

Оборудование для производства термодревесины- универсальные газовые контейнерные камеры для конвективной сушки и термической обработки (термомодификации- ТМД) пиломатериала (доски и бруса).

Установка ТМД торцевой загрузки с выкатной штабельной тележкой - «Энергия Термо Ставрополь ТМ21». Цена 4,2 млн.руб (12.01.2023). Котельная не требуется.

Производитель оборудования- ООО «Энергия Термо Ставрополь» г.Ставрополь.
Телефоны +7 928 321 28 86. Сайты- <http://www.sushkalesa.ru> <https://ets26.ru/>

Предназначено для сушки и без перезагрузки последующей термической обработки единовременной загрузки до **21 куб.м** пиломатериала или до **25 куб.м** бруса **длиной до 9,5 м** из хвойных, мягких и твёрдых лиственных пород древесины в **бескислородной среде продуктов сгорания газообразного топлива** (иначе- получение термодревесины, термодоски). Температура термообработки до 220°C. Предусмотрена выработка технологического водяного пара.

Возможно также проведение:

- только сушки влажного пиломатериала или
- только термообработки сухого пиломатериала.

Исключается коробление пиломатериала за счёт применения пружинных стяжек штабеля.

Энергоноситель- варианты: пропан; природный газ; электричество;

Срок окупаемости приобретённого оборудования при условии полной его загрузки- не более полугода непрерывной работы.

Оплата: 75%- предварительно, 25%- при отгрузке;

Срок изготовления- **60 раб.дней.**

- исполнение- мобильное, на базе морского контейнера 40 фут/12м, перевозка обычным контейнеровозом;

- размещение- наружное;

- комплектность базовая - камера, штабельная тележка, наружные и откидные рельсовые пути, комплект ограждений навесной комнаты управления в разобранном виде;

опционно - пружинные стяжки штабеля - 12 компл. на общее усилие 6,0 тн; газовая рампа на 10 баллонов ёмкостью по 50 л пропана; комплект арматуры и газового оборудования для учёта расхода и контроля параметров газа; комплект для тензометрии штабеля; комплект для частотного регулирования привода маршевого вентилятора;;

- **степень готовности**- полная заводская, **котельная не требуется**;

- **срок запуска в эксплуатацию**- при готовности площадки и энергосетей- (1-2) сут;

- **шкаф автоматизированного управления**- на базе программируемого контроллера с возможностью подключения к ПК непосредственно или дистанционно; GSM- модуль в комплекте;

- **материал внутренней обшивки**- *нержавеющая сталь по слою базальтовой минваты 100-150 мм* ;

- **требования к площадке для размещения**- 24х3 метра;

- **требования к энергосетям**:

- электроснабжение: **380V; 7,5 kW** (мощность двигателя вентилятора) – для газового нагрева;

380V; 55 kW – для электронагрева;

- газоснабжение: **основной вариант**- сжиженный газ- рампа на 10 баллонов пропана 50 л; 3 кПа;
возможный вариант- природный газ-G3/4; **40 нм³/час**; 1,3 кПа;
тепловая мощность газовой горелки- 56 кВт;

- **штабель**: - габаритные размеры и объём: ДхШхВ= **9,5 x1,5 x1,9 м**; **V_{габ}= 27,0 м³**;

- **объём загрузки** максимальный- для доски **55 мм**- **V₅₀= 19,8 м³** (прокладки 20 мм);

- **объём загрузки** максимальный- для доски **35 мм**- **V₃₀= 17,2 м³** (прокладки 20 мм);

- **сроки сушка + термомодификация (ТМД) для доски 50 мм** (для доски 25 мм- сроки вдвое меньше):

- хвойные- сушка- (5-7)сут, ТМД- (1-2) сут;

- твёрдые лиственные- сушка- (12-15) сут, ТМД- (1-2) сут;

- дуб- сушка- (20-24) сут, ТМД- (1-2) сут;

- **гарантия**- 12 мес;

- **расчётный срок эксплуатации**- 10 лет;

- **ремонтпригодность** при низких затратах за счёт применения отечественного оборудования- **высокая**.

Шефмонтаж, пусконаладочные работы и постгарантийное обслуживание- по дополнительному договору.

Проведение пробного пуска и обучение персонала Заказчика- **бесплатно**.



Рис. 1. Сосна перед сушкой и термообработкой.



Рис. 2. Сосна после сушки и термообработки при 200°C.



Рис. 3. Ясень 30 мм после сушки и термообработки при 210°C.



Рис. 4. Ясень и бук 50 мм после сушки и термообработки при 210°C.



Рис. 3. Вид сзади со снятыми ограждениями комнаты управления. Вариант исполнения камеры с одним маршевым вентилятором.

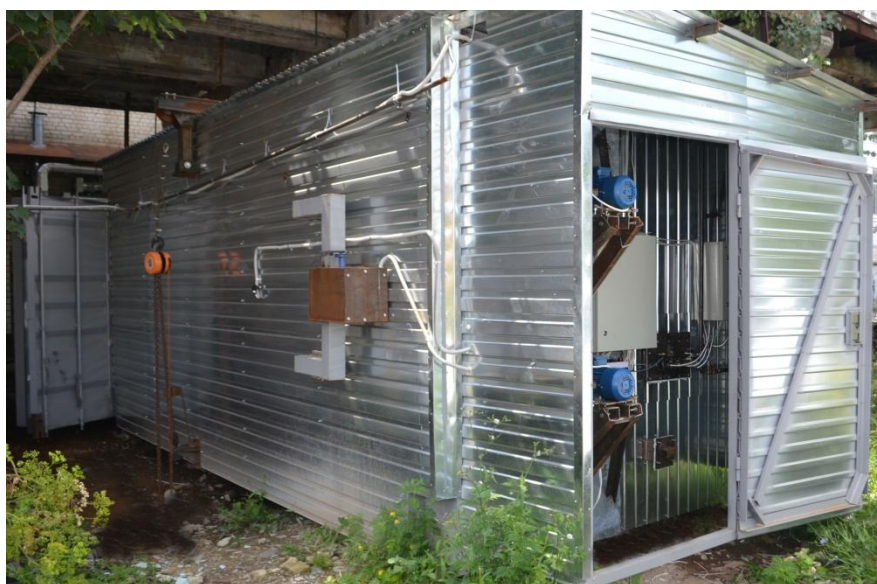


Рис. 4. Вид сзади с установленными навесными ограждениями комнаты управления. Вариант исполнения камеры с двумя маршевыми вентиляторами.



Рис.5. Варианты газоснабжения.



Рис.6. Вариант транспортировки.

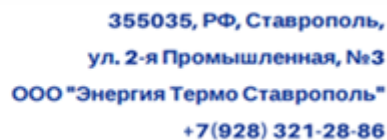
[illegible][illegible][illegible][illegible]

Рис.7. Документация.