



## Вниманию потребителей состава «КСД-А».

С 01.07.2021 г. действует сертификат пожарной безопасности только на состав «КСД-А» Марка 1. Составы «КСД-А» Марка 2 и Марка 3 сертификатов не имеют. Но, при обработке древесины по II группе огнезащитной эффективности, составы «КСД-А» Марка 1 и Марка 2 взаимозаменяемы. Коэффициент пересчета  $K=0,722$ , т. е., например, вместо 1000 л состава «КСД-А» Марка 2 следует брать 722 л состава «КСД-А» Марка 1. Стоимость одинаковая. Эффективность одинаковая. Трудоемкость обработки меньше – одноразовая вместо двухразовой.

Огнезащитные свойства:

Средства I группы огнезащитной эффективности обеспечивают получение **трудногораемой древесины**.

Средства II группы огнезащитной эффективности обеспечивают получение **трудновоспламеняемой древесины**.

Поверхностная пропитка составом «КСД-А» Марка 1 с расходом 0,400 кг/м<sup>2</sup>:

- Переводит древесину в категорию трудногорючих материалов;
- Обеспечивает отсутствие распространения пламени по поверхности,  $J_p.p.=0$  (для необработанной древесины  $J_p.p.=55$ );
- Увеличивает критическую плотность теплового потока в 2 раза;
- Увеличивает время до воспламенения в 8 раз;
- Снижает массовую скорость выгорания древесины в 4 раза;
- Снижает дымообразующую способность в 2,5 раза;
- Снижает токсичность продуктов сгорания древесины при  $t=450^{\circ}\text{C}$  в 2 раза.

Сохранение огнезащитных свойств:

- Долговечность сохранения огнезащитных свойств древесины, обработанной методом поверхностной пропитки составом «КСД-А» Марки 1 в условиях эксплуатации в закрытых, не отапливаемых помещениях при расходе 0,4 кг/м<sup>2</sup> – 10 лет, при расходе 0,18 кг/м<sup>2</sup> – 3 года.
- Долговечность сохранения огнезащитных свойств древесины, обработанной составом «КСД-А» Марки 1 методом кратковременного окунания – 3 года
- Долговечность сохранения огнезащитных свойств древесины, обработанной составом «КСД-А» Марки 1 методом вымачивания соответственно 25 лет.
- Долговечность сохранения огнезащитных свойств древесины, обработанной составом «КСД-А» Марки 1 методом глубокой пропитки – не менее 30 лет.

Дополнительные сведения:

- Состав «КСД-А» Марки 1, эффективен для огнезащитной обработки тканей из натуральных волокон, еще и для смесовых тканей с полиэфирной составляющей до 50%. Пропитанные ткани становятся трудновоспламеняемыми.

- Огнебиозащитный состав «КСД-А» обеспечивает высокую степень биологической защиты обрабатываемых деревянных поверхностей и тканей благодаря наличию в их составе отечественных антисептиков нового поколения.
- Экологически безопасен, предназначен для наружных и внутренних работ.
- Готовая форма является термодинамически сбалансированной композицией, не подлежит разбавлению и смешению с другими ингредиентами.  
Концентрат применяется в виде водного раствора:
  - для получения Марки 1 растворяется в воде – 1:4,
  - для получения Марки 2 – 1:6.

#### Экономическая эффективность:

- Экономическая эффективность огнезащитного состава «КСД-А» обусловлена его низкой стоимостью и простой технологией применения.
- По стоимости расхода состава для обработки 1 квадратного метра деревянных поверхностей – состав «КСД-А» самый выгодный из представленных на Российском рынке.
- Высокая проникающая способность огнезащитного состава «КСД-А» в древесину обеспечивает возможность обработки деревянных конструкций методом глубокой пропитки в автоклавах по самым экономичным режимам или методом горячехолодных ванн.

#### Внешний вид обрабатываемых поверхностей:

- Состав «КСД-А» марка 1 в готовой форме тонирует древесину, придавая ей бежеватый оттенок; водный раствор концентрата тонирует древесину более интенсивно по сравнению с готовой формой.

#### Уникальность и новизна состава «КСД-А»:

При разработке состава впервые для аналогичных составов использован эффект синергизма. Состав является термодинамически сбалансированной системой и максимальный огнезащитный эффект достигается за счет использования специально подобранной синергической смеси нескольких антипиренов.

Экологическая безопасность состава «КСД-А», отсутствие раздражающего действия на организм человека, а также способность снижать дымообразование и токсичность продуктов сгорания древесины позволяют использовать его без ограничения практически во всех отраслях народного хозяйства.

#### **Огнезащитный состав «КСД-А» не имеет аналогов на отечественном рынке.**

Состав «КСД-А» поставляется почти во все регионы Российской Федерации, где применяется для огнезащитной обработки объектов различного назначения – промышленного, жилого, культурно-зрелищного, образовательного, медицинского и др.

#### **Ежегодно составом «КСД-А» обрабатываются более 3 000 000 квадратных метров деревянных поверхностей на строящихся и реставрируемых объектах.**

С 1999 года состав применяется в пассажирском вагоностроении.

ООО «ВООД» является основным поставщиком огнебиозащитной пропитки для вагоноремонтных заводов ОАО «РЖД». В 2005 году получен Сертификат об одобрении Российского речного регистра и производятся поставки состава на судоремонтные и судостроительные заводы речного судоходства.

Состав одобрен Российским морским регистром судоходства (письмо № 009-4.6-30057 от 14.09.05) для применения на морских судах в качестве дополнительной меры, улучшающей пожаробезопасность судов.



**Единственный из отечественных огнезащитных составов трижды награжден Золотыми медалями и Почетными дипломами за “Лучшее техническое решение в области пожарной безопасности” и “Лидер продаж продукции пожарно-технического назначения” на Международных специализированных выставках, Золотым «знаком качества XXI века», Серебряной медалью Московского Международного салона инвестиций и инноваций, Медалью Американско-Российского делового союза и другими наградами и знаками отличия.**

**На протяжении более 20 лет огнезащитный состав «КСД-А» прочно удерживает лидирующие позиции на российском рынке огнезащитной продукции.**

#### **Потребительские свойства состава «КСД-А» (по требованиям ГОСТ 30495-97)**

- Растворимость в воде при  $t=20^{\circ}\text{C}$  по ГОСТ 30495-97 п.5.1 –  $K=30,2$ .
- Водородный показатель рН водного раствора по ГОСТ 6.135-74 – 7,8.
- Бицидная эффективность по отношению к плесневым и окрашивающим грибам по ГОСТ 30028.4-93 – эффективная.
- Токсичность по отношению к стандартному штамму дереворазрушающего гриба *Coniophora puteana* по ГОСТ 16716-71 – потеря массы древесины 5,85%
- Коррозионная агрессивность по отношению к черным металлам по ГОСТ 26544-85 – средняя, скорость коррозии 1,005 г/м<sup>2</sup> в сутки, глубина проникновения коррозии 0,0476 мм/год.
- Проницаемость в древесину, пропиточный коэффициент поглощения по ГОСТ 27014-86 –  $K=0,4-0,5$  (пропитка методом погружения).
- Не оказывает вредного влияния на человека и окружающую среду, 4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76.
- Тонирует древесину, придавая ей бежеватый оттенок.
- При обработке составами марки 1 и 2 возможно высаливание на поверхности древесины, состав марки 3 – невысаливающийся.

#### **Преимущества состава «КСД-А» по сравнению с аналогичными составами.**

- максимальная огнезащитная эффективность при минимальном расходе,
- экологическая безопасность,
- высокая технологичность, позволяющая производить поверхностную и глубокую пропитку древесины любыми доступными способами,
- выпускается как в готовом виде, так и в виде сухого концентрата,
- состав имеет нейтральную среду и, соответственно, не ухудшает физико-механические свойства древесины,
- снижает токсичность и дымообразование продуктов сгорания древесины,
- по соотношению «цена – качество» не имеет отечественных аналогов.