

## Углевыхигательная печь УП-3 "ЕВРО"

Углевыхигательная печь УП-3 "ЕВРО" – третье поколение печей серии «ЕВРО», которые предназначены для низкотемпературного пиролиза углеродосодержащих материалов (кусковых древесных отходов лесозаготовок и деревообработки, дровяной древесины мягких и твердых пород, топливных брикетов (pini-kay, Nielsen, nestro, ruff) с целью получения высококачественного древесного угля и тепловой энергии.

### Среди достоинств печи, прежде всего, стоит отметить:

- ИДЕАЛЬНОЕ СООТНОШЕНИЕ ЦЕНЫ - КАЧЕСТВА
- Возможна отправка двух печей в одной транспортной единице
- Высокая производительность и КОМПАКТНОСТЬ
- Надежная, ремонтпригодная и безопасная конструкция печи
- Простая и безопасная эксплуатация
- Отсутствие выбросов во время эксплуатации
- Полная механизация и автоматизация управления
- Низкое энергопотребление
- Возможно получение тепловой энергии
- Возможно центральное управление комплексом печей
- В стоимость включен Запуск и обучение персонала
- Гарантийный срок обслуживания 12(24) месяцев
- Древесный уголь сохраняет форму сырья
- Количество отсева не превышает 1%
- Печь соответствует все современным требованиям
- Печь поставляется фактически в собранном виде



### Описание печи

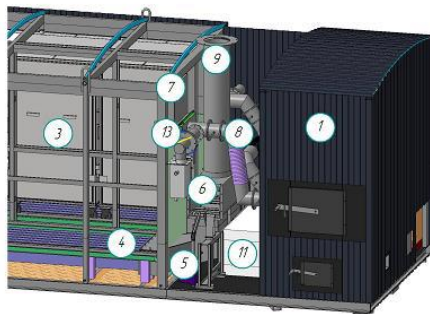
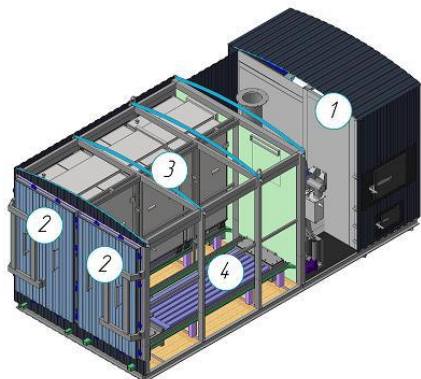
**Печь состоит из 2-х камер**, оборудованных жаровыми трубами из жаростойкой стали (1000°C) соединенных с дымоотводной трубой с дефлектором и топкой, включает 12 вагонеток, также платформы для перемещения вагонеток, эстакады для загрузки сырья и выгрузки древесного угля и электрической лебедки. Камеры могут работать в режимах “СУШКА” и “ПИРОЛИЗ”. Каждая из камер вмещает по 3 вагонетки и имеет загрузочный люк для загрузки/выгрузки вагонеток. Камеры оборудованы газоотводными каналами, они используются для отведения газа выделяемого в процессе пиролиза в топочную камеру, что обеспечивает поддержание процесса сушки и пиролиза, а также экологическую чистоту процесса. К каждой камере присоединен водяной затвор для стабилизации давления в камере и для сбора конденсата с пароотводного патрубка. Печь оборудована изолированной дымоотводной трубой.

**Технология «ЕВРО» позволяет использовать различное сырье для пиролиза:**

- кусковые древесные отходы лесозаготовок и деревообработки
- дровяная древесина мягких и твердых пород
- топливные брикеты различного типа (pini-kay, ruff, nestro) из различных материалов
- сельскохозяйственные отходы
- скорлупа различных орехов (кокосовый, грецкий, лесной и т.д.)

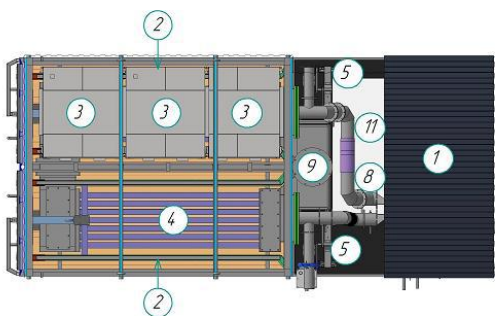


## Основные элементы печи



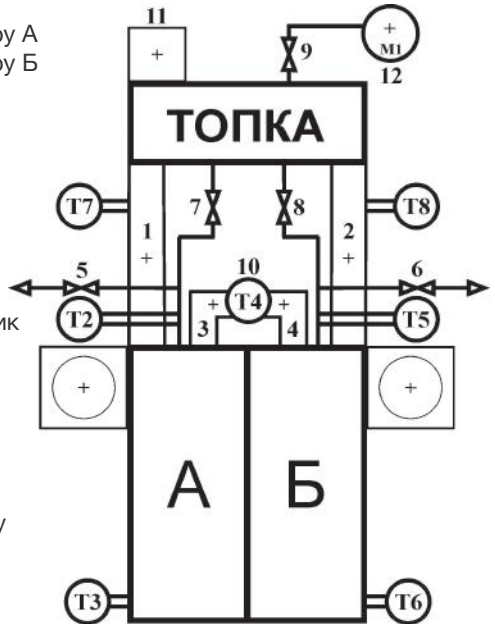
1. Топочная камера
2. Камера сушки/пиролиза
3. Вагонетка
4. Жаровые хода камеры
5. Шибер подачи теплоносителя в камеру
6. Шибер вытяжной трубы

7. Коллектор газовый
8. Трубы газовые (соединение камера-топка)
9. Труба вытяжная (стационарная часть)
10. Система управления процессом
11. Соединение топка-камера
12. Платформа для перемещения вагонеток



### Схема органов контроля и управления печи

1. Шибер подачи теплоносителя в камеру А
2. Шибер подачи теплоносителя в камеру Б
3. Шибер дымовой трубы камеры А
4. Шибер дымовой трубы камеры Б
5. Клапан сброса пара камеры А
6. Клапан сброса пара камеры Б
7. Задвижка канала пиролизного газа камеры А
8. Задвижка канала пиролизного газа камеры Б
9. Заслонка подачи воздуха под колосник
10. Дымовая труба
11. Шибер свечи дожига
12. Вентилятор топки «улитка»
- T2 температура парогазовой смеси камеры А
- T3 температура внутри камеры А
- T4 температура подачи в дымовую трубу
- T5 температура парогазовой смеси камеры Б
- T6 температура внутри камеры Б
- T7 температура подачи в камеру А



### Производительность печи УП-3 ЕВРО

Показатели сырья	Древесного угля т/мес.
Свежеспеленная древесина	20-30*
Предварительно высушенная древесина	30-40*
Топливные брикеты	35-50*

### Рабочие параметры печи

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
Обслуживающий персонал 1-3 печи	чел.	2-3
Потребление электроэнергии, не более	кВт/ч	1,2
Расход дров для топки**	м <sup>3</sup> /сутки	0,1
Габаритные размеры, контейнер 20фт: длинна, ширина, высота (* со свечей дожига)	м	2,3x2,3x7,5 (2,3x2,3x8,5)*
Продолжительность полного цикла	часов	12-36
Масса	т	12
Гарантийное обслуживание	мес.	12

\*Значение параметров зависит от следующих факторов: влажность древесины, порода древесины (мин. тополь, макс. граб, крымский дуб); размер куска. Особенно существенно снижает производительность и повышает расход дров для топки, увеличенная влажность по сравнению с номинальной (55% отн. вл.). При влажности 75% отн. вл. (свежесрубленная лиственная древесина в период сокодвижения) производительность снижается на 15-20%.

