



**ООО СЕНЕЖ-ПРЕПАРАТЫ**

Россия, Москва, 3-й Силикатный проезд, д. 6/1 Тел.: +7 (095) 743-1115  
Для писем: 111396, Москва-396, а/я 115 Интернет: WWW.SENEG.RU



# СРЕДСТВО ЗАЩИТНОЕ ДЛЯ ДРЕВЕСИНЫ **СЕНЕЖ ОГНЕБИО**

ТУ 2389-002-18796270-2003

## **ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ** ИП 2389-002-18796270-2003-00

Сертификат пожарной безопасности №ССПБ.RU.УП001.В02620 от 19.07.2002 до 06.02.2004  
Сертификат соответствия №РОСС.RU.ББ02.Н01401 от 19.07.2002 до 06.02.2004  
Гигиеническое заключение ЦГСЭН №77.01.03.238.П.08942.04.3 от 15.04.2003 до 10.04.2008



УП001

## СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
1. НАЗНАЧЕНИЕ СРЕДСТВА	3
2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВА	3
3. ОСНОВНЫЕ ПОТРЕБТЕЛЬСКИЕ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	3
4. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	4
5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	6
6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	7
ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	9

Настоящая инструкция распространяется на применение средства защитного для древесины СЕНЕЖ ОГНЕБИО при проведении защитной обработки деревянных конструкций и изделий из древесины. Инструкция утверждена и введена в действие приказом Генерального директора ООО «Сенеж-Препараты» № 02И от 04.05.2003г.

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ СРЕДСТВА**

Средство защитное для древесины СЕНЕЖ ОГНЕБИО предназначено для защиты от воспламенения, распространения пламени, гниения, плесени, синевы и насекомых-древоточцев деревянных материалов, конструкций и сооружений жилищного, общественного, производственного и сельскохозяйственного назначения внутри помещений и на открытом воздухе в условиях гигроскопического и конденсационного увлажнения без контакта с грунтом, воздействия атмосферных осадков, почвенной влаги.

## **2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВА**

2.1. Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО применяют для получения трудновоспламеняемой древесины по ГОСТ 16363, НПБ 251, а также для обеспечения биостойкости обработанных изделий и конструкций из древесины.

2.2. Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО применяют для обработки стропильных конструкций крыш, обрешеток, ферм, балок, междуэтажных перекрытий, обшивок стен, перегородок и других элементов, подверженных возгоранию, биоразрушению.

2.3. Допускается применять средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО для биозащиты наружных стен, фронтонов, карнизов и т.д. при условии последующего покрытия влагостойкими лакокрасочными материалами.

2.4. Допускается колеровка средства водными морилками.

## **3. ОСНОВНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**

3.1. Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО представляет собой водный раствор целевых компонентов, обладающих комплексным огнезащитным и антисептическим эффектом.

3.2. Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО не имеет запаха, не увеличивает гигроскопичность обработанной древесины и не препятствует естественному газо- и паро- обмену («дыханию») древесины, сохраняет текстуру, останавливает начавшееся биопоражение.

3.3. Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО способно диффузионно перераспределяться и «заглубляться» во влажной древесине, благодаря чему пригодно для обработки древесины влажностью до 40%.

3.4. Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО не содержит веществ I класса опасности по ГОСТ 12.1.007 и классифицируется как пожаро-, взрыво- безопасный материал по ГОСТ 12.1.044.

3.5. Основные физико-химические свойства средства СЕНЕЖ ОГНЕБИО, а также характеристики обработанной согласно указаний раздела 4 древесины приведены в Табл. 1.

Таблица 1

№	Наименование показателя	Норма по ТУ	Метод контроля
1.	Внешний вид средства	Прозрачная слабоокрашенная жидкость, допускается выпадение незначительного подвижного осадка	Визуально (п. 4.2 ТУ)
2.	Группа огнезащитной эффективности (при способе пропитки нанесением на поверхность с нормируемым расходом)	II - при расходе не менее 600 г/м <sup>2</sup>	ГОСТ 16363, НПБ 251
3.	Эффективность по отношению к плесневым и окрашивающим грибам	Эффективно	ГОСТ 30704 разд.4, ГОСТ 30028.4
4.	Эффективность по отношению к стандартному штамму домового гриба <i>Coniophora puteana</i> (пороговое поглощение, % к массе древесины, не более)	10	ГОСТ 30704 разд.4, ГОСТ 16712
5.	Проницаемость в древесину (пропиточный коэффициент по поглощению, не менее)	0,6	ГОСТ 27014
6.	Коррозионная агрессивность (скорость коррозии, г/м <sup>2</sup> ·сут <sup>-1</sup> , не более)	4	ГОСТ 26544
7.	Снижение предела прочности клевого соединения при скалывании вдоль волокон пропитанной древесины, %, не более	15	ГОСТ 15613.1
8.	Снижение механической прочности пропитанной древесины, %, не более	20	ГОСТ 16483.3, ГОСТ 16483.4, ГОСТ 16483.9, ГОСТ 16483.10, ГОСТ 16483.11
9.	Показатель активности водородных ионов (рН)	7,0 – 8,0	ГОСТ Р 50550
10.	Плотность при 20 <sup>0</sup> С, г/см <sup>3</sup>	1,060 – 1,063	ГОСТ 18995.1

#### 4. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

4.1. Применение по назначению средства СЕНЕЖ ОГНЕБИО заключается во введении в древесину нормированного количества средства, обеспечивающего достижение требуемых огнебиозащитных свойств обработанной древесины.

4.2. Древесина, подлежащая обработке средством СЕНЕЖ ОГНЕБИО, должна быть очищена от коры, луба, грязи, пыли, других покрытий. Не допускается обработка древесины, ранее обработанной олифой, краской, лаком, обмазками или иными пленкообразующими, гидрофобизирующими материалами, препятствующими проникновению средства в древесину.

4.3. Не допускается обработка мерзлой древесины. Древесина перед обработкой должна быть полностью оттаяна и прогрета до температуры не менее +5 °С, поддерживаемой в течение всего процесса обработки и после его завершения до полного удаления (испарения) избыточной влаги, вносимой средством. Не допускается заморозка свежесобранной невысушенной древесины.

4.4. Введение средства СЕНЕЖ ОГНЕБИО в древесину производят любым известным способом: нанесением на поверхность (при помощи кисти, валика, распылителя, кратковременного погружения), вымачиванием, пропиткой под давлением или вакуумом в автоклаве, другими способами пропитки по ГОСТ 20022.6, способными обеспечить требуемые нормы расхода средства.

#### **4.5. Обработка древесины способом нанесения на поверхность**

4.5.1. Обработку древесины способом нанесения на поверхность проводят при помощи кисти, валика, распылителя (воздушное, безвоздушное распыление) или кратковременного погружения.

4.5.2. Обработку способом нанесения на поверхность проводят в 2-3 приема с интервалом 20-40 минут, обеспечивая суммарный расход без учета потерь не менее 600 г/м<sup>2</sup> для огнебиозащиты древесины и не менее 300 г/м<sup>2</sup> для биозащиты. Обработку проводят по типу «мокрый по мокрому» - каждое последующее нанесение проводят по влажному немного подсохшему предыдущему, избегая вымывания ранее нанесенного средства.

4.5.3. Температура воздуха в течение всего процесса обработки должна быть в пределах от +10 до +40 °С. Наилучшие результаты достигаются при температуре воздуха от +20 до +25 °С. Запрещается проводить работы при температуре воздуха или обрабатываемой древесины ниже +5 °С.

4.5.4. Регулировку оборудования, используемого для пневматического (воздушного) или безвоздушного распыления средства, производят согласно инструкции по эксплуатации на данный тип (марку) оборудования. При безвоздушном распылении не рекомендуется устанавливать давление средства на выходе из сопла выше 10 МПа.

#### **4.6. Обработка древесины способом вымачивания**

4.6.1. Обработку древесины способом вымачивания проводят в металлических, деревянных или пластиковых пропиточных ваннах подходящего размера, снабженных необходимыми подъемно-транспортными механизмами и противосплывными устройствами. Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО не оказывает коррозирующего действия на черные металлы, используемые для изготовления металлических пропиточных ванн.

4.6.2. Обрабатываемая древесина в течение всего процесса обработки должна быть полностью погружена в средство. Уровень пропиточной жидкости средства должен быть не менее, чем на 100 мм выше уровня детали или пакета в течение всего процесса обработки.

4.6.3. Продолжительность вымачивания составляет для разных пород древесины в среднем от 1 до 4 часов и зависит от температуры пропиточной жидкости средства. Наименьшая продолжительность вымачивания достигается при температуре средства +60 °С (1 час). При температуре средства +40 °С средняя продолжительность вымачивания – 2-3 час, при температуре +20 °С – может составлять 4 час и более. Во всех случаях вымачивание проводят в режиме, обеспечивающем средний расход (поглощение средства) не менее 600 г/м<sup>2</sup> для огнебиозащиты древесины и не менее 300 г/м<sup>2</sup> для биозащиты без учета потерь.

4.6.4. Допускается для однотипных изделий из древесины одной породы и влажности при одинаковой температуре средства определять типовую продолжительность вымачивания. Для этого

типовое изделие известной массы подвергают вымачиванию в пропиточной ванне при типовых условиях. После завершения вымачивания изделие вынимают, дают стечь излишкам средства и взвешивают. Далее по приросту массы и площади поверхности обрабатываемого изделия определяют средний расход средства. По величине отклонения найденного экспериментально расхода (поглощения) средства от нормируемого значения корректируют время вымачивания в большую или меньшую сторону.

#### **4.7. Обработка древесины способом пропитки под давлением/вакуумом**

4.7.1. Обработку древесины способом пропитки под давлением/вакуумом проводят в автоклавах.

4.7.2. Метод пропитки (Вакуум-Давление-Вакуум, Прогрев-Холодная Ванна, Давление-Вакуум и др.), а также режим пропитки выбирают по ГОСТ 20022.6 исходя из возможностей имеющегося оборудования таким образом, чтобы был обеспечен нормируемый расход средства не менее 600 г/м<sup>2</sup> для огнебиозащиты древесины и не менее 300 г/м<sup>2</sup> для биозащиты без учета потерь.

4.8. Допускается нанесение средства СЕНЕЖ ОГНЕБИО на древесину, ранее обработанную другими огнезащитными и огнебиозащитными средствами (типа МС, ПП и т.п.), не создающими на поверхности древесины пленку. Не рекомендуется обрабатывать поверхности, ранее обработанные кислотными защитными средствами (рН среды менее 6), ранее, чем через 6 месяцев после завершения обработки. Во всех случаях при повторной обработке нормы расхода средства СЕНЕЖ ОГНЕБИО не снижают.

4.9. Древесина после обработки средством СЕНЕЖ ОГНЕБИО не должна подвергаться последующей механической обработке. В случае проведения такой обработки обнажившиеся места древесины дополнительно обрабатывают средством СЕНЕЖ ОГНЕБИО с соблюдением норм расхода.

### **5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

5.1. Общие требования безопасности при применении средства СЕНЕЖ ОГНЕБИО – согласно ГОСТ 12.3.034.

5.2. Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО относится к пожаро-, взрыво- безопасным веществам по ГОСТ 12.1.044.

5.3. По воздействию на организм человека средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО относится к веществам малоопасным (4 класс опасности) по ГОСТ 12.1.007. Средство обладает слабым раздражающим действием на слизистые и поврежденную кожу.

5.4. Древесина, обработанная средством СЕНЕЖ ОГНЕБИО в соответствии с рекомендациями раздела 4 настоящей инструкции, в окружающую среду вредных веществ не выделяет. Особых мер предосторожности не требуется.

5.5. Персонал, занятый на обработке древесины средством СЕНЕЖ ОГНЕБИО, должен быть обеспечен спецодеждой по ГОСТ 12.4.103, средствами индивидуальной защиты глаз (защитные герметичные очки или маски), рук по ГОСТ 12.4.010, органов дыхания по ГОСТ 12.4.028 (противопылевые респираторы) согласно «Типовым отраслевым нормам».

5.6. При обработке древесины средством СЕНЕЖ ОГНЕБИО работать в защитных очках, перчатках, респираторе (при необходимости). Исключить контакт с открытыми частями тела, попадание внутрь. При попадании в глаза и рот - промыть водой.

5.7. Курить и принимать пищу на месте проведения работ запрещается. Перед едой и курением необходимо тщательно вымыть руки и лицо с мылом и прополоскать рот. По окончании работы персонал должен пройти санитарную обработку (вымыться под душем, прополоскать рот, сменить одежду).

5.8. Производственные помещения, используемые при обработке древесины средством СЕНЕЖ ОГНЕБИО, должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением и местными отсосами в местах газопылевыделений по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающими чистоту воздуха рабочей зоны по ГОСТ 12.1.005.

5.9. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать концентраций (ПДК) согласно ГН 2.2.5.686. Периодичность контроля осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005 по методикам МУ 3936-85.

5.10. Освещенность рабочего места - согласно СНиП 23.05.

5.11. Уровень производственного шума - согласно СН 2.24 / 2.1.8.562.

5.12. Параметры микроклимата - по СанПиН 2.2.4.548.

5.13. Работники, занятые при обработке древесины средством СЕНЕЖ ОГНЕБИО, должны проходить предварительный (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры согласно приказа МЗ № 90-96. Лица, моложе 18 лет, в производство не допускаются.

5.14. Стены, полы и потолки цехов должны быть удобными для влажной уборки. Полы должны иметь уклон для сбора случайно пролитой пропиточной жидкости и промывных вод.

5.15. Промывные воды, которые могут в небольших количествах образовываться при обслуживании оборудования (инструменты, емкости, насосы, пропиточная ванна и т.д), подлежат разбавлению водой и утилизации централизованным порядком.

5.16. Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО в воздушной среде и сточных водах в присутствии других веществ или факторов токсичных и пожаро-, взрывоопасных соединений не образует.

5.17. Древесину, обработанную средством СЕНЕЖ ОГНЕБИО, использованную тару с незначительными остатками средства утилизируют как бытовые отходы. Особых мер предосторожности не требуется.

5.18. Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО в рабочей концентрации в биологической среде (воздух, вода, почва) имеет склонность к рассеиванию и диссимиляции. В концентрированном виде компоненты средства могут оказывать токсическое действие на представителей водной флоры, фауны и на растения.

## **6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

6.1. Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО транспортируют и хранят в герметично закрытой таре изготовителя отдельно от пищевых продуктов.

6.2. Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО транспортируют крытым автомобильным, железнодорожным, речным, морским транспортом согласно действующих на данном виде транспорта норм.

6.3. Транспортная маркировка опасности груза по ГОСТ 19433 – не наносится.

6.4. Манипуляционные знаки по ГОСТ 14192 – не наносятся.

6.5. Допускается кратковременное транспортирование и хранение средства при отрицательных температурах. После размораживания и тщательного перемешивания потребительские свойства восстанавливаются.

6.6. Допускается выпадение незначительного осадка.

6.7. Гарантийный срок хранения средства СЕНЕЖ ОГНЕБИО составляет 12 месяцев со дня изготовления.

6.8. Срок годности средства СЕНЕЖ ОГНЕБИО не ограничен.



## ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД	Наименование НТД
ГОСТ 12.1.007-76	Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 16363-98	Средства огнезащитные для древесины. Методы определения огнезащитных свойств
НПБ 251-98	Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования. Методы испытаний
ГОСТ 30704-2001	Защитные средства для древесины. Методы контроля качества
ГОСТ 30028.4-93	Средства защитные для древесины. Экспресс-метод оценки эффективности антисептиков против древоокрашивающих и плесневых грибов
ГОСТ 16712-95	Средства защитные для древесины. Метод испытания токсичности
ГОСТ Р 50241-92	Средства защитные для древесины. Экспресс-метод испытания вымываемости
ГОСТ 27014-86	Средства защитные для древесины. Метод определения проникаемости в древесину
ГОСТ 26544-85	Средства защитные для древесины. Метод оценки коррозионной агрессивности
ГОСТ 15613.1-84	Древесина клееная массивная. Методы определения предела прочности клеевого соединения при скалывания вдоль волокон
ГОСТ 16483.3-84	Древесина. Метод определения предела прочности при статическом изгибе
ГОСТ 16483.4-73	Древесина. Методы определения ударной вязкости при изгибе
ГОСТ 16483.9-73	Древесина. Методы определения модуля упругости при статическом изгибе
ГОСТ 16483.10-73	Древесина. Методы определения предела прочности при сжатии вдоль волокон
ГОСТ 16483.11-72	Древесина. Метод определения условного предела прочности при сжатии поперек волокон
ГОСТ Р 50550-93	Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)
ГОСТ 18995.1-73	Продукты химические жидкие. Методы определения плотности
ГОСТ 20022.6-93	Защита древесины. Способы пропитки
ГОСТ 12.3.034-84	Система стандартов безопасности труда. Работы по защите древесины. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.044-89	Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.4.103-83	Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная. Средства индивидуальной защиты рук и ног
ГОСТ 12.4.010-75	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные
ГОСТ 12.4.028-76	Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 "Лепесток". Технические условия
ГН 2.2.5.686-98	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
МУ №3936-85	Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны
СНиП 23.05-95	Естественное и искусственное освещение
СН 2.24 (2.1.8.562)	Гигиенические требования к уровню шума производственных помещений
СанПиН 2.2.4.548-96	Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений
Приказ МЗ № 90-96 от 14.03.1996г.	О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинских регламентах допуска к профессии
ГОСТ 17.2.3.02-78	Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями
ГОСТ 19433-88	Грузы опасные. Классификация и маркировка
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов