсий в присутствии воды.

ВАРИАНТЫ ФАСОВКИ

20 л

205 л

1000 л



Gazpromneft Reductor - CLP 68, 100, 150, 220, 320, 460, 680



Редукторы



Высокие
противозадирные
свойства



Термоокислительная
стабильность



Высокие
деземульгирующие
свойства



Высококачественные
минеральные
базовые масла

Gazpromneft Reductor CLP – серия редукторных масел, разработанная для применения в современных редукторах, оборудованных циркуляционной системой смазки или смазываемых разбрзгиванием. Подходит для применения в зубчатых передачах широкого парка современного промышленного оборудования. Масла обладают высокой термоокислительной стабильностью, минимизируя образование отложений и высокой стойкостью к формированию эмульсий в присутствии воды.

Характеристики/Преимущества/Потенциальные выгоды

- Высокая нагрузочная способность → масло способно выдерживать повышенные нагрузки и защищать поверхность зубьев шестерней от задира → работа при повышенных нагрузках
- Формирование защитных противоизносных слоев → постоянное разделение труящихся поверхностей уменьшает вероятность усталостного износа → сохранение ресурса оборудования
- Отличная стабильность к термическому разложению → не формируются отложения, ухудшающие смазывание → высокая производительность редукторов
- Стойкость к образованию эмульсий с водой → масло быстро отделяет воду и сохраняет надежную масляную пленку → возможность работы в условиях вероятного обводнения
- Защита от ржавления → минимизация коррозии в присутствии влаги → снижение затрат на потребление запчастей
- Совместимость с материалами уплотнений → масло не оказывает негативного влияния на эластомеры → снижение затрат на дополнительное обслуживание

Применение

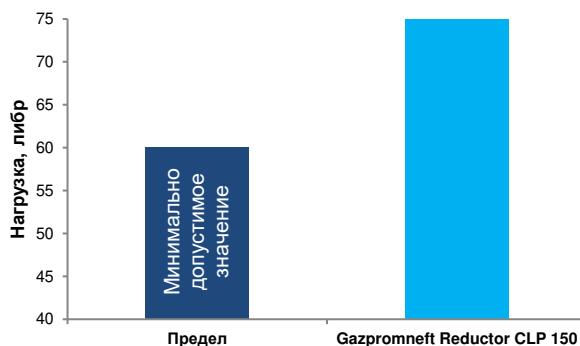
- Современные промышленные редукторы, эксплуатируемые на предприятиях горнодобывающей, машиностроительной, металлургической, энергетической, строительной, нефтяной и других видов промышленности.
- Редукторы с прямо- и косозубыми цилиндрическими, коническими, шевронными, планетарными передачами.
- Для применения в циркуляционных системах смазки подшипников.

Спецификации	Класс вязкости по ISO						
	68	100	150	220	320	460	680
DIN 51517 Part 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ISO 12925-1 (CKD/L-CKC), ISO 6743-6 (CKD/L-CKC)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AGMA 9005-E02, AIST 224	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Danieli			✓	✓	✓	✓	✓
David Brown S1.53.101(E)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MAG P-74				✓			
MAG P-77			✓				

Типичные физико-химические характеристики

Показатели	Метод	Класс вязкости по ISO						
		68	100	150	220	320	460	680
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм ² /с	ASTM D 445	68	100	150	220	320	460	680
Индекс вязкости	ASTM D 2270	97	95	95	95	93	93	90
Температуры вспышки в открытом тигле, °C	ASTM D 92	238	240	242	252	254	280	294
Температура застывания, °C	ГОСТ 20287	-26	-21	-22	-18	-17	-15	-15
Кислотное число, мг KOH/г	ГОСТ 11362					0,7		
Индекс задира, Н	ГОСТ 9490	477	483	470	480	509	530	558
Диаметр пятна износа, мм	ГОСТ 9490	0,25	0,25	0,26	0,27	0,28	0,26	0,27
Испытание на коррозию на пластинах из меди при 100 °C в течение 3 ч, баллы	ASTM D 130					1B		
Плотность при 20 °C, г/см ³	ASTM D 4052	0,883	0,888	0,892	0,898	0,900	0,902	0,909

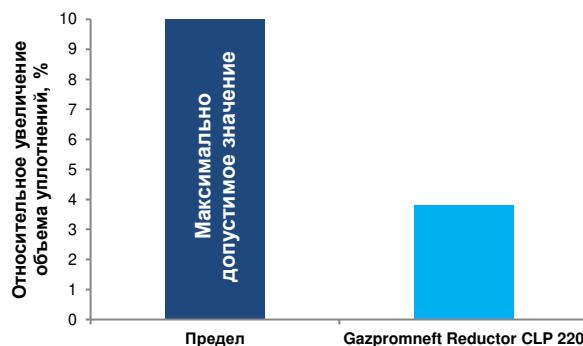
Нагрузочная способность*



Серия масел Gazpromneft Reductor CLP демонстрирует высокую защиту от износа и задира зубьев шестерней, сохраняя их срок службы.

*Тест ASTM D2782; **Тест DIN ISO 1817

Совместимость с материалами уплотнений**



Масла серии Gazpromneft Reductor CLP не оказывают негативного воздействия на материалы уплотнений, снижая затраты на дополнительное обслуживание.

Система менеджмента компании сертифицирована в соответствии с международными стандартами

ISO 9001



ISO 14001



ISO 45001



ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 8 4 0 3 5 6 2 4 · 1 9 · 6 1 4 3 8

от « 27 » марта 2020 г.

Действителен до « 27 » марта 2025 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Масла редукторные Газпромнефть Редуктор CLP

химическое (по IUPAC)

Не имеет

торговое

Масла редукторные Газпромнефть Редуктор CLP: Газпромнефть Редуктор CLP-68, Газпромнефть Редуктор CLP-100, Газпромнефть Редуктор CLP-150, Газпромнефть Редуктор CLP-220, Газпромнефть Редуктор CLP-320, Газпромнефть Редуктор CLP-460, Газпромнефть Редуктор CLP-680

синонимы

Не имеет

Код ОКПД 2

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

Код ТН ВЭД ЕАЭС

2 7 1 0 1 9 8 8 0 0

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

СТО 84035624-011-2009 Масла редукторные Газпромнефть Редуктор CLP

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово

Осторожно

Краткая (словесная): Умеренно опасная продукция по воздействию на организм в условиях образования аэрозоля; при попадании внутрь малотоксична. Обладает раздражающим действием. Может вызывать аллергическую кожную реакцию. Горючее вещество. Может загрязнять окружающую среду.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Масло остаточное депарафинированное	5 (аэрозоль минерального масла)	3	64742-62-7	265-166-0

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «Газпромнефть-СМ»,
(наименование организации)

Москва
(город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортёр, импортёр
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 8 4 0 3 5 6 2 4

Телефон экстренной связи (495) 642-99-69

Руководитель организации-заявителя

(подпись)

В.А. Осьмушников /

(расшифровка)

М.П.



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
- № EC** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

Масла редукторные Газпромнефть Редуктор CLP по СТО 84035624-011-2012	РПБ № 84035624.19.61438 Действителен до 27.03.2025 г.	стр. 3 из 17
----------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	--------------

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

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование

Масла редукторные Газпромнефть Редуктор CLP [1].

1.1.2 Краткие рекомендации по применению

Масла редукторные Газпромнефть Редуктор CLP, предназначенные для использования в зубчатых передачах современного промышленного оборудования, отечественного и импортного производства, работающего при средних и высоких нагрузках, в том числе ударных, циркуляционных системах различных механизмов, работающих при повышенных нагрузках, в узлах трения автоматических прессов горячей штамповки, и других тяжело нагруженных элементах промышленного оборудования, где требуется масло с повышенными противопиттинговыми, противоизносными, антикоррозионными свойствами.

(в т.ч. ограничения по применению)

Масла серии Газпромнефть Редуктор CLP соответствуют требованиям DIN 51517 часть III, Flender, AGMA 9005 E02, David Brown S1.53.101(E), AIST 224, Cincinnati Machine [1].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации

Общество с ограниченной ответственностью
«Газпромнефть-смазочные материалы»

1.2.2 Адрес
(почтовый и юридический)

Почтовый: Россия, 117342, Москва, ул. Бутлерова,
д. 17, БЦ «Нео Гео», блок А.

1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени

Юридический: РФ, 117218, г. Москва, ул. Кржижановского, д. 14, к. 3, каб. 40.

1.2.4 Факс

(495) 642-99-69 (9.00-18.00)

1.2.5 E-mail

(495) 921-48-63
gazpromneft-cm@gazprom-neft.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)

В соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 масла относятся к малоопасным веществам, по степени воздействия на организм – 4 класс опасности, при образовании масляного аэрозоля – 3 класс опасности, веществам умеренно-опасным [2].

Классификация опасности продукции в соответствии с СГС:

- продукция, обладающая сенсибилизирующими действием при контакте с кожей;
- продукция, вызывающая раздражение глаз, 2 класса, подкласса 2А.

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

2.2.1 Сигнальное слово

Осторожно

стр. 4 из 17	РПБ № 84035624.19.61438 Действителен до 27.03.2025 г.	Масла редукторные Газпромнефть Редуктор CLP по СТО 84035624-011-2012
-----------------	----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

2.2.2 Символы опасности



2.2.3 Краткая характеристика опасности
(Н-фразы)

H317: При попадании с кожей может вызывать аллергическую реакцию.

H320: При попадании в глаза вызывает раздражение.

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование
(по IUPAC)

Не имеет [1].

3.1.2 Химическая формула

Не имеет [1].

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

Масла редукторные Газпромнефть Редуктор CLP разработаны с целью замены импортных смазочных материалов для зубчатых передач. Они представляют собой высокоэффективную композицию минеральных базовых масел с многофункциональным пакетом присадок, улучшающим смазывающие, антиокислительные, антикоррозионные, депрессорные, противоизносные и противозадирные свойства.

Масла индустриальные в зависимости от их физико-химических свойств выпускают следующих марок: Газпромнефть Редуктор CLP-68, Газпромнефть Редуктор CLP-100, Газпромнефть Редуктор CLP-150, Газпромнефть Редуктор CLP-220, Газпромнефть Редуктор CLP-320, Газпромнефть Редуктор CLP-460, Газпромнефть Редуктор CLP-680.

Масла должны изготавливаться в соответствии с требованиями СТО 84035624-011-2012 по технологии, утвержденной в установленном порядке [1].

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 [4,5,14]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Масло смазочное	0-60	5 ¹	3	74869-22-0	278-012-2
Масло остаточное депарафинированное	30-90	5 ¹	3	64742-62-7	265-166-0
Дистилляты (нефтяные), гидро- очищенные тяжелые парафинистые	0-20	5 ¹	3	64742-54-7	265-157-1

¹ Аэрозоль минерального масла

Масла редукторные Газпромнефть Редуктор CLP по СТО 84035624-011-2012	РПБ № 84035624.19.61438 Действителен до 27.03.2025 г.	стр. 5 из 17
----------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	--------------

Амины, C10-C14-трет-алкил	0,1-1,0	Не установ.	нет	-	701-175-2
Алкоксилированный длинноцепочечный алканол борат	0,02-0,1	Не установ.	нет	Конфиденциально	

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

В условиях образования масляного аэрозоля - первение в горле, кашель, общая слабость, головокружение, сильная головная боль, расстройство координации движений, тошнота, рвота [3,4,5,27].

4.1.2 При воздействии на кожу

При длительном воздействии на кожу: закупорка кожных пор с образованием масляного фолликулита, дерматитов, экзем [3,4,5,27].

4.1.3 При попадании в глаза

Возможны покраснение, слезотечение, отек слизистой оболочки [3,4,5,27].

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 [3,4,5,27].

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Свежий воздух, тепло, покой. Освободить от стесняющей дыхание одежды [3,4,5,27].

4.2.2 При воздействии на кожу

Снять загрязненную одежду. Удалить продукт ватным тампоном или ветошью. Смыть проточной водой с мылом. При возникновении симптомов раздражения кожи обратиться за медицинской помощью [3,4,5,27].

4.2.3 При попадании в глаза

Осторожно промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 15 минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь, и если это легко сделать и продолжить промывание глаз.

4.2.4 При отравлении пероральным путем

Если раздражение не проходит обратиться за медицинской помощью [3,4,5,27].

4.2.5 Противопоказания

Обильное питье воды. Обратиться за медицинской помощью [3,27,29].

Не вызывать рвоту искусственным путем. Ничего не давать перорально пострадавшему без сознания [3,27,29].

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывобезопасности
(по ГОСТ 12.1.044-89)

Горючая жидкость [1].

5.2 Показатели пожаровзрывобезопасности
(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)

Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, не ниже 210 °C. Нижний температурный предел распространения пламени 187 °C. Верхний температурный предел распространения пламени 232 °C. Температура воспламенения не ниже 230 °C. Температура самовоспламенения не ниже 342 °C [1].

стр. 6 из 17	РПБ № 84035624.19.61438 Действителен до 27.03.2025 г.	Масла редукторные Газпромнефть Редуктор CLP по СТО 84035624-011-2012
-----------------	----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

При горении и термодеструкции выделяются оксиды 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 [33].

Диоксид углерода (углекислый газ) в условиях пожара вызывает учащение дыхания и усиление легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие. Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, мигреневые боли, головная боль, головокружение, вялость, потеря сознания, смертельный исход при длительном воздействии высоких концентраций [33].

Распыленная и тонкораспыленная вода, химическая и воздушно-механическая пена, порошковые составы (ПСБ, ПСБ-3 и др.); при объемном тушении – углекислый газ, перегретый пар [1,12].

Не рекомендуется использовать воду в виде компактной струи, так как может происходить выброс или разбрызгивание горящего продукта и усиление горения [12].

Огнезащитный костюм, дыхательный аппарат со сжатым воздухом, самоспасатель СПИ-20 [19].

Тушить огонь с безопасного расстояния, емкости охлаждать распыленной водой [19].

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

5.7 Специфика при тушении

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

Изолировать опасную зону в радиусе не менее 50 м, удалить посторонних. Устранить источники огня и искр. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. В опасную зону входить в защитных средствах. Пострадавшим оказать первую помощь [21].

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)

Изолирующий защитный костюм в комплекте с изолирующим противогазом или дыхательным аппаратом. Защитный общевойсковой костюм в комплекте с промышленным противогазом (для аварийных бригад) и специальная одежда, перчатки маслобензостойкие или дисперсии бутилкаучука, специальная обувь (для персонала) [21].

6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1 Действия при утечке, разливе, рассыпии

Сообщить в территориальное Управление Роспотреб-

Масла редукторные Газпромнефть Редуктор CLP по СТО 84035624-011-2012	РПБ № 84035624.19.61438 Действителен до 27.03.2025 г.	стр. 7 из 17
-------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	-----------------

(в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

надзора. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость. При интенсивной утечке оградить земляным валом. Не допускать попадания масла в водоемы, подвалы, канализацию. Место разлива засыпать песком, землей, инертным материалом [21].

Пропитанный маслом песок (землю, инертный материал) собрать с верхним слоем грунта в емкости и вывезти для утилизации в места, согласованные с местными санитарными или природоохранными органами [20].

Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Поверхность транспортного средства промыть моющими композициями, смывные воды собрать в емкости и вывести для обезвреживания [21].

В закрытом помещении: разлитое масло собрать в отдельную тару. Место разлива протереть сухой тканью или ветошью, затем промыть горячей водой с моющим средством [1,21].

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить пожар рекомендованными средствами пожаротушения (см. раздел 5.4 ПБ). Небольшие очаги пожара тушить пенным, порошковым, углекислотным огнетушителем, сухим песком, землей, другими подручными средствами [12].

6.2.2 Действия при пожаре

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 вентиляция рабочих помещений. Герметизация оборудования, аппаратов слива и налива, емкостей для хранения. Периодический контроль за состоянием воздушной среды. Соблюдение мер пожарной безопасности. Организованный сбор и удаление отходов [1,15].

Металлические части эстакад, трубопроводы, подвижные средства перекачки, резервуары, автоцистерны, рукава и наконечники во время сливно-наливных работах должны быть заземлены и защищены от статического электричества [11,15].

Использование средств индивидуальной защиты (см. раздел 8 ПБ) [1,27].

Использование герметичного оборудования и емкостей для хранения масел. При хранении и применении масел следует предусматривать меры, исключающие попадание его в системы ливневой канализации, а также в открытые водоемы и почву (см. раздел 12 ПБ).

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

7.1.3 Рекомендации по безопасному

Транспортирование масла осуществляется по ГОСТ

стр. 8 из 17	РПБ № 84035624.19.61438 Действителен до 27.03.2025 г.	Масла редукторные Газпромнефть Редуктор CLP по СТО 84035624-011-2012
-----------------	----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

перемещению и перевозке

1510. В качестве транспортных средств могут применяться: железнодорожные цистерны с универсальным сливным прибором, с обогревательным устройством с изоляцией и без нее; судно нефтеналивное; автоцистерны; автомасло-заправщик; трубопровод стационарный и сборно-разборный [11] (см. также разделы 7 и 14 ПБ).

Продукцию перевозят в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Не допускать нарушения герметичности тары [1,15].

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)

Наливную продукцию следует хранить в отдельных резервуарах, исключающих попадание в них атмосферных осадков и пыли, обеспечивающих сохранение качества в пределах требований нормативной документации на продукт. Фасованную продукцию следует хранить 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. Тару с нефтепродуктами устанавливают пробками вверх [11].

Срок годности (срок хранения) – 5 лет с даты изготовления [1]. Несовместимые при хранении вещества и материалы: кислоты, баллоны с кислородом и другие окислители; вещества, способные к образованию взрывчатых смесей; сжатые и сжиженные газы, самовозгорающиеся и самовоспламеняющиеся от воды и воздуха вещества; легкогорючие вещества [15].

Металл, стекло, полимерные материалы [11].

7.2.2 Тара и упаковка

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

В быту не применяется [1].

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

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.)

Контроль предлагается вести по аэрозолю минерального масла: ПДКр.з. = 5 мг/м³ [1,4,5,6].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция и местные вытяжные устройства в производственных помещениях, предотвращение разбрьязгивания масла, своевременное удаление отходов и ветоши, герметизация оборудования и емкостей.

Периодический контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны [1,3,27].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Избегать прямого контакта с веществом. Не курить и

Масла редукторные Газпромнефть Редуктор CLP по СТО 84035624-011-2012	РПБ № 84035624.19.61438 Действителен до 27.03.2025 г.	стр. 9 из 17
----------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	--------------

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

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

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

не принимать пищу на рабочем месте. Соблюдать правила личной гигиены. Использовать средства индивидуальной защиты. Обязательный инструктаж по технике безопасности [1,3,27].

Предварительные при приеме на работу и периодические медицинские осмотры с участием терапевта, отоларинголога и дерматолога [3,27].

При аварийных ситуациях и проведении ремонтных работ - респираторы, фильтрующие и изолирующие противогазы [1,27, 39].

Спецодежда для защиты от воздействия нефтепродуктов, непромокаемые фартуки. Рекомендуются защитные ткани с покрытием из поливинилхлорида, полиэтилена, тефлона, которые не пропускают масла; спецобувь. Защитные очки, рукавицы, маслобензостойкие перчатки; для защиты кожи рабочих от воздействия масел и профилактики кожных заболеваний весьма эффективны гидрофильтрующие пленкообразующие защитные мази, пасты, ожирающие кожу кремы [3,19,27,39].

В быту не применяется [1].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Однородная прозрачная жидкость без видимых посторонних включений [1].

9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент n-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

Наименование показателя	Значение для марки						
	CLP-68	CLP-100	CLP-150	CLP-220	CLP-320	CLP-460	CLP-680
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм ² /с, в пределах	61,20-74,80	90,00-110,0	135,0-165,0	198,0-242,0	288,0-352,0	414,0-506,0	612,0-748,0
Растворимость	В воде практически не растворимы, растворимы в жирах [4,5].						
Коэффициент распределения n-октанол/вода	Для масла смазочного Log K _{ow} > 6 [4,5]						
Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °C, не ниже	210						

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукция стабильна при соблюдении условий хранения и транспортирования.

10.2 Реакционная способность

При нормальных условиях не вступает в химические реакции с кислородом воздуха и водой. Достаточно стабильна при контакте с концентрированными неорганическими кислотами и их парами.

Воспламеняется от источников открытого пламени.

стр. 10 из 17	РПБ № 84035624.19.61438 Действителен до 27.03.2025 г.	Масла редукторные Газпромнефть Редуктор CLP по СТО 84035624-011-2012
------------------	----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

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

Горит коптящим пламенем. Минеральное масло галогенируется, сульфируется, окисляется [13,28,29].

Нагревание, термическая деструкция могут приводить к образованию летучих углеводородов и оксидов углерода [27,33].

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. Обладает раздражающим действием. При попадании на кожу вызывает слабое раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение [4,13,27].

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

Ингаляционно, при попадании на кожу и в глаза; при попадании внутрь организма перорально (при случайному проглатывании) [1,4,5].

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная, дыхательная и сердечно-сосудистая системы; кровь, печень, почки, желудочно-кишечный тракт, глаза, кожа [3,4,5].

11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий
(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действие)

Продукция вызывает раздражение верхних дыхательных путей, кожи и слизистых оболочек глаз [3,4,5].

Наиболее часто при контакте с маслом страдают кожные покровы, при длительном воздействии вызывая ряд кожных заболеваний (фолликулиты, дерматиты, гиперкератоз и др.) [3,4,5,13,27].

Сведения о кожно-резорбтивном и сенсибилизирующем действии продукции отсутствуют, приведены по компонентам:

Масло смазочное может проникать через неповрежденную кожу (обладает кожно-резорбтивным действием); сенсибилизирующее действие не установлено [4,5].

Опасные отдаленные последствия воздействия на организм (эмбриотропное, гонадотропное, тератогенное и мутагенное действия) продукции в целом не изучались, приведены данные по компонентам:

Масло смазочное: эмбриотропное, гонадотропное и тератогенное действия не изучались; мутагенное действие не установлено [4].

Канцерогенное действие компонентов продукции:

Для масла смазочного канцерогенное действие на человека и животных не установлено. По классификации МАИР высокоочищенные минеральные масла отнесены в группу 3 (невозможно классифицировать как канцерогенные для человека) [4].

В странах Европейского союза продукция не классифицируется как канцероген, поскольку установлено, что

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

Масла редукторные Газпромнефть Редуктор CLP по СТО 84035624-011-2012	РПБ № 84035624.19.61438 Действителен до 27.03.2025 г.	стр. 11 из 17
-------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	------------------

в компонентах масел содержание полициклических ароматических углеводородов по IP 346 менее 3% [37,38].

Кумулятивные свойства масла выражены слабо [4].

Хроническая ингаляция минерального масла характеризуется болезнями респираторных органов, вызывает изменения в верхних дыхательных путях - хронические гипертрофические катары, атрофические явления в слизистой оболочке носа, приводит к возникновению липоидной пневмонии [3,27].

Комбинированное воздействие аэрозоля масел и продуктов термоокислительной деструкции имеет более выраженное повреждающее действие, чем воздействие только аэрозоля масла. При хроническом воздействии они вызывают нарушение функционального состояния нервной и сердечно-сосудистой системы, органов дыхания; печени, надпочечников [27].

Масла смазочное и остаточное депарафинированное:

$DL_{50} > 5000$ мг/кг (в/ж, крысы);

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

$CL_{50} > 4000$ мг/м³ (инг., крысы) [4,5].

Дистилляты (нефтяные), гидроочищенные тяжелые парафинистые:

$DL_{50} > 5000$ мг/кг (в/ж, крысы);

$DL_{50} > 2500$ мг/кг (н/к, кролики);

CL_{50} : не достигается (инг., крысы) [14].

12 Информация о воздействии на окружающую среду

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

Загрязнение атмосферного воздуха аэрозолем продукции и летучими углеводородами [3,17,27].

Попадание нефтепродуктов в окружающую среду обуславливает изменение физических, химических и биологических свойств как отдельных компонентов (вода, почва), так и в целом природной среды обитания [25,26].

Попадая в природные воды, нефтепродукты имеют тенденцию к рассеиванию и миграции. Масло изменяет органолептические свойства воды. Образует пленку на поверхности воды, которая препятствует нормальному газообмену, влияет на температуру, что ведет к изменению химического состава воды. Стойкое загрязнение водоемов создают комочки грунта, внутри которых содержатся нефтепродукты. При их разрушении освобождающиеся нефтепродукты вызывают вторичное загрязнение воды. Масло токсично для обитателей водоемов [3,26]. В поверхностных водах под влиянием процессов испарения и интенсивного химического и биологического разложения нефтепродукты относительно быстро нейтрализуются. Однако в подземных водах процессы разложения заторможены и, будучи однажды загрязненными, водоносные горизонты могут оставаться в таком

стр. 12 из 17	РПБ № 84035624.19.61438 Действителен до 27.03.2025 г.	Масла редукторные Газпромнефть Редуктор CLP по СТО 84035624-011-2012
------------------	----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

состоянии сотни или даже тысячи лет [25,26].

Осадение продукции на почве приводит к угнетению растительности, ухудшению свойств почвы как питательного субстрата для растений: затрудняется поступление влаги к корням, что приводит к физиологическим изменениям и гибели растений; изменяется состав почвенного гумуса и окислительно-восстановительных условий в почвенном профиле, что приводит к увеличению подвижности гумусовых компонентов и ряда микроэлементов; подавляется жизнедеятельность бактерий [3,25-27].

Загрязнение нефтепродуктами подавляет фотосинтетическую активность растений, что в первую очередь оказывается на развитии почвенных водорослей. Кроме того, нефтепродукты оказывают длительное отрицательное воздействие на почвенных животных, вызывая их массовую гибель на участках сильного загрязнения [3,25,26].

Загрязнение окружающей среды в результате нарушения правил обращения, хранения, транспортирования; неорганизованного размещения отходов, сброса в водоемы и на поверхности почв, поступление с ливневыми стоками от населенных мест и автохозяйств, в результате аварий и ЧС [3].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

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 [6-10]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м ³ (ЛПВ ² , класс опасности)	ПДК вода ³ или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. ⁴ или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Минеральное масло	0,05 /ОБУВ, для веретенного, машинного, цилиндрового и др. минеральных нефтяных масел/	0,3 /нефть кроме многосернистой/ (орг.пленка, 4)	0,05 /нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии/; для морских водоемов – 0,05 /нефтепродукты/ (токс., 3)	не установлена

12.3.2 Показатели экотоксичности
(CL, EC, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

Масло смазочное:

EC₅₀ > 1000 мг/л (дафний Магна, 48 ч);

EC₅₀ > 1000 мг/л (хлорококковые водоросли, 96 ч);

CL₅₀ > 5000 мг/л (форель радужная, 96 ч).

² 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).

³ Вода водных объектов хозяйствственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

⁴ Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

Масла редукторные Газпромнефть Редуктор CLP по СТО 84035624-011-2012	РПБ № 84035624.19.61438 Действителен до 27.03.2025 г.	стр. 13 из 17
-------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	------------------

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

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

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

Масло остаточное депарафинированное:
 $EC_{50} > 1000$ мг/л (дафний Магна, 48 ч);
 $CL_{50} > 5000$ мг/л (форель радужная, 96 ч) [4,5].
Дистилляты (нефтяные), гидроочищенные тяжелые парафинистые:
 $EC_{50} > 10000$ мг/л (дафний Магна, 48 ч);
 $EC_{50} > 100$ мг/л (хлорококковые водоросли, 96 ч) [14].
Содержание нефтепродуктов выше 16 мг/л приводит к гибели рыб, нарушает нормальное развитие икры.

Токсичны для гидробионтов, имеются сообщения о нарушении экологического равновесия в биоценозах. 1,5-3 мл/10 г почвы угнетает многие виды бактерий и грибов, что приводит к нарушению процессов биодеградации органических веществ [3,13].

Медленно трансформируется в окружающей среде. Трудно поддается биохимическому окислению.

Для нефти и нефтепродуктов ХПК = 3,1-3,7 мгО/мг; БПКп = 0,31-0,43 мгО/мг [3].

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

Меры безопасности при обращении с отходами аналогичны мерам, применяемым при обращении с продукцией (см. разделы 6,7,8 ПБ).

Отработанная продукция подлежит сдаче на пункты сбора отработанной продукции для подготовки к последующей переработке (утилизации). Пункты приема отработанной продукции указаны на сайте <http://www.gazpromneft-sm.ru> и на этикетках фасованной продукции.

Хранение отработанной продукции осуществляется по маркам или группам согласно приложению 2 к Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» [40]. Отходы, не подлежащие вторичному использованию, загрязненный продукт с места аварии, невозвратную потребительскую и транспортную тару, ветошь направляют в специализированные пункты по утилизации, согласованные с местными санитарными или природоохранными органами [32].

При обращении отработанной продукции запрещается: сброс (слив) в водоемы, на почву и в канализационные сети общего пользования; вывоз на полигоны для бытовых и промышленных отходов с последующим захоронением; смешение с нефтью (газовым конденсатом), бензином, керосином, топливом (дизельным, судовым, котельно-печным, мазутом) с целью получения

стр. 14 из 17	РПБ № 84035624.19.61438 Действителен до 27.03.2025 г.	Масла редукторные Газпромнефть Редуктор CLP по СТО 84035624-011-2012
------------------	----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

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

топлива, предназначенного для энергетических установок, за исключением случаев, разрешенных компетентными органами государств-членов Таможенного союза в области природопользования и охраны окружающей среды; смешение с продукцией, содержащей галогенорганические соединения; применение в качестве антиадгезионных материалов и средств для пропитки строительных материалов [40].

В быту не применяется [1].

14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)

(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

Номер ООН отсутствует [1,35].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

Транспортное наименование: Масло редукторное Газпромнефть Редуктор CLP-68; Масло редукторное Газпромнефть Редуктор CLP-100; Масло редукторное Газпромнефть Редуктор CLP-150; Масло редукторное Газпромнефть Редуктор CLP-220; Масло редукторное Газпромнефть Редуктор CLP-320; Масло редукторное Газпромнефть Редуктор CLP-460; Масло редукторное Газпромнефть Редуктор CLP-680 [1].

Надлежащее отгрузочное наименование отсутствует.

Автомобильный, железнодорожный, водный, трубопроводный [11]. Допустима отправка образцов масел воздушным транспортом.

Не классифицируется как опасный груз по ГОСТ 19433 [1,23].

14.3 Применяемые виды транспорта

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс
- подкласс
- классификационный шифр
(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)
 - номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности

Не классифицируется [1,35].

14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:

- класс или подкласс
- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН

Может применяться транспортная маркировка по ГОСТ 14192 с указанием манипуляционных знаков «Верх», «Беречь от влаги» [20].

Отсутствует [21].

14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)

14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)

Масла редукторные Газпромнефть Редуктор CLP по СТО 84035624-011-2012	РПБ № 84035624.19.61438 Действителен до 27.03.2025 г.	стр. 15 из 17
-------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	------------------

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

«О техническом регулировании», «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям». Санитарные нормы, правила, гигиенические нормативы содержания вредных веществ в рабочей зоне и объектах окружающей среды. Не подлежит государственной регистрации.

Под действие международных конвенций и соглашений не подпадает.

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.)

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 ...»)

ПБ перерегистрирован в связи с изменением классификацией опасности. Предыдущий РПБ № 84035624.02.38640.

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1. СТО 84035624-011-2009. Масла редукторные Газпромнефть Редуктор CLP.

2. ГОСТ 12.1.007-76. Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

3. 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.

4. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Парaffиновое минеральное масло (масло смазочное). Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 002932 от 22.06.2007 г.

5. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Масла остаточные (нефтяные) депарафинированные растворителем (Кубовые остатки (нефтяные) депарафинированные). Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 002052 от 13.06.2001 г.

6. ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны: Гигиенические нормативы. ГН 2.2.5.3532-18. – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2018.

7. ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.6.3492-17/ ГН 2.1.6.2309-07. – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации.

8. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйствственно-питьевого и культурно-бытового водопользования: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.5.1315-03/ 2.1.5.2307-07. – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации.

9. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе норма-

стр. 16 из 17	РПБ № 84035624.19.61438 Действителен до 27.03.2025 г.	Масла редукторные Газпромнефть Редуктор CLP по СТО 84035624-011-2012
------------------	----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

тивы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом №552 от 12.12.2016 Министерство сельского хозяйства РФ.

10. ПДК/ОДУ химических веществ в почве: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.7.2041-06/ГН 2.1.5.2415-08.

11. ГОСТ 1510-84. Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.

12. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Спр. в 2-х книгах. - М.: Пожнаука, 2004.

13. 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.

14. Safety Data Sheet на продукцию, разработанные в соответствии с директивой 1907/2006/EC, art.31.

15. Волков О.М., Прокуряков Г.А. Пожарная безопасность на предприятиях транспорта и хранения нефти и нефтепродуктов. - М.: Недра, 1981.

16. А.К. Чернышев, Б.А. Лубис, В.К. Гусев, Б.А. Курляндский, Б.Ф. Егоров. Показатели опасности веществ и материалов. - М.: Фонд им. И.Д. Сытина, Т. 1,2, 1999 г.

17. Шицкова А.П., Новиков Ю.В., Гурвич Л.С., Климкина Н.В. Охрана окружающей среды в нефтеперерабатывающей промышленности. - М.: Химия, 1980

18. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом (в редакции приказов Минтранса РФ от 11.06.1999 № 37, от 14.10.1999 № 77). - СПб.: Издательство ДЕАН, 2002.

19. Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ. Раздел V. Глава 27

20. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов.

21. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам, утв. МПС России №ЦМ-407 от 25.11.96 и МЧС России №9-733/З-2 от 31.10.96. М.: МПС РФ, 1997.

22. Правила перевозок опасных грузов (приложение 1 и 2) к соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС), 2007 г.

23. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка.

24. ГОСТ 12.1.004-91. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.

25. Середин В.В. Санация территорий, загрязненных нефтью и нефтепродуктами // Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология. 2000, №6.

26. Другов Ю.С., Родин А.А. Экологические анализы при разливах нефти и нефтепродуктов. Практическое руководство. С.-П., 2000.

27. Минеральные масла. Сер. Научные обзоры советской литературы по токсичности и опасности химических веществ. N1. - М.: Центр международных проектов ГКНТ, 1982.

28. Вредные вещества в промышленности: Органические вещества: Новые данные с 1974 по 1984 г.: Справочник/Под общей ред. Э. Н. Левиной и И. Д. Гадаскиной. - Л.: Химия, 1985.

29. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, т. 3. Под ред. Н.В. Лазарева и И.Д. Гадаскиной. - Л., «Химия», 1977.

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

31. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств: Энциклопедия «Экометрия» из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям, 2002 г.

32. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» от 15.06.2003.

33. Иличкин В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. Санкт-Петербург: Химия, 1993.

34. База данных ECHA (Европейское Химическое Агентство) по адресу <https://echa.europa.eu>.

Масла редукторные Газпромнефть Редуктор CLP по СТО 84035624-011-2012	РПБ № 84035624.19.61438 Действителен до 27.03.2025 г.	стр. 17 из 17
-------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	------------------

35. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. 20-е пересмотр. изд. – Нью-Йорк и Женева, ООН, 2017.
36. ГОСТ 31340-2013. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
37. REGULATION (EC) No 1272/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006.
38. Отчет о результатах испытаний продукции по тесту IP 346 ИЦ «Сейболт».
39. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 9 декабря 2009 г. N 970н "Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением".
40. Технический регламент Таможенного союза "О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям" (TP TC – 030/2012).
41. ГОСТ 32419-2013. Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
42. ГОСТ 32423-2013. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
43. ГОСТ 32424-2013. Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения.
44. ГОСТ 32425-2013. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.



КУПИТЬ ONLINE

Интернет-Магазин AUTO.RU



<https://www.auto.ru>

Интернет-Магазин GOODS.RU



<https://www.goods.ru>

Интернет-Магазин EXIST.RU



<https://www.exist.ru>

Интернет-Магазин EMEX.RU



<https://www.emex.ru>

Интернет-Магазин PRICE.RU



<http://www.price.ru>

Интернет-Магазин APEX.RU



<https://apex.ru>

Интернет-Магазин BERU.RU



<https://beru.ru>

Интернет-Магазин КАНИСТРА



<https://kanistra-shop.ru>

Интернет-Магазин OILGS-SHOP



<https://www.oil-gs.com>

Интернет-Магазин TAKEALOT.COM



<https://www.takealot.com>

Интернет-Магазин SIVANA



<http://sivana.by>

Интернет-Магазин AUTO1

Интернет-Магазин ONLINETRADE.RU



<https://www.onlinetrade.ru>

Интернет-Магазин OZON.RU



<https://www.ozon.ru>

Интернет-Магазин AUTODOC.RU



<https://www.autodoc.ru>

Интернет-Магазин RAVTA.RU



<https://www.ravta.ru>

Интернет-Магазин VILS.RU



<https://vils.ru>

Интернет-Магазин G-FAMILY.RU



<https://g-family.ru>

Интернет-Магазин VSEINSTRUMENTI.RU



<https://www.vseinstrumenti.ru>

Интернет-Магазин ДЕНИ ТРЕЙД ЕООД



<http://maslagaz.com>

Интернет-Магазин SKIMEX-LUB



<https://skimex-lub.com>

Интернет-Магазин 1AK



<https://1ak.by>

Интернет-Магазин L-AUTO



<http://www.l-auto.by>

Интернет-Магазин FAIDATE

 <http://auto1.by>

 <http://faidate.rhutten.com>

Интернет-Магазин SKIMEXOIL

 <https://skimexoil.at>