

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Внесен в Регистр

РПБ № 9 0 1 5 9 5 1 4 · 2 4 · 3 1 8 1 0 от «05» сентября 2013 г.
 Действителен до «05» сентября 2018 г.

Росстандарт

Информационно-аналитический центр
 «Безопасность веществ и материалов»
 ФГУП «ВНИЦСМВ»

Руководитель Топорков А.А.
 /А.Д. Козлов/
 м.п.



НАИМЕНОВАНИЕ:

техническое (по НД) Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био»

химическое (по IUPAC) Не имеет

торговое Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био»

синонимы Состав для древесины «Экодом Био»

Код ОКП: 2 4 9 9 9 0 Код ТН ВЭД: 3 8 0 8 9 9 9 0 0 0

Условное обозначение и наименование основного нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS и т.д.)
ТУ 2499-003-90159514-2011 Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово: «Осторожно»

Краткая (словесная): продукт отнесен к малоопасным материалам по воздействию на организм человека (4 класс опасности). Обладает раздражающим действием на слизистые оболочки глаз, общетоксическим и sensibilizing действием (слабый аллерген). Материал пожаро-взрывобезопасный. Может загрязнять окружающую среду при нарушении правил обращения

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДКр.з, мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Соединения хрома	0,03/0,01 (в пересчете на Cr ⁶⁺)	1	10588-01-9 7778-50-9	2341903 2319066
Смесь неорганических соединений фтора	2,5 (по F) СЩА	2	7681-49-4	2316678

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «Экодом» г. Старая Купавна
 (наименование организации) (город)

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

Код ОКПО: 9 0 1 5 9 5 1 4 Телефон экстренной связи: (495)232-66-81

Руководитель организации-заявитель А.Д. Козлов /С.Н. Нестеров/
 м.п. (подпись) расшифровка



стр.2 из 18	РПБ № 90159514.24.31810 Действителен до «05»сентября 2018 г.	Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био» ТУ 2499-003-90159514-2011
----------------	---	--

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))»

ОКП – Общероссийский классификатор продукции

ОКПО – Общероссийский классификатор предприятий и организаций

ТНВЭД – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности

№ CAS – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service

№ EC – номер вещества в реестре Европейского химического агентства

ПДКр.з. – Предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³ (максимальная разовая/среднесменная)

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

Паспорт безопасности соответствует:

- рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»;

- регламенту ЕС «Regulation № 1907/2006 concerning Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (регламент REACH - Регистрация, Оценка, Разрешение и ограничение Химических веществ)», приложение II

Сигнальное слово: – указывается одно из двух слов «**Опасно**» или «**Осторожно**» (либо «**Отсутствует**») в соответствии с ГОСТ 31340-2007 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования»

<p>Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био» ТУ 2499-003-90159514-2011</p>	<p>РПБ № 90159514.24.31810 Действителен до «05»сентября 2018 г.</p>	<p>стр. 3 из 18</p>
---	---	--------------------------------

1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

1.1. Идентификация химической продукции

1.1.1. Техническое наименование:

Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био» /1/.

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

Предназначен для увеличения долговечности и защиты древесины хвойных и лиственных пород от биологического разрушения в условиях службы обработанных объектов с I по VIII класс по ГОСТ 20022.2-80, т.е. в условиях гигроскопического и конденсационного увлажнения без контакта с грунтом и воздействия атмосферных осадков /1,2/.

1.1.3. Дополнительные сведения:

Применяется при проведении внутренних работ с целью защиты изделий из древесины (пиломатериалов, ДСП, ДВП, клееных и цельных изделий) от воздействия биологических разрушителей (деревоокрашивающих, плесневых и дереворазрушающих грибов, насекомых и др.) в условиях службы обработанных объектов без контакта с грунтом и воздействия атмосферных осадков.

«Экодом Био» окрашивает древесину в зеленовато-фишашковые тона, не препятствует ее последующему окрашиванию лакокрасочными материалами, а также не влияет на ее прочность и склеиваемость /1/.

Состав «Экодом Био» наносится на обрабатываемую поверхность следующими способами:

- распыление – пневматическое или безвоздушное;
- кистью или валиком;
- погружение;
- в пропиточных ваннах или автоклавах (способы глубокой пропитки).

Норма расхода (без учета потерь) состава: не менее 250 г/м² /1/.

1.2. Сведения о производителе или поставщике

1.2.1. Полное официальное название организации:

Общество с ограниченной ответственностью (ООО) «Экодом»

1.2.2. Адрес (почтовый):

142450, Московская обл., Ногинский р-н, г.Старая Купавна, ул. Дорожная, д.4б

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

(495)232-66-21
с 8³⁰ до 17³⁰

1.2.4. Факс:

(495)232-66-21

1.2.5. E-mail:

mponomareva@list.ru

стр.4 из 18	РПБ № 90159514.24.31810 Действителен до «05»сентября 2018 г.	Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био» ТУ 2499-003-90159514-2011
----------------	---	--

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)/7/ и СГС (после утверждения))

Продукт отнесен к 4 классу опасности (малоопасные вещества) по параметрам острой токсичности при внутрижелудочном пути поступления. Оказывает раздражающее действие на слизистую оболочку глаз. Выявлено сенсibilизирующее действие (слабый аллерген). Концентрация входящего в состав и являющегося канцерогенноопасным соединения хрома, в пересчёте на Cr⁺⁶ составляет менее 0,3 %. /1,3-6/.

2.2. Гигиенические нормативы для продукции в целом в воздухе рабочей зоны:

(ПДКр.з. или ОБУВ р.з.)

По составу в целом не установлены, данные приведены по компонентам (см. п.3.2).

Периодический контроль воздуха рабочей зоны вести в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005-88 и по действующим нормативам /8,9/.

2.3. Сведения о маркировке:

(по ГОСТ 31340-07)

Предупредительная маркировка /10/:

Знак опасности:



Восклицательный знак; на белом фоне в красной рамке.

Для продукции, предназначенной для использования на внутреннем рынке, допускается использовать знак опасности в черной рамке.

Сигнальное слово – «Осторожно» («Warning»).

Краткая характеристика опасности – при контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию, при попадании в глаза вызывает раздражение /5,6/.

Меры по предупреждению опасности:

1) меры по безопасному обращению:

- избегать вдыхания аэрозоля;
- использовать резиновые перчатки, спецодежду. Не уносить загрязненную спецодежду с места работы;
- при нанесении методом распыления использовать респиратор, защитные очки;

2) меры по ликвидации ЧС:

- при попадании в глаза промыть глаза водой в течение 15 минут; снять контактные линзы (если пользуетесь), продолжить промывание глаз; при необходимости обратиться за медицинской помощью;
- при попадании на кожу снять загрязненную одежду, кожу промыть большим количеством воды с мылом; при возникновении покраснения или раздражения обратиться за медицинской помощью;
- перед повторным использованием выстирать загрязненную одежду;
- при проглатывании прополоскать рот и немедленно обратиться за медицинской помощью;
- при вдыхании – свежий воздух, покой.

Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био» ТУ 2499-003-90159514-2011	РПБ № 90159514.24.31810 Действителен до «05» сентября 2018 г.	стр. 5 из 18
--	--	-----------------

3. Состав (информация о компонентах)

3.1. Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование:
(по IUPAC)

Не имеет

3.1.2. Химическая формула:

Смесь сложного состава.

3.1.3. Общая характеристика состава:
(с учетом марочного ассортимента и указанием примесей и функциональных добавок, влияющих на опасность продукции; способ получения)

Состав представляет собой водный раствор высокоэффективных антисептических компонентов, рН-стабилизаторов и целевых добавок /1/.

3.2. Компоненты:

(наименование, номера CAS и ЕС (при наличии), массовая доля, ПДКр.з. или ОБУВр.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Компоненты /1/ (наименование, номера CAS и ЕС)	Массовая доля, %	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	Источники информации
1 Соединения хрома ¹⁾ (CAS 10588-01-9, ЕС 2341903; CAS 7778-50-9, ЕС 2319066)	до 5,0	0,03/0,01 (в пересчете на Cr ⁺⁶)	1	/11,12/
2 Динатрий карбонат (CAS 497-19-8)		2,0	3	/13/
3 Целевые добавки, в том числе антисептическая присадка ²⁾ (CAS 10043-35-3, ЕС 2331392)		10	3	/14/
4 Водный стабилизированный раствор антисептика ³⁾	не менее 80	2,5 (по F) США	2 (по NaF)	/15/
5 Вода CAS 7732-18-5, ЕС 231-791-2	до 100	-	4	/16/

Примечание: ¹⁾ здесь и далее тексту – по бихромату натрия/калия /11,12/;

²⁾ здесь и далее тексту – по ортоборной кислоте /14/;

³⁾ содержание антисептика в растворе – до 4,5%; антисептик - неорганические соединения фтора; здесь и далее тексту приведены данные по фториду натрия /15/.

4. Меры первой помощи

4.1. Наблюдаемые симптомы:

4.1.1. При отравлении ингаляционным путем
(при вдыхании):

Аэрозоль продукта, а также пары веществ, выделяющиеся из состава, оказывают раздражающее действие на верхние дыхательные пути /6/.

При нанесении распылителем и вдыхании аэрозоля – кашель, насморк, чихание, нарушение ритма дыхания, небольшие носовые кровотечения /1, 11-16/.

4.1.2. При воздействии на кожу:

Кожно-резорбтивного и раздражающего действия на кожу не выявлено /5,6/.

Выявлено сенсibiliзирующее действие - возможны аллергические реакции /5/.

4.1.3. При попадании в глаза:

Раздражающее действие на глаза – покраснение, слабая гиперемия /5,6/.

4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании):

Слюнотечение, металлический привкус во рту, тошнота, рвота, боли в животе, диарея /11-16/.

стр.6 из 18	РПБ № 90159514.24.31810 Действителен до «05»сентября 2018 г.	Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био» ТУ 2499-003-90159514-2011
----------------	---	--

4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- 4.2.1. При отравлении ингаляционным путем: Прополоскать полость рта и носа водой, обеспечить свежий воздух, покой, тепло, крепкий чай, кофе /1,11-16/.
- 4.2.2. При воздействии на кожу: При воздействии на неповрежденную кожу целесообразно использовать для мытья рук 5% раствор тиосульфата натрия, затем защитные мази, содержащие ЭДТА и аскорбиновую кислоту.
При воздействии на поврежденную кожу: промывание водой (15 минут) и наложение повязки с вазелином или эмульсией ЭДТА /1,11-16/.
- 4.2.3. При попадании в глаза: Немедленно промыть глаза проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 15 минут, затем закапать 30% раствор альбуцида (сульфацилата натрия). Если раздражение не прошло, обратиться к врачу /1,11-16/.
- 4.2.4. При отравлении пероральным путем: Полоскание рта. Обильное питье теплой воды. Вызвать рвоту, дать активированный уголь, солевое слабительное, молоко. Обратиться за медицинской помощью /1,11-16/.
- 4.2.5. Противопоказания: -
- 4.2.6. Средства первой помощи (аптечка): Аптечка, содержащая активированный уголь, солевое слабительное, альбуцид, вазелин, эмульсию ЭДТА /1,11-16/.

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- 5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности: Состав является пожаро- и взрывобезопасным продуктом /1,11-16/.
- 5.2. Показатели пожаровзрывоопасности: Не достигаются /11-16,17/.
- (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044 и ГОСТ Р 51330.0)
- 5.3. Опасность, вызываемая продуктами горения и/или термодеструкции: Состав содержит ~94% воды и не опасен в очаге пожара /1/.
- В очаге пожара компоненты состава подвергаются термодеструкции с образованием вредных для здоровья человека продуктов: оксиды хрома и натрия/калия, аммиак, дымовые газы /11-16/.
- 5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров: Ограничений по средствам тушения пожара нет. Применять огнегасительные средства по основному источнику возгорания /1,18,19/.
- 5.5. Запрещенные средства тушения пожаров: Нет.
- 5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров: Применять пожарную спецодежду (например: боевую одежду пожарного БОП101 (БОП201 и т.д.) уровня защиты в соответствии со спецификой пожара, одежду с наличием маркировки Ти и(или) То (обладающую защитой от теплового излучения и открытого пламени); изолирующий противогаз или фильтрующий противогаз марки СО, а также других марок фильтрующе-поглощающая короб-

<p>Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био» ТУ 2499-003-90159514-2011</p>	<p>РПБ № 90159514.24.31810 Действителен до «05»сентября 2018 г.</p>	<p>стр. 7 из 18</p>
---	---	-------------------------

ка которых оснащена противоаэрозольным фильтром (имеет белую вертикальную полосу на боковой поверхности) /18-20/.
Нет /17-20/.

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:

Устранить источник утечки состава с соблюдением мер предосторожности. Прекратить проведение на месте пролива любых видов работ, не связанных с устранением аварийной ситуации. Собрать состав из повреждённых емкостей в исправную ёмкость, защищенную от коррозии. Соблюдать комплекс мероприятий молниезащиты и защиты от статического электричества. Не допускать попадания состава в водоемы, подвалы, канализацию.

Отвести вагон в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе 50 м. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Избегать низких мест. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование /21/.

6.1.2. Средства индивидуальной защиты: (аварийных бригад и персонала)

Для аварийных бригад: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2.

Для персонала: резиновые сапоги, резиновые перчатки с нарукавниками, халат или костюм с гидрофобной пропиткой, защитные мази и пасты, очки.

6.2. Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1. Действия при разливе (в т.ч. меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды):

При разливе внутри помещения: большие количества пролитого состава собрать (откачать) в герметичные емкости, защищенные от коррозии. Остатки засыпать любым подходящим инертным адсорбентом (опилки, песок, вермикулит), после чего собрать в промаркированные ёмкости. Поверхность пола, загрязнённую продуктом, промыть водой.

Ёмкости с контаминированным абсорбентом направить для ликвидации в места централизованного использования, обезвреживания и захоронения отходов согласованные с местными территориальными санитарными или природоохранными органами.

При разливе на землю: срезать верхний загрязнённый слой грунта, собрать в герметичные защищенные от коррозии ёмкости. Собранный грунт вывезти для ликвидации в места централизованного использования, обезвреживания и захоронения отходов, согласованные с местными территориальными санитарными или природоохранными органами. Места срезов промыть водой, засыпать свежим слоем грунта.

При попадании в водоёмы: сообщить в территориальные органы федеральной службы Роспотребнадзора /21/.

6.2.2. Действия при пожаре:

Немедленно сообщить в пожарную охрану (указав точный адрес, место возникновения пожара,

стр.8 из 18	РПБ № 90159514.24.31810 Действителен до «05»сентября 2018 г.	Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био» ТУ 2499-003-90159514-2011
----------------	---	--

свою фамилию). В случаях пожара в помещении - отключить вентиляцию и обесточить электрооборудование.

Применять огнегасительные средства по основному источнику возгорания, использовать полную защитную одежду, дыхательный аппарат /1/.

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. Меры безопасности и коллективные средства защиты:

(в т.ч. система мер пожаровзрывобезопасности)

Работы, связанные с производством продукции, должны проводиться в помещениях, оснащенных общеобменной приточно-вытяжной и местной вентиляциями по ГОСТ 12.4.021-75, обеспечивающей чистоту воздуха рабочей зоны в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88. Состав должен готовиться в закрытых резервуарах, снабженных механическими мешалками /1/.

Коллективные средства защиты:

- наличие средств автоматического контроля и сигнализации;
- наличие достаточного освещения рабочих мест;
- аварийные насосы для сбора проливов;
- наличие оградительных устройств и знаков безопасности;
- наличие заземляющих устройств;
- наличие средств оповещения/связи /23/.

Регулярный контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны /1,22-25/.

При работе с продуктом не допускать прямого контакта с глазами и кожей, использовать СИЗ (см. раздел 8).

Соблюдать правила пожарной безопасности.

7.1.2. Меры по защите окружающей среды:

Рекомендации по защите окружающей среды - не допускать попадания продукта в грунтовые, поверхностные воды, канализационные коллекторы, почву.

Меры по защите окружающей среды - герметизация технологического оборудования и трубопроводов, фильтрация воздуха на линиях местной и общеобменной вентиляции.

7.1.3. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:

Не классифицируется как опасный груз /26-28/.

Транспортируются всеми видами крытого транспорта при соблюдении правил перевозок грузов, действующих на данном виде транспорта (см. раздел 14).

Предохранять от воздействия прямых солнечных лучей.

Для надежности и удобства состав, расфасованный в мелкую тару, формируется в групповые упаковки из термоусадочной пленки по ГОСТ 25776-83 и транспортные пакеты (паллеты).

Тара большего размера укладывается на европоддоны с прокладочным картоном по ГОСТ 7376-89 и обматывается стрейч-пленкой по ГОСТ 10354-82 /1/.

<p>Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био» ТУ 2499-003-90159514-2011</p>	<p>РПБ № 90159514.24.31810 Действителен до «05»сентября 2018 г.</p>	<p>стр. 9 из 18</p>
---	---	--------------------------------

7.2. Правила хранения химической продукции:

7.2.1. Условия и сроки безопасного хранения:
(в т.ч. гарантийный срок хранения)

Продукт следует хранить в отапливаемых складских помещениях в таре изготовителя при температуре от 0 до плюс 40 °С /1/. Допускается одно-двух кратное (нециклическое) замораживание состава (до минус 40 °С не более 30 дней) на период транспортировки или хранения. В случае замерзания необходимо перед размораживанием состава проверить целостность тары.

ВНИМАНИЕ:

Недопустимо циклическое многократное замораживание состава (например, во время весенних оттепелей)!

Несоблюдение вышеуказанных мер предосторожности приводит к разрыву тары.

Перед употреблением замороженный состав прогреть до температуры не выше плюс 40 °С и тщательно размешать до максимального полного растворения осадка. После размораживания состав полностью восстанавливает свои свойства.

Срок годности - 24 месяца со дня изготовления.

Нет /1,8-12/.

7.2.2. Несовместимые при хранении вещества и материалы:

7.2.3. Материалы, рекомендуемые для тары и упаковки:

Состав «Экодом Био» расфасовывают в полимерную плотно закрывающуюся тару:

- полиэтиленовые канистры по ГОСТ Р 51760-2001 объемом от 5 до 25 л (навинчивающаяся крышка имеет контрольное кольцо («предохранитель первого вскрытия»);

- бочки полиэтиленовые с обжимным кольцом («Евробарабаны») по ГОСТ Р 52620-2006 или ТУ 2297-001-54011141-2002 вместимостью 65 л;

Бочки в обязательном порядке должны быть опломбированы.

По согласованию с заказчиком допускается фасовка в другие виды потребительской и транспортной тары, не уступающей по качеству указанной выше /1/.

В бытовых условиях продукт хранить отдельно от лекарственных средств и пищевых продуктов, в недоступных для детей местах, при температуре не выше 40 °С.

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 (ПДКр.з. или ОБУВ р.з.):

Контроль воздуха рабочей зоны вести по компонентам, входящим в состав. периодичность контроля по ГОСТ 12.1.005-88 /29/.

стр. 10 из 18	РПБ № 90159514.24.31810 Действителен до «05» сентября 2018 г.	Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био» ТУ 2499-003-90159514-2011
------------------	--	--

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

Исправная работа системы приточно-вытяжной вентиляции. Состав должен готовиться в закрытых резервуарах, снабженных механическими мешалками. Герметизация тары, ёмкостей для промежуточного хранения. В условиях промышленного использования и производства - периодический контроль вредных веществ в воздухе рабочей зоны на соответствие установленным нормам. Своевременная уборка помещений непылящими способами. В условиях применения состава контроль воздуха необязателен /1/.

8.3. Средства индивидуальной защиты персонала:

8.3.1. Общие рекомендации:

Инструктаж по технике безопасности, периодический медицинский осмотр. Избегать прямого контакта с продуктом, использовать СИЗ /1,5,6,11-16/. При работе с составом не принимать пищу на рабочем месте, не курить /1/. Тщательно чистить и стирать спецодежду /1,5,11-16/. Организация сбора и размещения отходов, своевременная уборка помещений и территории /1,23/.

8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД):

В случае нанесения с помощью распылителя (краскопульта) использовать респираторы: «Кама-200», «У2-К», «Лепесток», «Комфорт», «Феникс», «ШБ-1», «Молдех» (других марок защищающих органы дыхания от аэрозолей). /1,30,31/.

8.3.3. Защитная одежда (материал, тип):

Использовать СИЗ: спецодежду и спецобувь по защитным свойствам следующих классов: В, Вн, Вп, Ву (обладающих защитой от воды и водных растворов малотоксичных веществ) /32/.

Резиновые или латексные перчатки. Рекомендуется использование защитных мазей для дезактивации Cr^{+6} , содержащих ЭДТА и аскорбиновую кислоту. Важно предупреждение мелких травм кожи, способствующих её повреждению. Порезы и ссадины следует немедленно обрабатывать 10 % раствором кальций/динатриевой соли ЭДТА.

В случае нанесения с помощью распылителя (краскопульта) использовать защитные очки с непрямой вентиляцией типа 3Н, например марок: «РОЗОСОМЗ», «ЗМ 2790А», «Венус», «Премиум» и другие /1,33/.

8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:

Защитный силиконовый крем для кожи, резиновые перчатки, халат или костюм, прорезиненный фартук, закрытую обувь. При работе

<p>Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био» ТУ 2499-003-90159514-2011</p>	<p>РПБ № 90159514.24.31810 Действителен до «05»сентября 2018 г.</p>	<p>стр. 11 из 18</p>
---	---	---------------------------------

с составом не принимать пищу на рабочем месте, не курить.

Использование защитных очков и респиратора - только при нанесении состава распылителем /1/. При нанесении состава «Экодом Био» с помощью распылителя необходимо руководствоваться «Санитарными нормами при отделочных работах с применением ручных распылителей №991-72» /1/.

9. Физико-химические свойства

9.1. Физическое состояние:

- агрегатное состояние, цвет:

Прозрачная жидкость от желтого до зеленоватого цвета. Допускается наличие легкоперемешиваемого осадка /1/.
отсутствует /1/.

- запах:

9.2. Параметры, характеризующие основные свойства химической продукции /1/:

- плотность при температуре (20±1) °С, г/см³
- показатель концентрации ионов водорода (рН)
- растворимость:

1,040±0,015
9,0-10,0
хорошо растворим в воде.

10. Стабильность и реакционная способность

10.1. Химическая стабильность:

(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Состав стабилен при соблюдении условий хранения и транспортирования /1/.

10.2. Реакционная способность:

Компоненты состава могут восстанавливаться, реагировать с кислотами, щелочами, металлами /11-16/.

10.3. Условия, которых следует избегать:

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

Недопустимо цикличное многократное замораживание состава (например, во время весенних оттепелей). Несоблюдение вышеуказанных мер предосторожности приводит к разрыву тары /1/.

11. Информация о токсичности

11.1. Общая характеристика воздействия:

(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм)

Малоопасный продукт при внутрижелудочном пути поступления. При длительном воздействии вызывает сухость кожи. Аэрозоль, пары продукта оказывают раздражающее действие на слизистые оболочки дыхательных путей и глаз, общетоксическое и сенсибилизирующее действие (слабый аллерген) /1,5,6/.

11.2. Пути воздействия:

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

Ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза.

11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:

Глаза, центральная нервная и дыхательная системы, печень, почки, селезёнка, желудочно-кишечный тракт, система крови /11-16/.

стр.12 из 18	РПБ № 90159514.24.31810 Действителен до «05»сентября 2018 г.	Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био» ТУ 2499-003-90159514-2011
-----------------	---	--

11.4. Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствия этих воздействий:

- раздражение глаз, кожи, дыхательных путей:

Состав при длительном воздействии вызывает сухость кожи. Аэрозоль, пары продукта могут оказывать раздражающее действие на слизистые оболочки дыхательных путей и глаз. /1,5,6/.

- кожно-резорбтивное действие:

Для состава не установлено /5,6/.

- сенсibiliзирующее действие:

3 класс аллергенной активности – слабый аллерген /5/.

11.5. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм:

(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, кумулятивность и пр.)

Кумулятивность для бихромата калия, входящего в состав продукта – слабая (метод Lim et al., 1/10DL50 в/ж, крысы $C_{cum}>5$;

для динатрий карбоната и динатрий бихромата – слабая;

для остальных компонентов состава – умеренная: для смеси неорганических борсодержащих добавок - 1/10 DL50 по бору (31 мг/кг) в/ж, м. свинки и кролики /11-16/.

Компонент	Действие /11-16/				
	Эмбриотропное	Гонадотропное	Канцерогенное	Мутагенное	Тератогенное
Соединения хрома ¹⁾	установлено	установлено	установлено	установлено	установлено
Динатрий карбонат	установлено	не изучалось	не изучалось	не изучалось	установлено
Антисептическая присадка ²⁾	установлено	установлено	не изучалось	не установлено	установлено
Антисептик (неорганические соединения фтора) ³⁾	установлено	установлено	не установлено	установлено	установлено

Примечание: ¹⁾ здесь и далее тексту – по бихромату натрия/калия /11,12/;
²⁾ здесь и далее тексту – по ортоборной кислоте /14/;
³⁾ здесь и далее тексту приведены данные по фториду натрия /15/.

11.6. Показатели острой токсичности:

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

Состав «Экодом Био» /6/:

DL50 >5000 мг/кг в/ж мыши

11.7. Дозы (концентрации), обладающие минимальным токсическим действием:

Исследований по определению концентраций, обладающих минимальным токсическим действием для продукта в целом не проводилось, сведения приведены по компонентам:

Соединения хрома /11,12/:	
По изменению показателей общетоксического, гонадотропного и мутагенного действия	Limch 0,003 мг/м3 инг. 4 мес. крысы
По увеличению числа канальцев со слущенным эпителием, снижению количества нормальных сперматогоний	Limsp 4,6 мг/м3 инг. 4 ч. крысы
По изменению показателей эмбриотоксического действия	ПДспец 0,025 мг/кг в/ж 6 мес. крысы

Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био» ТУ 2499-003-90159514-2011	РПБ № 90159514.24.31810 Действителен до «05»сентября 2018 г.	стр. 13 из 18
--	---	-------------------------

Динатрий карбонат /13/:	
По изменению соотношения натрия и калия, увеличению рН крови	Limch 2,2 мг/м ³ инг. по 4 ч в течение 4 мес. крысы
	Lim ir 100 мг/м ³ инг. 4 часа крысы
	Limch 16,2 мг/м ³ инг. по 4 ч в течение 4 мес. крысы
	Lim ir 40 мг/м ³ инг. 1 мин. крысы
Антисептическая присадка (смесь неорганических борсодержащих добавок) /14/:	
По изменению показателей общетоксического действия	ПДхр 1,5 мг/кг в/ж 6 мес. крысы;
	Limch 9,6 мг/м ³ инг. по 4 ч 4 мес. крысы
По эмбриотоксическому действию	ПКхр 0,04 мг/м ³ инг. круглосут. 3 мес крысы
Антисептик (неорганические соединения фтора)/15/:	
По изменению показателей общетоксического и эмбриотоксического действия	Limch 0,2 мг/м ³ инг. 4 мес. крысы
	ПКсв.ч 0,05 инг.

12. Информация о воздействии на окружающую среду

12.1. Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды:
(атмосферный воздух, водоемы, почва)

При попадании в окружающую среду может оказывать незначительное (в силу низкой концентрации действующих веществ) вредное воздействие на почву и водные объекты. Оказывает токсическое действие на микрофлору сооружений биологической очистки сточных вод при концентрации в них состава более 0,1 %. Тормозит биологическое потребление кислорода и нитрификацию. Загрязнение почвы приводит к изменению микробиоценоза и биологической активности почвы.

12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

Данных по ХПК, БПК нет.

При производстве состава - выделение пыли сыпучих компонентов в воздушную среду /1/. Разливы продукта при аварийных ситуациях. Нарушение правил обращения, хранения, транспортирования и применения, сбросе в канализацию, водоемы и на рельеф, при неорганизованном размещении, захоронении или ликвидации отходов.

12.3. Наблюдаемые признаки воздействия:

Гибель водных организмов; горький привкус воды (при разбавлении до 7000 раз); задержка в росте растений, хлороз /11-16,34/.

12.4. Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду:

12.4.1. Гигиенические нормативы:

(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемах, почве)

стр.14 из 18	РПБ № 90159514.24.31810 Действителен до «05»сентября 2018 г.	Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био» ТУ 2499-003-90159514-2011
-----------------	---	--

Компоненты	ПДКатм.в. или ОБУВатм.в., мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДКвода ² или ОДУвода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК или ОБУВ рыб.хоз. ³ , мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)	Источники данных
Соединения хрома ¹⁾	-/0,0015 ²⁾ резорб. в пересчёте на CrO ₃ 1 класс опасности	0,05 сан.-токс. в пересчёте на Cr ⁺⁶ 3 класс опасности	0,05/0,02 ²⁾ токс. 3 класс опасности	6,0 общесанитарный в пересчёте на Cr	/11,12/
Динатрий карбонат	0,15/0,05 рез. 3 класс опасности	200,0 по Na, сан.-токс. 2 класс опасности	120,0 по Na, сан.-токс. 4 класс опасности	-	/13/
Антисептическая присадка	-/0,02 резорб. 3 класс опасности	0,5 ³⁾ (по бору) сан.-токс. 2 класс опасности	2,86/0,5 ⁴⁾ токс. 3 класс опасности	50,0 по бору ат.-абс.	/14/
Антисептик (неорганические соединения фтора)	0,03/0,01 ⁵⁾ рефл.-резорб. 2 класс опасности	1,5 сан.-токс. в пересчёте на F 2 класс опасности	0,05 токс. в пересчёте на F 3 класс опасности	2,8 транслокационный в пересчёте на F	/15/

Примечание: 1) - вещества, способные вызывать аллергические заболевания в производственных условиях, канцерогены;

2) - 0,05 мг/л – по веществу/ 0,02 мг/л – в пересчёте на Cr⁺⁶ /8,9/;

3) - необходим контроль водородного показателя в воде водоёмов (рН=[6,5÷8,5])

4) - 2, 86 мг/л – по веществу; 0,5 мг/л – в пересчёте на бор;

5) - данные по аналогам: фторидам неорганическим, хорошо растворимым (NaF, KF)

12.4.2. Показатели экотоксичности:

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

Показателей острой токсичности состава «Экодом Био» для обитателей водоёмов и почвенной микрофлоры нет. Сведения приведены по основным компонентам:

Соединения хрома /11,12/:

CL50 *Gambusia affinis* 10-40 мг/л 96 ч.

CL50 *Salmo irideus* 59 мг/л 96 ч.

CL50 Дафнии Магна 0,89 мг/л 24 ч.

CL100 Дафнии Магна 2,2 мг/л 24 ч.

ЕС50 *Scenedesmus quadricauda* 500 мг/л 168 ч

Динатрий карбонат /13/:

CL50 Форель радужная 70-80 мг/л 120 ч

CL50 Окунь ушастый 200 мг/л 4,5 ч

Антисептическая присадка /14/:

CL100 *Rutilus rutilus* 6250 мг/л 48 ч.

CL50 *Ictalurus punctatus* 1260 мг/л 120 ч

CL50 Дафнии Магна 226 мг/л 48 ч.

Антисептик /15/:

CL50 Карп 350 мг/л

CL50 Карп зубастый 500 мг/л 96 ч

CL50 Орфей золотой 660 мг/л 48 ч

CL50 *Salmo irideus* 2,3-7,3 мг/л при 18°C

ЕС50 Дафнии Магна 680 мг/л 24 ч

ЕС50 Дафнии Магна 340 мг/л 48 ч

ЕС50 *Scenedesmus subspicatus chodat* >1000 мг/л 48 ч

ЕС50 *Scenedesmus subspicatus chodat* 850 мг/л 72 ч

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-г. – санитарно-токсикологический; орг. - органолептический; 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)

<p>Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био» ТУ 2499-003-90159514-2011</p>	<p>РПБ № 90159514.24.31810 Действителен до «05»сентября 2018 г.</p>	<p>стр. 15 из 18</p>
---	---	---------------------------------

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

EC50 *Skeletonema costatum* 181 мг/л 96 ч
Компоненты состава, за исключением соединений хрома, динатрий карбоната, борсодержащего компонента, трансформируются в окружающей среде /11-16/.

13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Соблюдать правила пожарной безопасности, избегать контакта с продуктом, применять СИЗ, соблюдать герметичность тары /1/.

Снижение вредного воздействия производства на окружающую среду обеспечивается герметизацией технологического оборудования, фильтрацией воздуха на линиях местной и общеобменной вентиляции /1/.

После промывки водой с применением моющих средств использованную тару допускается применять под хозяйственные нужды (не связанные с контактом с пищей) или в производстве вторичного полиэтилена /1/.

13.2. Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов вещества (материала), включая тару (упаковку):

Жидкие отходы, образующиеся после промывки оборудования и коммуникаций, возвращаются в производство. Твердые отходы производства состава (например, отходы в виде упаковки от сырья и тары, использованные фильтрующие элементы) подлежат захоронению в соответствии с требованиями нормативного документа «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. СанПиН 2.1.7.1322-03» /35/.

Отходы продукта собирают в емкости (полимерные или стеклянные) и направляют для ликвидации на специальные предприятия, имеющие разрешение и лицензию на переработку отходов, или места, согласованные с органами санэпиднадзора /36/.

Отходы состава «Экодом Био» могут быть отнесены к 7-ой группе отходов по СНиП 2.01.28-85.

Рекомендуемый метод переработки и захоронения: термическое обезвреживание с последующей очисткой от уноса солей. Смесь минеральных солей, образующихся в результате термического обезвреживания выводится из процесса фильтрацией (сушкой) и транспортируется на захоронение в специальные карты, исключаящие вымывание вредных веществ в почву и водные объекты.

Использованную тару рекомендуется после промывки водой с применением моющих

стр.16 из 18	РПБ № 90159514.24.31810 Действителен до «05»сентября 2018 г.	Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био» ТУ 2499-003-90159514-2011
-----------------	---	--

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

средств использовать для промышленных или бытовых нужд, не связанных с контактом с пищевыми продуктами. В противном случае - сбор в мусорный контейнер и вывоз на полигон промышленных или бытовых отходов. При применении в быту – пустую тару утилизируют как бытовой отход.

14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN):

(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов (типовые правила), последнее издание)

Серийный номер ООН – нет /26,27/.

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование:

Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био» /1/.

14.3. Виды применяемых транспортных средств:

Транспортируется всеми видами крытого транспорта в герметичной таре при температуре от 0 до плюс 40 °С в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта /1,26-28,37-38/.

14.4. Классификация опасного груза:

(по ГОСТ 19433 и рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов)

Не классифицируется по ГОСТ 19433-88 как опасный груз /1,39/.

Класс опасности груза - нет /39/.

Знак опасности – восклицательный знак; на белом фоне в красной рамке. Для продукции, предназначенной для использования на внутреннем рынке, допускается использовать знак опасности в черной рамке.

14.5. Транспортная маркировка:

(манипуляционные знаки; основные, дополнительные и информационные надписи)

«Ограничение температуры» (не ниже 0 °С и не выше 40 °С);

«Верх»;

«Беречь от солнечных лучей»;

«Беречь от детей!»

Не регламентируется /26,27/.

14.6. Группа упаковки:

(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

Не требуется /26,27/

14.7. Информация об опасности при автомобильных перевозках:

14.8. Аварийные карточки:

(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

Не применяется /26-28,37-38/

14.8. Информация об опасности при международном грузовом сообщении:

(по СМГС, ADR (ДОПОГ), RID (МПОГ), IMDG Code (ММОГ), ICAO/IATA (ИКАО) и др., включая сведения об опасности для окружающей среды, в т.ч. о «загрязнителях моря»)

Код опасности груза – нет /26-28,37-38/

15. Информация о национальном и международном законодательстве

15.1. Национальное законодательство

15.1.1. Законы РФ:

«О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О защите окружающей среды», «О защите прав потребителей»

15.1.2. Документы, регламентирующие требования по защите человека и

Продукт допущен к производству, поставке, реализации, использованию: Свидетельство

<p>Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био» ТУ 2499-003-90159514-2011</p>	<p>РПБ № 90159514.24.31810 Действителен до «05»сентября 2018 г.</p>	<p>стр. 17 из 18</p>
---	---	--------------------------

окружающей среды:
(сертификаты, СЭЗ, свидетельства и др.)

о государственной регистрации
№ RU.77.01.34.015.E.006943.08.12 от
23.08.2012 г. на Антисептический состав для
защиты древесины «Экодом Био» (выдано
«Территориальным управлением федераль-
ной службы по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека в го-
роде Москве») /3/.

15.2. Международное законодательство

15.2.1. Международные конвенции и соглаше-
ния: (регулируется ли продукция Монреальским прото-
колом, Стокгольмской конвенцией и др.)

15.2.2. Предупредительная маркировка, дей-
ствующая в странах ЕС:
(символы опасности, фразы риска и безопасности и т.д.)

-

R36/37 (Вызывает раздражение глаз, органов
дыхания);
S2 (Продукт следует хранить в недоступном
для детей месте);
S20/21 (Не использовать состав во время
приёма пищи, питья, а также при курении);
S23.3 (Не вдыхать распылённые частицы);
S24/25 (Избегать попадания на кожу и в гла-
за);
S26/28 (При попадании в глаза, на кожу не-
медленно промыть большим количеством
воды);
S36/37/39 (Использовать соответствующую
защитную одежду, перчатки и средства за-
щиты глаз);
S45 (При несчастных случаях обратиться к
врачу, при себе иметь этикетку) /40/.

16. Дополнительная информация

16.1. Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ: ПБ разработан впервые.
(указывается: «ПБ разработан впервые» или иные случаи
с указанием основной причины пересмотра ПБ)

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопас- ности

- 1 ТУ 2499-003-90159514-2011 Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био».
- 2 ГОСТ 20022.2-80 Защита древесины. Классификация.
- 3 Свидетельство о государственной регистрации № RU.77.01.34.015.E.006943.08.12 от
23.08.2012 г. на Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био» (выдано «Тер-
риториальным управлением федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потреби-
телей и благополучия человека в городе Москве»).
- 4 Экспертное заключение №2564 от 22.03.2012 г. на Антисептический состав для защиты дре-
весины «Экодом Био» (выдано «Федеральным бюджетным учреждением здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Смоленской области»).
- 5 Протокол №4090 от 26.04.2011 г. лабораторных исследований продукции: Антисептический
состав для защиты древесины «Экодом Био» (выдан ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в
городе Москве»).
- 6 Протокол №4/03 от 12.03.2012 г. исследований продукции: Антисептический состав для за-
щиты древесины «Экодом Био» (выдан Испытательным лабораторным центром ООО «Мик-
рон», Московская обл., г. Одинцово).
- 7 ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопас-
ности.
- 8 ГН 2.2.5.1313-2003 Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК)

стр.18 из 18	РПБ № 90159514.24.31810 Действителен до «05»сентября 2018 г.	Антисептический состав для защиты древесины «Экодом Био» ТУ 2499-003-90159514-2011
-----------------	---	--

- вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Минздрав России. Москва.
- 9 ГН 2.2.5.2308-2007 Гигиенические нормативы. Ориентировочно-безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Минздрав России. Москва.
- 10 ГОСТ 31340-2007 Межгосударственный стандарт. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
- 11 Информационная карта РПОХВ серия АТ № 000027 на Дикалий бихромат.
- 12 Информационная карта РПОХВ серия АТ № 000026 на Динатрий бихромат.
- 13 Информационная карта РПОХВ серия АТ № 000443 на Динатрий карбонат.
- 14 Информационная карта РПОХВ серия АТ № 000365 на Ортоборную кислоту.
- 15 Информационная карта РПОХВ серия АТ № 000367 на Натрий фтористый.
- 16 Каталог Aldrich 2005-2006 г.
- 17 Корольченко Д.А., Корольченко А.Я. «Пожароопасность веществ и материалов и средства их тушения», М. изд. Ассоциация «Пожнаука», 2004 г.
- 18 Правила пожарной безопасности в Российской Федерации, М. ИНФРА М, 1994 г.
- 19 ГОСТ 12.1.004-91 Пожарная безопасность. Общие требования.
- 20 НПБ 157-97 Боевая одежда пожарных. Общие технические требования. Методы испытаний.
- 21 Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам, МПС РФ. Москва, Технорматив, 2006.
- 22 ГОСТ 12.3.005-75 ССБТ. Межгосударственный стандарт. Работы окрасочные. Общие требования безопасности.
- 23 ПБ 09-567-03 Правила безопасности лакокрасочных производств.
- 24 ПОТ РМ-017-2001 Межотраслевые правила по охране труда при окрасочных работах.
- 25 ГОСТ 12.3.035-84 ССБТ. Строительство. Работы окрасочные. Требования безопасности.
- 26 ДОПОГ, Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов, ООН, Европейская экономическая комиссия, Женева, 2008.
- 27 Рекомендации по перевозке опасных грузов – Типовые правила, ООН, 15 пересмотренное издание, Женева, 2007.
- 28 Международный морской кодекс по опасным грузам. Кодекс ММОГ. Издание 2006. ЦНИИМФ. СПб, 2007 г.
- 29 ГОСТ 12.1.005-88 Межгосударственный стандарт. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
- 30 ГОСТ 12.4.121-83 Система стандартов безопасности труда. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия.
- 31 Грачев В.А., Собурь С.В. Средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД). М. Центр пропаганды, 2007.
- 32 ГОСТ 12.4.103-83. ССБТ. Одежда специальная, средства индивидуальной защиты рук и ног. Классификация.
- 33 ГОСТ 12.4.013-85 ССБТ. Очки защитные. Общие технические условия.
- 34 Новый справочник химика и технолога. Радиоактивные вещества. Вредные вещества. Гигиенические нормативы. Санкт-Петербург. АНО НПО «Профессионал», 2005.
- 35 СанПин 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».
- 36 «Временные правила охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в Российской Федерации», М.1994 г.
- 37 «Правила перевозок опасных грузов к соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС), Минск, 2006.
- 38 «Правила перевозок опасных грузов (Часть 2) к соглашению о Международном железнодорожном грузовом сообщении (с МГС)», 1998.
- 39 ГОСТ 19433-88 Межгосударственный стандарт. Грузы опасные. Классификация и маркировка.
- 40 Показатели опасности веществ и материалов, под общей редакцией В.К. Гусева, М. Фонд им. И.Д. Сытина, 1999 г.