

**Инструкция по применению огнебиозащитного состава  
«Кайсар СТАНДАРТ» (Антекс Экстра)**

| <b>Характеристики</b> | <b>Огнебиозащитный состав для древесины «Кайсар СТАНДАРТ»<br/>(Антекс Экстра)</b>  |
|-----------------------|--|
| Сертификаты           | Сертификат соответствия № РОСС RU.31578.OC05.H00894<br>Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.ПБ58.В.00162/21<br>Сертификат соответствия НСОПБ.RU.ПР.179.H.00229<br>Свидетельство о государственной регистрации KG.11.01.09.008.E.003587.08.19   |
| Описание              | Огнезащитный состав с мощным антисептическим эффектом для наружных и внутренних работ. Представляет собой водный раствор высокоэффективных антипиренов, антисептиков, фунгицидов и функциональных добавок. Состав экологически безопасен.  |
| Назначение            | Защищает древесину от возгорания и распространения пламени внутри помещения на срок до 16 лет, обеспечивает I группу огнезащитной эффективности согласно ГОСТ Р 53292-2009 при расходе 270 г/м <sup>2</sup> , и на срок до 30 лет от гниения, возникновения плесени, поражения насекомыми-древоточцами при расходе не менее 100 г/м <sup>2</sup> .<br>Обеспечивает класс пожарной опасности древесины КМ1 (показатели Г1, В1, РП1, Д2, Т2) при расходе не менее 390 г/м <sup>2</sup> .   |
| Расход                | Для обеспечения I группы огнезащитной эффективности – 270 г/м <sup>2</sup> (2-3 слоя), для II группы огнезащиты – 170 г/м <sup>2</sup> (1-2 слоя), для биозащиты – не менее 100 г/м <sup>2</sup> . При нанесении состава следует учитывать поправочный коэффициент на производительные потери. При нанесении состава кистью коэффициент на потери составляет в среднем до 1,1. При обработке методом распыления и окунания коэффициент на потери составляет 1,2 - 1,6 в зависимости от вида используемого оборудования и геометрии обрабатываемой конструкции.   |
| Обработка             | Состав наносится на чистую, не покрытую ранее лакокрасочными материалами, поверхность древесины. Обработку проводить всеми традиционными методами: кистью, валиком, окунанием, распылением под давлением и т.д. Абсолютная влажность древесины должна составлять не более 30%. Но в случаях, когда необходимо предотвратить появление и разрастание грибков и плесени на влажной поверхности, рекомендуем применять состав для свежесрубленной древесины, срубов на выдержке, при длительной сушке в естественных условиях. Рекомендуемый температурный интервал при обработке от -5 до +40°С. При этом поверхность древесины не должна быть обледенелой, а её температура должна быть не менее -15°С. Можно проводить обработку и при меньших температурах (температура замерзания состава «Кайсар СТАНДАРТ» -20°С), но в этом случае замерзшая капиллярная влага древесины станет барьером для глубокой и качественной пропитки, что в дальнейшем негативно отразится на эксплуатационных свойствах древесины.<br>После обработки древесина приобретает янтарный цвет, но в зависимости от породы древесины оттенок может варьироваться от светло-желтого до светло-коричневого. Преимущественно, древесина хвойных пород тонируется в желтоватые оттенки, древесина лиственных пород – в более темные. При этом в местах, интенсивно пораженных непроявленным грибком, может возникнуть покраснение древесины (происходит уничтожение грибка), которое со временем исчезает (около месяца, в зависимости от погодных условий и температурного режима внутри помещения). При необходимости, рекомендуется повторить обработку в зонах риска.<br>При нанесении состава на поверхности, ранее обработанные другими как огнезащитными, так и антисептическими пропитками необходимо проконсультироваться со специалистами ООО «Кайсар» или их представителями.<br>Обработанную древесину можно покрывать практически любыми лакокрасочными материалами (ЛКМ), которые содержат органический растворитель – краски, эмали, лаки, морилки, лессирующие составы, защитно-декоративные составы на масляной и алкидной основах, а также масло-восковыми составами.<br>При необходимости покрыть ранее обработанную древесину водно-дисперсионными ЛКМ или водными эмульсиями, мы рекомендуем для проверки совместимости составов провести пробное окрашивание небольшой площади поверхности. |

|  |  |    |
|--|--|----|
|  | При этом необходимо строго соблюдать рекомендации инструкции по нанесению как огнезащитных составов, так и ЛКМ материалов, особенно в части условий нанесения и времени высыхания.   |    |
| Сушка древесины                                    | <p>Время межслойной сушки в зависимости от породы древесины составляет 2-3 часа. Время полного высыхания 6-7 дней при окружающей температуре +20°C и относительной влажности воздуха не более 80%. В случае отрицательных температур, а также повышенной влажности (более 80%) окончательное время сушки увеличивается. При этом необходимая норма влажности древесины для дальнейшего использования определяется либо влагомером, либо субъективно – для этого необходимо провести по поверхности обработанной древесины пальцами руки и, если при этом на поверхности ощущается маслянистая липкость, то древесина не высохла.</p> <p>Если поверхность шершавая и сухая, то её можно использовать в дальнейшем. Рекомендуемый температурный режим сушки сразу после обработки не более 45°C. Максимальный температурный режим сушки не более +80°C.</p>  |    |
| Сохранение огнезащитного эффекта, лет, до          | Для наружных поверхностей, не подверженных вымыванию, при переменной влажности и температуре под воздействием солнечного излучения и ветра.  | 8  |
|  | Для внутренних и скрытых поверхностей, невентилируемых и плохо вентилируемых полостей.   | 16 |
|  | Для непроветриваемых мест с повышенной влажностью; мест, контактирующих с почвой; наружных поверхностей, подверженных прямому воздействию осадков, воды или подвергаемых механическому трению; мест конденсации влаги.   | 3  |
| Сохранение биозащитного эффекта, лет, до           | Для наружных поверхностей, не подверженных вымыванию, при переменной влажности и температуре под воздействием солнечного излучения и ветра.  | 8  |
|  | Для внутренних и скрытых поверхностей, невентилируемых и плохо вентилируемых полостей.   | 20 |
|  | Для непроветриваемых мест с повышенной влажностью; мест, контактирующих с почвой; наружных поверхностей, подверженных прямому воздействию осадков, воды или подвергаемых механическому трению; мест конденсации влаги.   | 3  |
| Методы и периодичность контроля качества обработки | <p>По окончании огнезащитных работ, а также в процессе эксплуатации древесины проводится проверка качества огнезащитной обработки по методике ГОСТа Р 53292-2009.</p> <p>Периодичность проверки качества огнезащитной обработки для состава «Кайсар СТАНДАРТ» в случаях:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Для непроветриваемых мест с повышенной влажностью; мест, контактирующих с почвой; наружных поверхностей, подверженных прямому воздействию осадков, воды или подвергаемых механическому трению; мест конденсации влаги осуществляется 1 раз в два года в течении всего срока службы.</li> <li>2. Для внутренних и скрытых поверхностей, невентилируемых и плохо вентилируемых полостей проверка осуществляется 1 раз в пять лет в течение всего срока службы.</li> </ol> <p>Результаты проверки качества огнезащитной обработки фиксируются соответствующими протоколами (актами).</p> |    |
| Меры предосторожности и способы утилизации         | <p>Состав «Кайсар СТАНДАРТ» относится к малоопасным веществам (IV группа опасности веществ по ГОСТ 12.1.007-76).</p> <p>При работе с составом использовать резиновые перчатки, очки. При нанесении методом распыления дополнительно использовать респиратор. Не допускать попадания состава на открытые участки тела. При попадании состава на кожу промыть пораженный участок 3% раствором пищевой соды, а затем большим количеством воды с мылом; при попадании в глаза промыть большим количеством проточной воды; при попадании состава в желудок дать пострадавшему 5 таблеток активированного угля, запить большим количеством воды, вызвать рвоту и обратиться к врачу. После окончания работы руки и лицо вымыть теплой водой с мылом.</p>   |    |

|                              |  |
|------------------------------|--|
|                              | <p>При утечке состава нейтрализовать место утечки питьевой (либо кальцинированной) содой, засыпать адсорбирующим материалом (мел, опил) и утилизировать в качестве бытовых отходов.</p> <p>Беречь от детей.</p>  |
| Транспортирование и хранение | <p>Состав поставляется потребителю в полностью готовом виде с приложением соответствующей документации в следующей таре: ведра 6 и 12 кг, бочки 24 и 50 кг.</p> <p>Состав транспортируется любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида.</p> <p>Состав хранится в герметично закрытых полимерных емкостях при температуре от -30°C до +50°C. При транспортировке и хранении допускается замораживание состава, после размораживания сохраняет свои свойства. Состав пожаробезопасен. Гарантийный срок хранения 3 года со дня изготовления.</p>   |
| Примечания                   | <p>Состав обладает коррозионной активностью, поэтому оцинкованные и металлические, а также стеклянные, эмалированные и фаянсовые поверхности, располагающиеся в области обработки, необходимо предварительно защитить. Но обработанная и модифицированная древесина не обладает коррозионной активностью. Более того, при контакте стальных и оцинкованных поверхностей с поверхностью обработанной древесины происходит частичное фосфатирование металлов, что приводит к повышению антикоррозионных свойств.</p> <p>При попадании состава при обработке на вышеуказанные поверхности немедленно смыть их 3%-ным раствором питьевой соды.</p> <p>Допускается обработка внутри парных бань (кроме полков и полов с лицевой стороны), при этом не рекомендуется топить баню ранее 7 дней после обработки. Воздействие сухого горячего воздуха (выше 90°C) может привести к интенсивному потемнению обработанной составом древесины, поэтому не рекомендуется обрабатывать внутри сауны.</p> <p>Сразу после обработки пораженная синевой древесина приобретает более контрастный рисунок, поэтому синева на поверхности проявляется более отчетливо. Но с течением времени синева полностью исчезает. Сроки цветового выравнивания поверхности древесины также зависят от погодных условий: в летние дни до 1 месяца, в осенне-весенний период до 4 месяцев. Чтобы ускорить этот процесс, при высушивании обработанных изделий требуется максимально обеспечить доступ к ним солнечного света (ультрафиолета).</p> |

#### Техническая информация

| Наименование показателей   | Норма по ТУ 20.59.59-001-43656969-2020<br>(взамен ТУ 2499-001-43656969-2015)               |
|--|--|
| агрегатное состояние, внешний вид  | гомогенная прозрачная, либо опалесцирующая жидкость от желто-зеленого до изумрудного цвета |
| плотность при 20°C, г/см <sup>3</sup>  | 1,120 - 1,230  |
| pH   | 1 – 6  |
| стойкость обработанной древесины к древоокрашивающим и плесневым грибкам, балл (по методике ГОСТа 30028.4) | не более 2<br>(высокоэффективный антисептик)   |
| кажущаяся вязкость по ВЗ-246 (сопло 2 мм), секунд  | не менее 40  |
| температура замерзания, °C   | при -20°C частично кристаллизуется, после размораживания сохраняет свойства                |
| температура при обработке, °C  | от -20°C до +50°C  |

### Показатели огнезащиты (расход состава)

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| для I группы огнезащитной эффективности по ГОСТ Р 53292-2009          | 270 г/м <sup>2</sup>          |
| для II группы огнезащитной эффективности по ГОСТ Р 53292-2009         | 170 г/м <sup>2</sup>          |
| для биозащитной обработки   | не менее 100 г/м <sup>2</sup> |
| группа горючести Г1 по ГОСТ 30244-94                                  | не менее 390 г/м <sup>2</sup> |
| распространение пламени РП1 по ГОСТ Р 51032-97                        | не менее 390 г/м <sup>2</sup> |
| воспламеняемость В1 по ГОСТ 30402-96                                  | не менее 390 г/м <sup>2</sup> |
| группа дымообразующей способности Д2 по ГОСТ 12.1.044 – 89 п. 4.18    | не менее 390 г/м <sup>2</sup> |
| группа токсичности продуктов горения Т2 по ГОСТ 12.1.044 – 89 п. 4.20 | не менее 390 г/м <sup>2</sup> |

### Механизм фосфорилирования древесины и действие огнезащиты

Древесина является уникальным природным полимерным композитом, основой которого является лигно-целлюлозный комплекс. При обработке древесины активные компоненты огнебиозащитных составов Кайсар глубоко проникают в структуру лигноцеллюлозного комплекса и образуют прочные межатомные и межмолекулярные связи с функциональными группами древесного материала. Происходит так называемое в научных кругах фосфорилирование древесины. Образование химических связей в свою очередь обеспечивает прочное и долговечное закрепление модифицирующих компонентов составов Кайсар в матрице древесины, придавая ей высокую стойкость к возгоранию и гниению.

При этом механизм огнезащитного действия составов Кайсар представляет собой многоуровневую комплексную систему подавления горения. При термоллизе древесины, обработанных составами Кайсар происходят следующие процессы:

1. выделяются негорючие газы, которые препятствуют попаданию кислорода непосредственно в зону горения и, как следствие, останавливается процесс дальнейшего окисления (горения) древесины
2. на поверхности защищаемого материала образуется негорючий защитный слой пенококка по типу интумесцентных (вспучивающихся) огнезащитных покрытий нового поколения
3. терморазложение активных комплексов сопровождается высоким поглощением тепла (эндотермические процессы), в результате чего температура разложения резко снижается и горение (как и тление) прекращается.

Именно такой комплексный механизм действия составов Кайсар обеспечивает надёжную и долговечную огнезащиту древесных материалов.

### Механизм биозащитного действия состава

В составах Кайсар реализован синергетический (взаимоусиливающий) принцип биозащиты древесины. Составы представляют собой совокупность проверенных временем фунгицидных и антисептических веществ с добавкой современных высокоэффективных и безопасных для человека и окружающей природы компонентов. Сразу после обработки составы Кайсар начинают борьбу с биопоражениями древесины (плесень, синева, грибки, водоросли), блокируя разложение древесины различными микроорганизмами до сахароподобных веществ, которые в свою очередь являются питательной средой для биоразрушителей. В местах, особо поражённых грибками, при их уничтожении возможно временное покраснение поверхности древесины. При этом активные компоненты огне- и биозащитных составов Кайсар, прочно закрепляясь в древесине, делают невозможной жизнедеятельность различных насекомых-вредителей, а при непосредственном попадании на организм насекомые уничтожаются.