

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 8 2 8 5 1 5 0 3 от «__» _____ 2017 г.
Действителен до «__» _____ 2022 г.

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

Заместитель директора _____ /Н.М. Муратова/
М.П.

НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

СТЕКЛООМЫВАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ LIQUI MOLY

химическое (по IUPAC)

Нет

торговое

СТЕКЛООМЫВАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ LIQUI MOLY различных марок

синонимы

Нет

Код ОКПД 2

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

Код ТН ВЭД

3 4 0 2 2 0 9 0 0 0

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

СТО 82851503-024-2011 «СТЕКЛООМЫВАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ LIQUI MOLY. Технические условия»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **Осторожно**

Краткая (словесная): Умеренно опасная продукция по воздействию на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76. Оказывает раздражающее и наркотическое действие, может вызвать аллергические реакции. Может проникать через неповрежденные кожные покровы. Воспламеняющаяся жидкость. Загрязняет атмосферный воздух, почву, водные объекты.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Пропан-2-ол (Изопропиловый спирт)	50/10	3	67-63-0	200-661-7

ЗАЯВИТЕЛЬ АО «Обнинскоргсинтез»,
(наименование организации)

Обнинск
(город)

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

Код ОКПО 8 2 8 5 1 5 0 3

Телефон экстренной связи (48439)4-41-60

Руководитель организации-заявителя _____
(подпись)

/ С.С. Ивашкин /
(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
- № ЕС** – 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

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

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование

Жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «KRISTALLGLAS Scheibenreiniger»;

Жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibefrostschutz -4»;

Жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibefrostschutz -5»;

Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibefrostschutz -6»;

Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibefrostschutz -7»;

Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibefrostschutz -8»;

Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibefrostschutz -9»;

Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibefrostschutz -10»

Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibefrostschutz -11»;

Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibefrostschutz -12»;

Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibefrostschutz -13»;

Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibefrostschutz -14» [1].

1.1.2 Краткие рекомендации по применению
(в т.ч. ограничения по применению)

Стеклоомыватели LIQUI MOLY предназначены для очистки, предотвращения обледенения и загрязнения стекол автотранспортных средств при умеренно низких температурах воздуха [1].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации

АО «Обнинскоргсинтез»

1.2.2 Адрес
(почтовый и юридический)

249032, РФ, Калужская область, г. Обнинск, Киевское шоссе, 57

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

(48439) 4-41-60 (круглосуточно)

1.2.4 Факс

(48439) 4-41-60

1.2.5 E-mail

sintec@oos.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 СНГ (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))

Продукция относится к умеренно опасным веществам по степени воздействия на организм: класс 3 по ГОСТ 12.1.007 [1].

Химическая продукция, представляющая собой воспламеняющуюся жидкость: класс 3.

Химическая продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи: класс 3.

Химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражение глаз: класс 2, подкласс – А.

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

класс 3.

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

2.2.1 Сигнальное слово

2.2.2 Символы (знаки) опасности



Пламя Восклицательный знак

H226: Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.

H316: При попадании на кожу вызывает слабое раздражение.

H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

H336: Может вызвать сонливость и головокружение.

2.2.3 Краткая характеристика опасности

(H-фразы)

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименова-
ние
(по IUPAC)

Нет. Состав заданной рецептуры [1].

3.1.2 Химическая формула

Нет. Состав заданной рецептуры [1].

3.1.3 Общая характеристика
состава

Стеклоомывающие жидкости представляют собой водный раствор изопропилового спирта с добавлением поверхностно-активных веществ, функциональных присадок, отдушки (ароматизатора) и красителя [1].

(с учетом марочного ассортимента;
способ получения)

Марочный ассортимент:

Жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «KRISTALLGLAS Scheibenreiniger»;

Жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibenfrostschutz -4»;

Жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibenfrostschutz -5»;

Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibenfrostschutz -6»;

Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibenfrostschutz -7»;

Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibenfrostschutz -8»;

Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibenfrostschutz -9»;

Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibenfrostschutz -10»;

Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibenfrostschutz -11»;

Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibenfrostschutz -12»;

Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibenfrostschutz -13»;

Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST

Scheibenfrostschutz -14» [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 [6]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Жирные спирты этоксилированные, сульфированные, триизопропиламинная соль (Очищающий ПАВ)	До 1	Не установлена	Не установлен	174450-50-1	Нет
Спирт изопропиловый	До 20	50/10	3	67-63-0	200-661-7
Краситель, отдушка	До 1	Не установлена	Не установлен	Нет	Нет
Вода	До 100	Не установлена	Нет	7732-18-5	231-791-2

4 Меры первой помощи**4.1 Наблюдаемые симптомы**

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

ощее действие [1,20]. При вдыхании высоких концентраций - возбуждение, сменяющееся заторможенностью, снижение реакции на внешние раздражители, повышенная сонливость, кратковременное наркотическое состояние, слезотечение, першение в горле, кашель, тошнота, рвота [10,17].

4.1.2 При воздействии на кожу

ощее действие [1,20]. При попадании -сухость, огрубение, шелушение, гиперемия (покраснение), отек [10, 17].

4.1.3 При попадании в глаза

Раздражающее действие [1,20]. При попадании помутнение и гидропическая дегенерация роговицы [17], слезотечение, гиперемия (покраснение), отек слизистой глаза [10].

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

По продукции в целом – нет данных [1,20]. При отравлении изопропанолом: возбуждение, сменяющееся заторможенностью, снижение реакции на внешние раздражители, слезотечение, першение в горле, кашель, тошнота, рвота [17]; при отравлении этиленгликолем: явление легкого алкогольного опьянения при хорошем самочувствии; через 5-6 часов – сильная жажда, головная боль, рвота, диарея, боли в области живота, синюшность слизистых оболочек, психомоторное возбуждение, расширение зрачков, повышение температуры тела, одышка, тахикардия; в тяжелых случаях – потеря сознания, судороги [10].

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Вывести пострадавшего на свежий воздух, обеспечить покой, тепло, чистую одежду. При раздражении слизистых оболочек парами – промыть 2% раствором пищевой соды, содовые и масляные ингаляции, теплое молоко с содой. [10,16,17].

4.2.2 При воздействии на кожу

Обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии. Немедленно снять всю загрязненную одежду, кожу промыть водой или под душем [10,17,24].

4.2.3 При попадании в глаза

Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь, и если это легко сделать и продолжить промывание глаз.

Если раздражение глаз не проходит, обратиться за медицинской по-

4.2.4 При отравлении пероральным путем

4.2.5 Противопоказания

мощью. [17,24].

Прополоскать рот водой, обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное. Не следует вызывать рвоту. Обратиться за медицинской помощью [10,16,17].

Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, не рекомендуется вызывать рвоту искусственным путем и давать пить воду или лекарственные препараты.

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)

Стеклоомваты LIQUI MOLY представляют собой воспламеняющиеся жидкости, загорающиеся от искр и пламени. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси, которые могут распространяться от места утечки. Емкости могут взрываться при нагревании. В порожних емкостях из остатков могут образовываться взрывоопасные смеси [10,16,17]. [1].

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

Сведения приведены для 10% изопропанола:

Легковоспламеняющаяся жидкость.

Температура вспышки в закрытом тигле, °С: 36.

Температура самовоспламенения, °С: нет данных.

Температурные пределы воспламенения паров в воздухе, °С: нижний + 11, верхний + 42.

Концентрационные пределы распространения пламени, % об.: 2,23-12,7 (для изопропанола).

Для 20% изопропанола:

Легковоспламеняющаяся жидкость.

Температура вспышки в закрытом тигле, °С: 25.

Температура самовоспламенения, °С: нет данных.

Температурные пределы воспламенения паров в воздухе, °С: нижний +11, верхний + 42.

Концентрационные пределы распространения пламени, % об.: 2,23-12,7 (для изопропанола) [15].

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

Продукты термодеструкции – монооксид и диоксид углерода [3,4,9]. Оксиды углерода нарушают транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма. Симптомы отравления: головная боль, расширение сосудов кожи, ослабление зрения, головокружение, тошнота, рвота, потеря сознания [9].

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Песок, спиртоустойчивую пену, тонкораспыленную воду, инертные газы, порошки [1].

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Не рекомендуется применять воду в виде компактных струй (из водометов и шлангов) [15].

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Противогаз марки «В» или «БКФ», комплект защитной одежды. Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20, каска, пояс спасательный [16].

5.7 Специфика при тушении

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. [16].

6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

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

6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях

Отвести транспортные средства в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Удалить посторонних. В опасную зону входить в средствах индивидуальной защиты. Соблю-

- ях
- 6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)
- 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)
- 6.2.2 Действия при пожаре
- дать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медицинское обследование [16].
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 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 А, Г. При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК до 100 раз) - спецодежда (прил. 3.1), 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 [16].
- Сообщить в территориальный орган Роспотребнадзора и МЧС. Устранить источники огня, искр. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Слить содержимое в исправную емкость. Проливы обваловать, засыпать инертным материалом (песком, землей). Не использовать в качестве сорбентов горючие материалы (древесные опилки). Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию.
Для осаждения (изоляции) паров использовать распыленную воду [1, 16].
- Удалить из зоны пожара неповрежденные упаковки и емкости, если это не представляет опасности. Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния [12].

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
- 7.1.2 Меры по защите окружающей среды
- 7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке
- Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция в производстве, герметизация емкостей, оборудования и тары [1].
Взрывобезопасное исполнение электрооборудования и освещения; заземление оборудования и трубопроводов, резервуаров, сливноналивных устройств. При сливо-наливных операциях и отборе проб необходимо соблюдать правила защиты от статического электричества. Все работы должны проводиться вдали от огня и источников искробразования [1,19].
При работе использовать средства индивидуальной защиты (см.раздел 8).
При отборе проб категорически запрещается применение открытого огня, курение [1].
Не допускать сброс продукции в водоемы, на рельеф и в канализационную систему (см. раздел 12 ПБ).
Перевозить как опасный груз класса опасности 3. Транспортирование в герметично закрытой таре. Избегать нагрева емкостей.
В местах погрузочно-разгрузочных работ с продукцией не пользоваться открытым огнем. Не производить погрузочно-разгрузочных работ при работающих двигателях автомобилей [19].
Оборудование транспортных средств, подготовку водителей и сопро-

вождающего персонала, осуществляющие транспортирование проводить в соответствии с требованиями Правил перевозки опасных грузов соответствующим видом транспорта.

Водителю и сопровождающим лицам необходимо иметь средства пожаротушения и средства индивидуальной защиты (см. раздел 8).

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)

Хранить в прохладном, хорошо вентилируемом месте.

Гарантийный срок хранения – 3 года с даты изготовления при соблюдении правил транспортировки и хранения.

Несовместимые материалы при хранении:

Воспламеняющиеся газы, баллоны с кислородом и другие окислители [19].

7.2.2 Тара и упаковка

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

Потребительская тара для стеклоомывающих жидкостей, поступающих в розничную торговлю: малогабаритная полимерная и металлическая тара вместимостью от 1 до 10 дм³ или тара, произведенная по другим нормативным документам, но соответствующая требованиям регламентирующих документов.

В качестве транспортной тары для стеклоомывающей жидкости, расфасованной в полиэтиленовые канистры и малогабаритную полимерную тару до 10 дм³, используют ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13841, ГОСТ 13514, ГОСТ 9481, ГОСТ 13516 или другие виды упаковки, согласованные с заказчиком, и обеспечивающие сохранность продукта при транспортировке и хранении.

Запрещается использовать полимерную тару при поставке продукта в районы крайнего севера [1].

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Не хранить в жилых помещениях. Беречь от детей. Хранить вдали от нагревательных элементов и источников открытого огня. Во время работы с жидкостями не курить и не принимать пищу. Не использовать открытый огонь. Не засасывать жидкость ртом. Не вдыхать пары или аэрозоль. При ликвидации проливов использовать респиратор или другие средства защиты органов дыхания [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.)

При необходимости, в производственных условиях, контроль рекомендуется вести по изопропанолу (ПДК_{р.з.}=50/10 мг/м³) [1,2,20].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, в местах интенсивного выделения паров – местные отсосы, герметизация оборудования. Контроль за ПДК_{р.з.}

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Избегать прямого контакта с продуктом. Необходимо соблюдать правила личной гигиены. Все работающие с продуктом должны быть предупреждены об опасности приема продукта внутрь. Персонал, постоянно работающий с стеклоомывателями, должен проходить предварительный, при приеме на работу, и периодические медицинские осмотры. Не засасывать жидкость ртом при их переливании. Во время работы с жидкостями не курить и не принимать пищу. Места хранения и работы с продуктом должны быть оснащены аптечкой первой доврачебной помощи и средствами пожаротушения [1].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Респиратор РПГ-67 (патрон А) или полумаски по ГОСТ Р 12.4.190.

8.3.3 Средства защиты (материал, тип)

Защитные очки, плотно прилегающие к лицу (например, очки защитные герметичные типа Г). [1]. Резиновые (неопреновые) перчатки по

(спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

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

ГОСТ 20010. Огнеупорная антистатическая защитная одежда [1, 12, 18].

При ликвидации проливов использовать респиратор или другие средства защиты органов дыхания [1].

9 Физико-химические свойства

Прозрачная окрашенная однородная жидкость без осадка и видимых механических примесей. Цвет соответствует цвету применяемого красителя. Запах соответствует запаху применяемой отдушки [1].

Параметры:

- 1) рН 1% раствора, не более 6,0 – 9,0;
- 2) моющая способность, %, не менее 85.

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность

(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

10.2 Реакционная способность

10.3 Условия, которых следует избегать

(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Продукция стабильна при нормальных условиях.

Данные по продукции в целом отсутствуют [1]. Входящий в состав изопропиловый спирт окисляется, этерифицируется, дегидрируется [17]. Входящий в состав этиленгликоль дегидратируется [10]. Воспламеняется от источников открытого пламени и искр. Неполное сгорание или термическая деструкция могут приводить 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)

11.2 Пути воздействия

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

11.3 Поражаемые органы, ткани и

системы человека

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 действия)

Умеренно опасная по степени воздействия на организм человека продукция. Оказывает раздражающее и наркотическое действие, может вызвать аллергические реакции. Может проникать через неповрежденные кожные покровы [1, 20].

При вдыхании паров и аэрозоля, попадании на кожу, слизистые оболочки глаз, внутрь организма (при случайном проглатывании).

Изопропанол поражает центральную нервную и дыхательные системы, печень, почки, сердце, селезенка, органы зрения [17].

Обладает раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей [1, 20].

Входящие в состав стеклоомывателя изопропанол обладает кожно-резорбтивным действием (действуют через неповрежденную кожу) [10, 17]. Изопропанол обладает сенсибилизирующим действием [17].

Содержащиеся в стеклоомывателе ПАВ могут способствовать процессу всасывания растворов, т.к. все ПАВ хорошо проникают через кожу, вызывая в равной степени токсический и аллергический эффект. ПАВ нарушают проницаемость биологических мембран. Показатели

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

11.6 Показатели острой токсичности

(DL₅₀ (ЛД₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀ (ЛК₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

острой и хронической токсичности ПАВ не велики, но они способны аккумулироваться в живых организмах и воздействовать во времени [21-23].

Данных по продукции в целом нет.

Кумулятивность основных компонентов: изопропанола и ПАВ слабая [10,17,23].

Изопропанол оказывает эмбриогенное, тератогенное и мутагенное действие (не подтверждено МАИР). Канцерогенное действие изопропанола не установлено (группа МАИР 3) [17].

Показатели острой токсичности для продукции в целом нет, данные приведены для основных компонентов.

Изопропанол:

DL₅₀=2735-5740 мг/кг, (в/ж, крысы);

DL₅₀=12800 мг/кг, (н/к, кролики);

CL₅₀=72600 мг/кг, (в/ж, мыши);

Смертельные дозы для человека при внутрижелудочном поступлении от 3570 мг/кг до 5272 мг/кг [17].

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Стеклоомыватель может представлять опасность при попадании в больших количествах в окружающую среду, особенно в водоемы и почву [5,7,10,17].

ПАВ могут накапливаться в водоемах и почве и влиять на флору и фауну, в ряде случаев вызывать гибель рыб. Даже в небольших концентрациях (0,8-2,0 мг/л) ПАВ вызывают обильное пенообразование, что нарушает кислородный обмен в водоемах и отрицательно влияет на растительность прибрежных районов.

Сточные воды, содержащие ПАВ, попадая с подземными водами в бассейны, замедляют процессы самоочищения, ухудшают органолептические свойства воды, отрицательно действуют на развитие животных и растительных организмов, населяющих водоемы.

ПАВ опасны и для мальков, икринок, микроорганизмов водоемов, так как присутствие ПАВ в водоемах выше критических концентраций может вызвать отравление рыб в результате аккумуляции этих веществ в жабрах и нарушения газообмена [21].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Нарушение правил обращения, хранения, транспортирования, сброс на рельеф и в водоемы, неорганизованное размещение и ликвидация отходов, аварии и ЧС.

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемов, почвах)

Таблица 2 [8,9,10]

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)
------------	--	--	--	--------------------------------------

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)

Натрия алкилсульфаты	0,01 (рефл., 4)	0,5 (орг. пена), 4)	0,03 (сан.-токс., кл.опасн., 3)	Не установлена
Спирт изопропиловый	0,6	0,25 (орг.зап., кл.опас.)	0,01 (токс., 3 кл.оп.) (для морских водоемов 0,01 мг/л, токс., 4 кл. оп.)	Не установлена

12.3.2 Показатели экотоксичности

(CL, ЕС, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

Алкилэтоксисульфаты жирных спиртов:

CL50 рыба > 10 – 100 мг/л

ЕС50 > 100 мг/л, 48 ч., дафний Магна

ЕС50 > 1 – 10 мг/л водоросли [10, 26].

Изопропанол:

CL₅₀ > 5000 мг/л, время экспозиции 24ч.(карась) [17];

ЕС₅₀= 5102 мг/л (дафния Магна);

ЕС₁₀₀= 10000 мг/л., (дафния Магна) [17].

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

По продукции в целом – нет данных [1].

Изопропанол трансформируется в окружающей-щей среде [1].

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 применяемым при обращении с продукцией (см. разделы 7 и 8).

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

Отходы стеклоомывателя подлежат сбору и вывозу в места, согласованные с местными санитарными или природоохранными органами, для ликвидации путем сжигания или захоронения [11].

Повторное использование тары не рекомендуется. Тару промыть водой (не менее 3 раз), герметично закрыть, удалить этикетки и направить для переработки, восстановления (или утилизации на соответствующем полигоне) [11].

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)

Номер ООН 1993.

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

Надлежащее отгрузочное наименование:

ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К. [1,14].

Транспортное наименование:

Жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «KRISTALLGLAS Scheibenreiniger»;

Жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibenfrostschutz -4»;

Жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibenfrostschutz -5»;

Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST Scheibenfrostschutz -6»;

Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY

«ANTIFROST Scheibenfrostschutz -7»;
 Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY
 «ANTIFROST Scheibenfrostschutz -8»;
 Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY
 «ANTIFROST Scheibenfrostschutz -9»;
 Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY
 «ANTIFROST Scheibenfrostschutz -10»;
 Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY
 «ANTIFROST Scheibenfrostschutz -11»;
 Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY
 «ANTIFROST Scheibenfrostschutz -12»;
 Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY
 «ANTIFROST Scheibenfrostschutz -13»;
 Зимняя жидкость для омывателя стекла LIQUI MOLY «ANTIFROST
 Scheibenfrostschutz -14» [1].

14.3 Применяемые виды транспорта

Транспортируют автомобильным и железнодорожным видами транспорта в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта [11].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс 3
 - подкласс 3.3
 - классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках) 3113, при ж/д перевозках – 3013.
 - номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности Знак опасности по чертежу 3 по ГОСТ 19433-88 [8].

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

- класс или подкласс 3
 - дополнительная опасность Нет
 - группа упаковки ООН III [14]

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

Может применяться транспортная маркировка (манипуляционные знаки и информационные надписи) в соответствии с ГОСТ 14192-96, в том числе манипуляционный знак «Герметичная упаковка», «ОГ-НЕОПАСНО» [1].

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

Аварийная карточка при ж/д перевозках №328 [16,24].

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

Федеральный закон от 10 января 2002 г. «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ.

Федеральный закон от 30 марта 1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ.

Федеральный закон «О техническом регулировании».

Федеральный закон от 18 июля 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Федеральный закон от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав

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.)

потребителей».

Федеральный закон от 10 июля 2012 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Свидетельство о государственной регистрации [20].

Продукция не попадает под действие международных конвенций и соглашений.

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

ПБ разработан впервые.

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

1. СТО 82851503-024-2011 «СТЕКЛООМЫВАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ LIQUI MOLY. Технические условия».
2. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Натрий гидроксид. Свидетельство о государственной регистрации: серия АТ № 000137 от 14 ноября 1994 года. Российский РПОХБВ.
3. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Калий гидроксид. Свидетельство о государственной регистрации: серия АТ № 000441.-М., РПОХВ, 1995.
4. Вредные вещества в промышленности. Органические вещества. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд.7/ Под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. Т.1. – Л.: Химия, 1976.
5. Шефтель В.О. Вредные вещества в пластмассах. Справочное издание – М.: Химия, 1991.
6. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны: Гигиенические нормативы. ГН 2.2.5.1313-03/ГН 2.2.5.2308-07. – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003/2007.
7. ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.6.1338-03/ ГН 2.1.6.1339-03 – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003.
8. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.5.1315-03/ГН 2.1.5.1316-03. – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003.
9. Перечень рыбохозяйственных нормативов: предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение. – М.: Изд-во ВНИРО, 1999 г.
10. ПДК/ОДУ химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06/ГН 2.1.7.2042-06. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2006.
11. А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник: в 2-х ч. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Асс. «Пожнаука», 2004.
12. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке по железным дорогам. – М.: МПС, 1997 г. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, утверждены 48 Советом по железнодорожному транспорту (протокол от 30.05.08).
13. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств: Энциклопедия «Экометрия» из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям. – М.: ФИД «Деловой экспресс», 2002.
14. СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.

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

15. ГОСТ 19433-88 «Грузы опасные. Классификация и маркировка». М.- Изд-во стандартов.
16. Рекомендации по перевозке опасных грузов. 18-е пересмотр. Изд. – Нью-Йорк и Женева, ООН, 2013 г. – 448 с.
17. ДОПОГ. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов. ООН, Нью-Йорк и Женева, 2010г.
18. Правила перевозки опасных грузов. Приложение 2 к Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС), МПС РФ, 2005 г.
19. Показатели опасности веществ и материалов. Т.1/ А.К. Чернышев, Б.А. Лубис, В.К. Гусев, Б.А. Курьяндский, Б.Ф. Егоров. – М.: Фонд им. И.Д. Сытина, 1999 г.
20. Правила перевозки опасных грузов по железным дорогам. Утверждены на 15 заседании Совета по железнодорожному транспорту (в редакции с изменениями и дополнениями, утвержденными протоколами заседаний Совета от 23.11.07, 30.05.08, 22.05.09).
21. Химическая энциклопедия. В 5-ти томах. Том 1, 5./ Редкол. Зефирова Н.С. (гл. ред.) и др. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1998.
22. Иличкин В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. – С.-П.: Химия, 1993 г.
23. ГОСТ 31340-2013. «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования». – М.: Изд.-во стандартов.
24. Изменения и дополнения в Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам. Приложение №2 к Правилам «Алфавитный указатель опасных грузов, допущенных к перевозке железнодорожным транспортом».
25. ММОГ. Международный кодекс морской перевозки опасных грузов. Международная морская организация (ИМО). Том 1,2. – Санкт-Петербург, 2007.
26. ГОСТ 32419-2013 «Классификация опасности химической продукции», М., Стандартиформ, 2013.
27. ГОСТ 32423-2013 «Классификация опасности химической продукции по воздействию на организм», Евразийский совет стандартизации, метрологии и сертификации, Минск, 2013.
28. ГОСТ 32424-2013 «Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду». Евразийский совет стандартизации, метрологии и сертификации, Минск, 2013.
29. ГОСТ 32425-2013 «Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду». Евразийский совет стандартизации, метрологии и сертификации, Минск, 2013.
30. ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов», М., Стандартиформ, 2011.