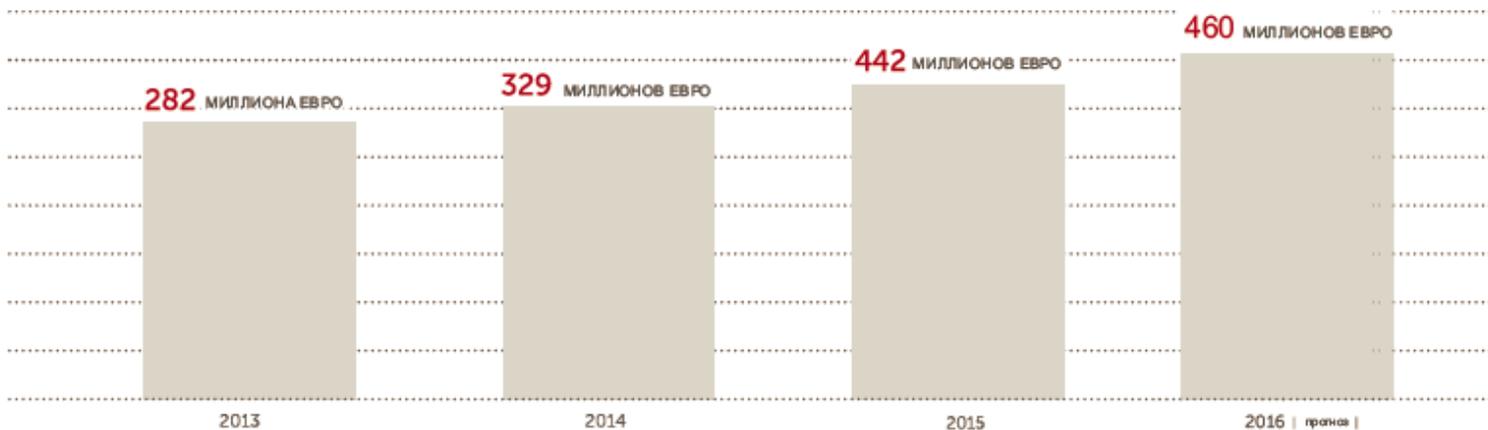
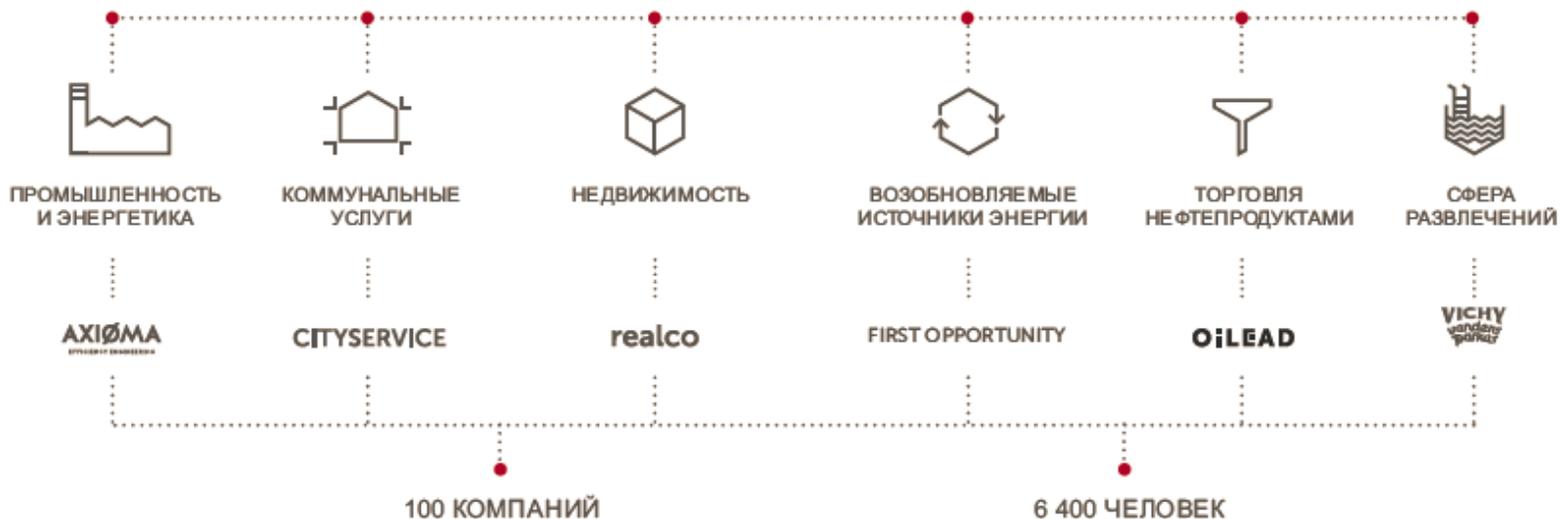




Опыт применения конденсационных экономайзеров

ICOR



- С 2014 ГОДА -



ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
МЕНЕДЖМЕНТА



ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ
УСТРОЙСТВА



ПРОДУКТЫ
УПРАВЛЕНИЯ
ЭНЕРГИЕЙ



ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
И АВТОМАТИЗАЦИИ

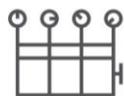


ОПЫТ

ПРОВЕДЕНИЕ МОДЕРНИЗАЦИИ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ В ГОРОДАХ



МОДЕРНИЗАЦИЯ
ПРОВЕДЕНА
В 10 ГОРОДАХ
ЛИТВЫ



СМОНТИРОВАНО
БОЛЕЕ 120 000
ТЕПЛОВЫХ
ПУНКТОВ



УСТАНОВЛЕНО
БОЛЕЕ 2 000 000
СЧЕТЧИКОВ ВОДЫ И
БОЛЕЕ 250 000
СЧЕТЧИКОВ
ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ



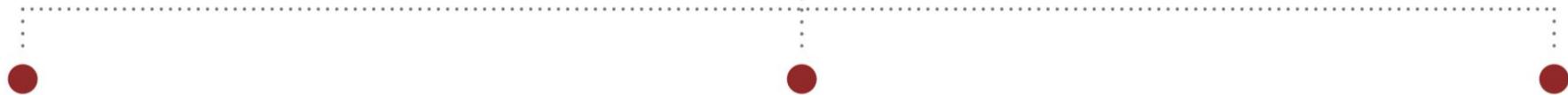
ОБОРУДОВАНО БОЛЕЕ
300 000 ОНЛАЙН
ПУНКТОВ
ДИСТАНЦИОННОГО
УПРАВЛЕНИЯ
И СБОРА ДАННЫХ



ПРОЛОЖЕНО
БОЛЕЕ 700 КМ
ТЕПЛОПРОВОДНЫХ
ЛИНИЙ



ОСУЩЕСТВЛЕНО
БОЛЕЕ 200
ПРОЕКТОВ ПО
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
БИОМАССЫ



ПРОДУКТЫ

- Мультициклоны
- Котлы
- Системы подачи топлива
- Системы очистки дымовых газов
- Конденсационные экономайзеры дымовых газов

РЕШЕНИЯ

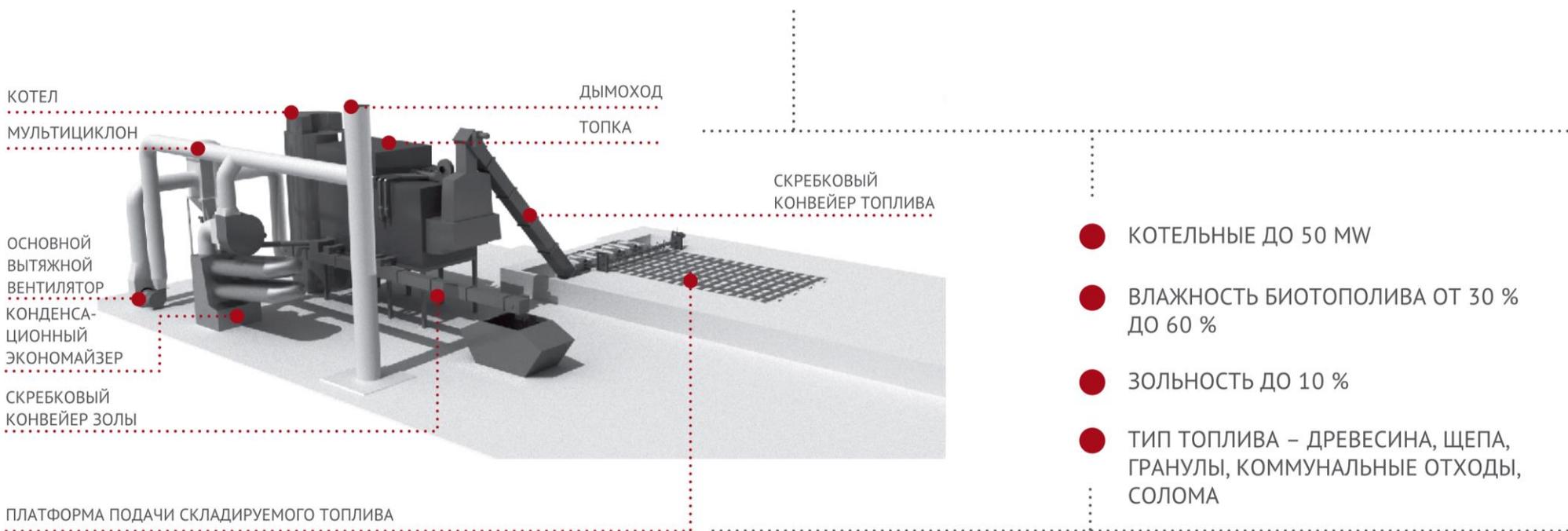
- Котельные на биотопливе
- Котельные для сжигания соломы
- ТЭЦ
- Котельные для сжигания коммунальных отходов
- Контейнерные котельные
- Термомасляные котельные

УСЛУГИ

- Технические консультации
- Пред проектные решения
- Проектирование
- Обслуживание
- Эксплуатация



КОТЕЛЬНЫЕ НА БИОТОПЛИВЕ / XILO HEAT





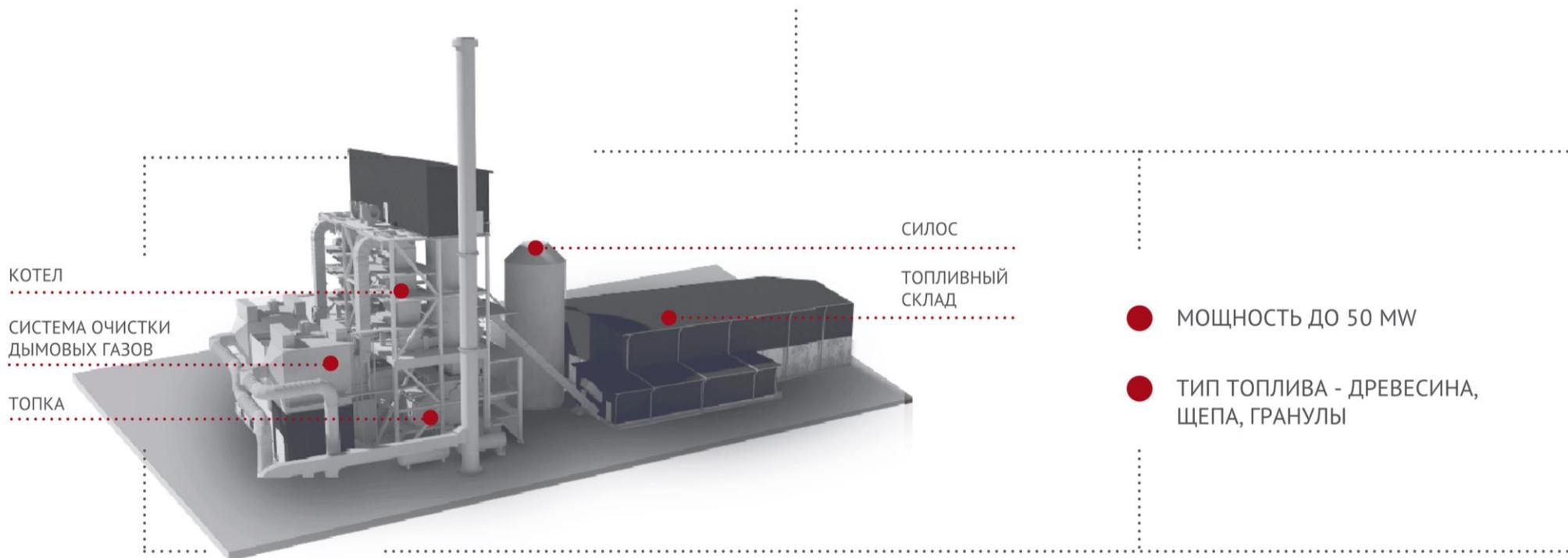
БИОТОПЛИВНЫЕ КОГЕНЕРАЦИОННЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ



- **XILO CHP 2.5** - ДО 2.8 MWEL
12 MW ТП
- **XILO CHP 5.0** - ДО 5.7 MWEL
20 MW ТП
- **XILO CHP 10.0** - ДО 11 MWEL
40 MW ТП

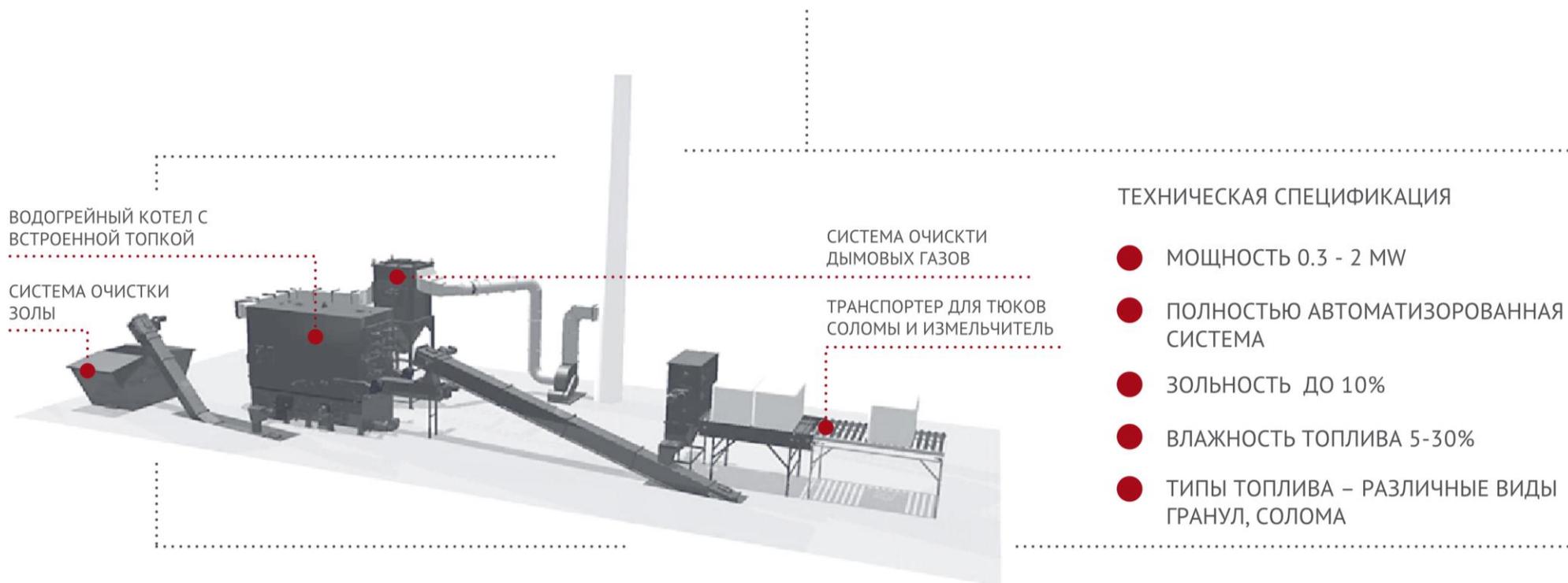


ТЕРМОМАСЛЯНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ / XILO OIL



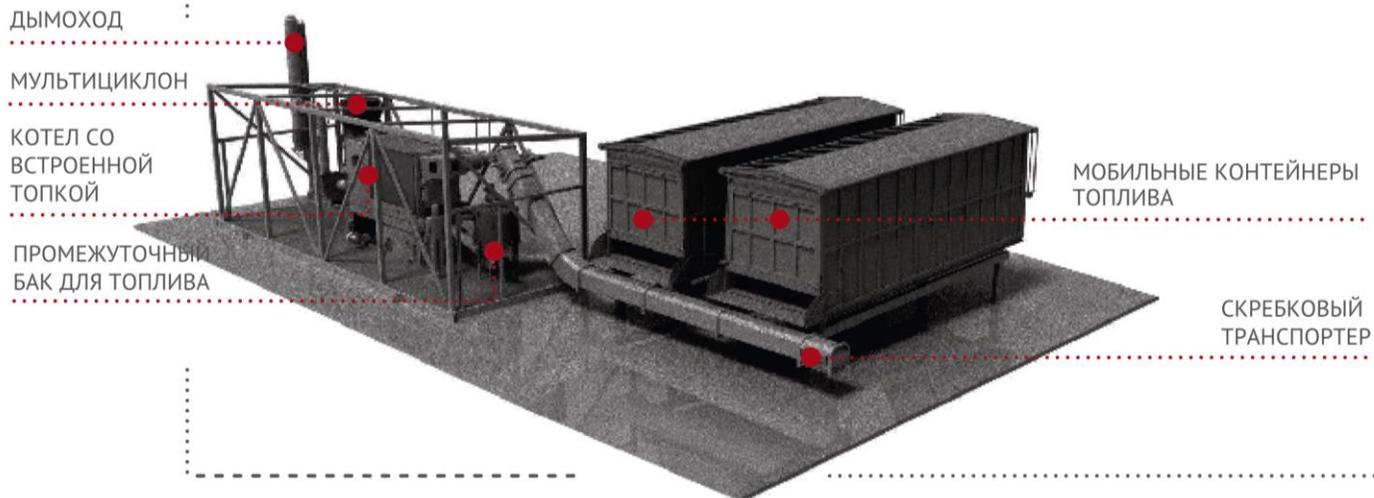


КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ СЖИГАНИЯ СОЛОМЫ / XILO STRAW





КОНТЕЙНЕРНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ НА БИОТОПЛИВЕ

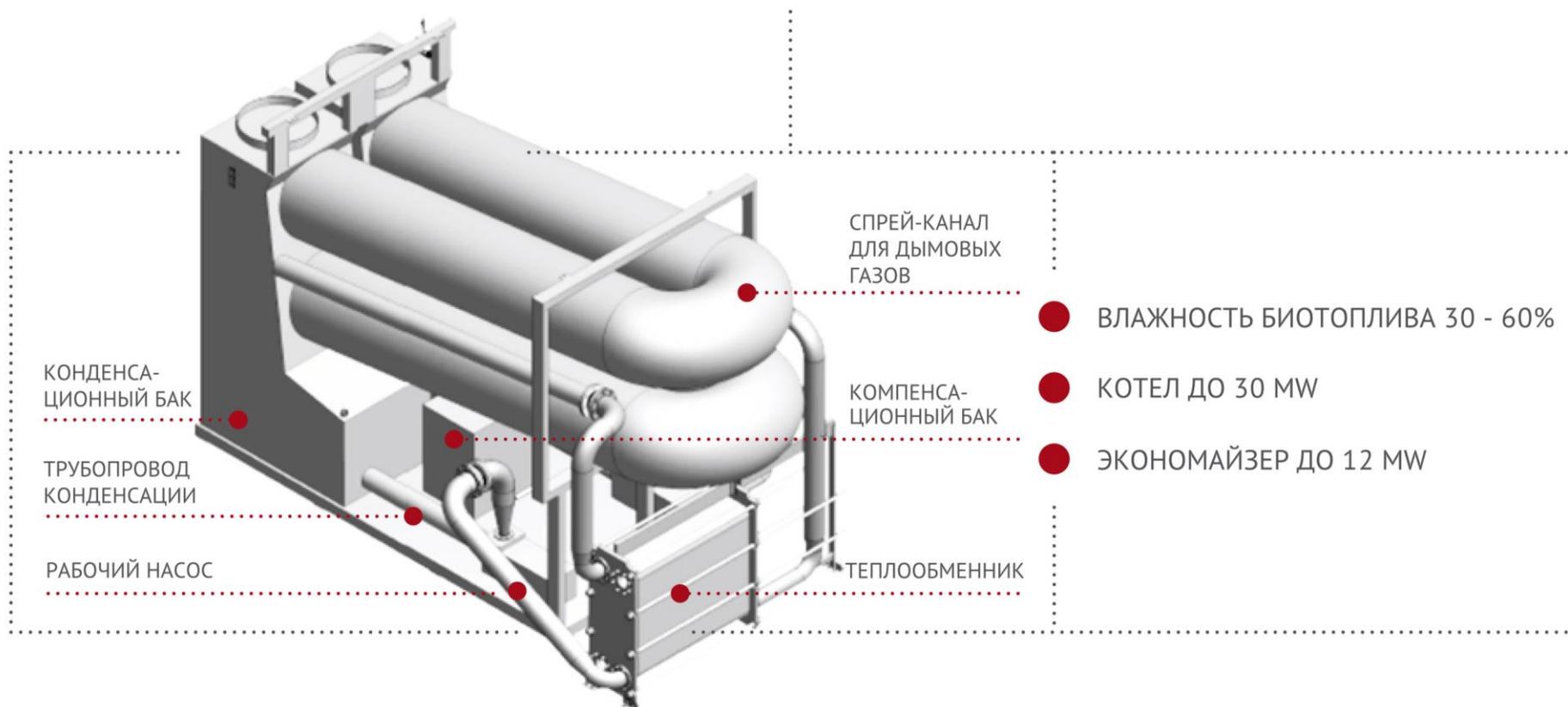


ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

- МОЩНОСТЬ ДО 1 MW
- ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА
- Зольность ДО 10%
- ТИПЫ ТОПЛИВА – РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ГРАНУЛ, ДРЕВЕСИНА, ЩЕПА

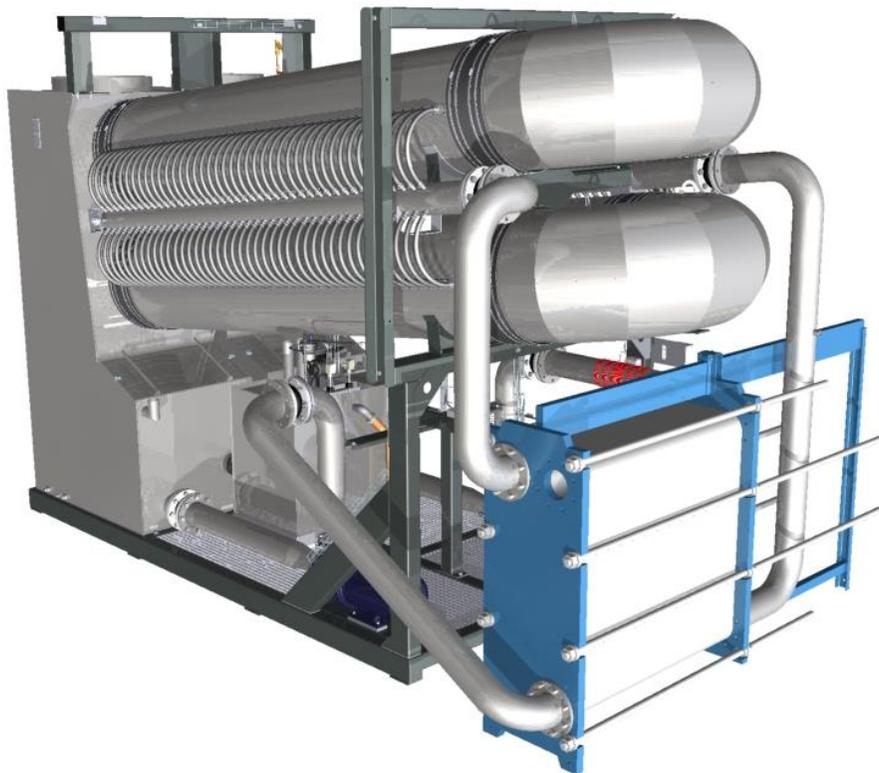


КОНДЕНСАЦИОННЫЕ ЭКОНОМАЙЗЕРЫ ДЫМОВЫХ ГАЗОВ / XILO ECO

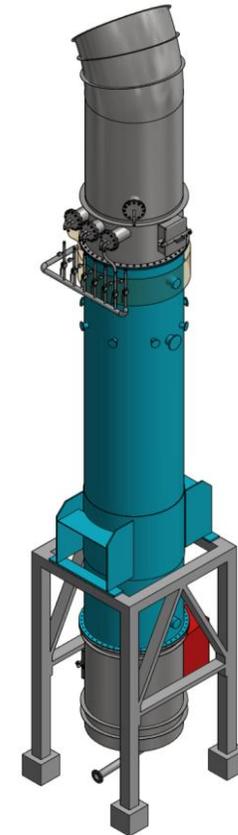


Типы конденсационных экономайзеров

Прямого контакта



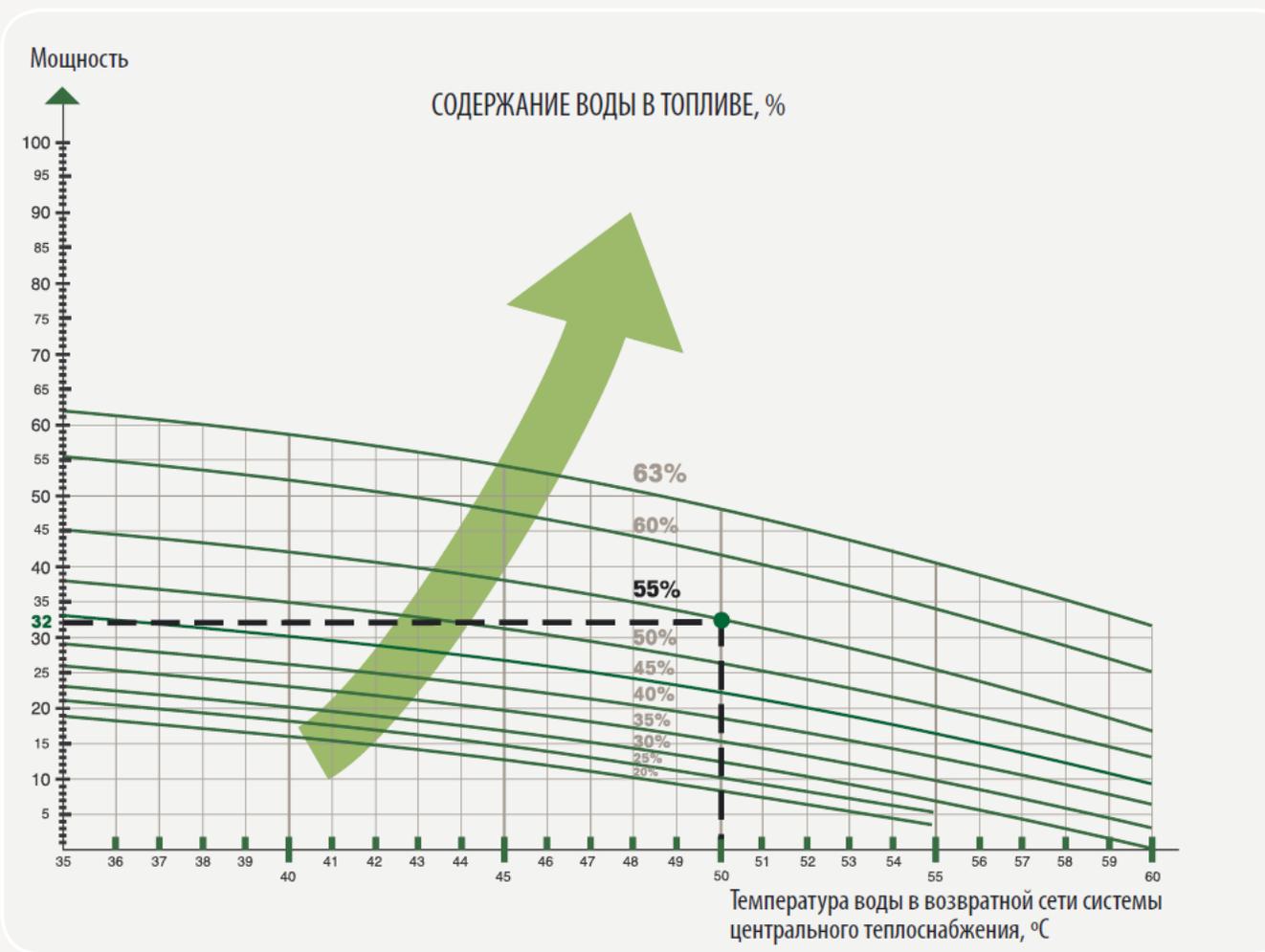
Трубчатый





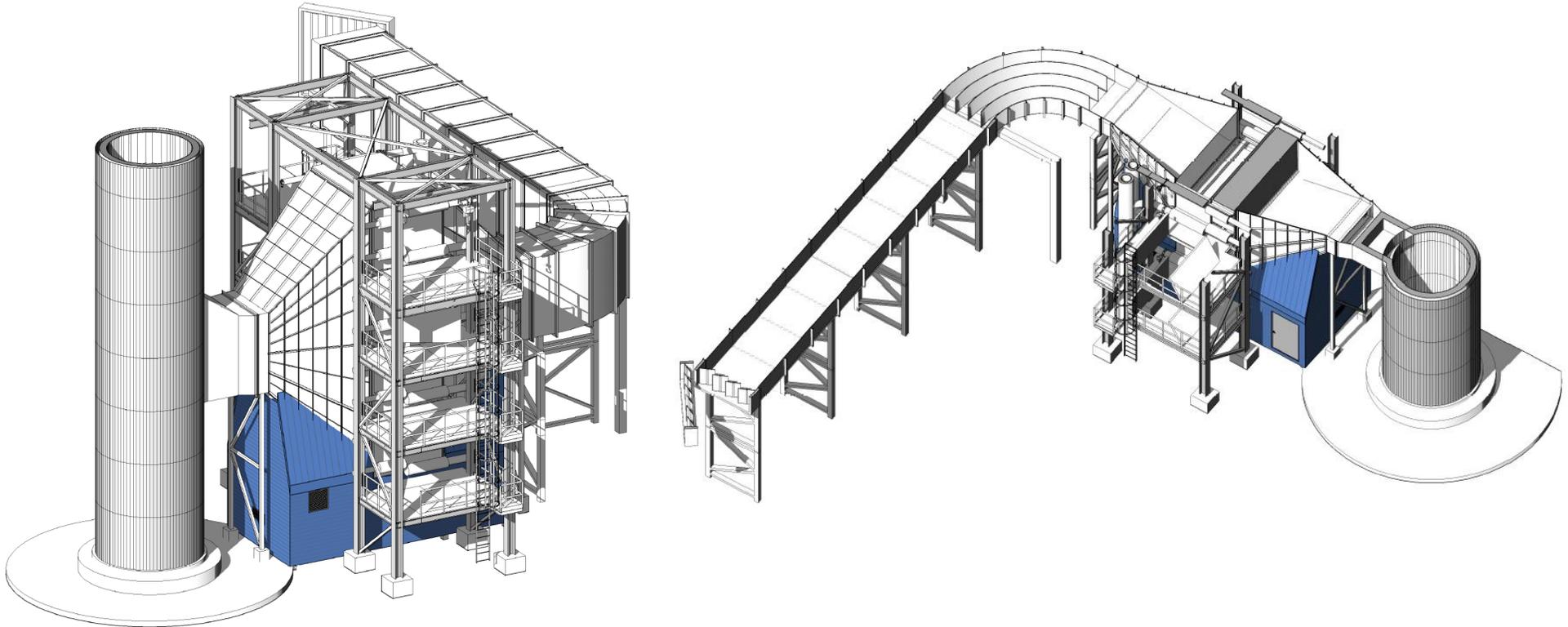
Зависимость мощности экономайзера от влажности топлива и температуры возвратной воды

Если температура воды в возвратной сети системы центрального теплоснабжения составляет 50 °С, влажность топлива – 55 %, а концентрация кислорода в сухом дыме не превышает 8 %, то мощность экономайзера составляет не менее 32 % мощности котла. Таким образом, если мощность котла составляет 1 МВт, то мощность экономайзера – 0,32 МВт.



Экономайзеры для газовых котлов

Конденсационный экономайзер для котла НАС-209(180)ГМ на ТЭЦ-6



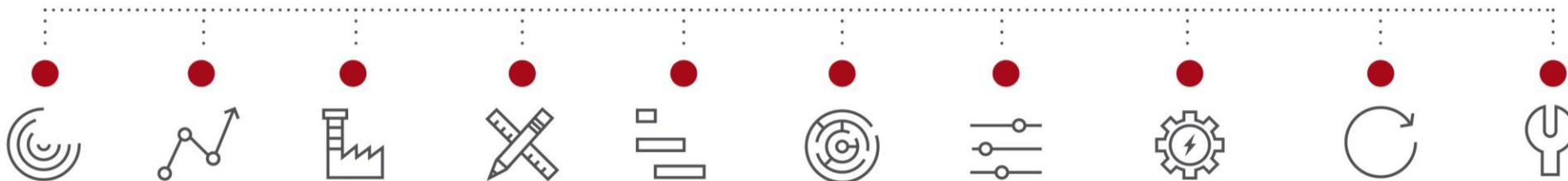
Главные технические параметры

Наименование	Параметр	1	2	3
Нагрузка котлоагрегата	МВт	209	209	209
Объем дымовых газов (влажн.)	Кг/ч	323.950	323.950	323.950
Количество кислорода	%	1,8	1,8	1,8
Температура газов перед экономайзером	°С	208,6	208,6	208,6
Температура газов после экономайзера	°С	50,3	53,9	56,2
Количество конденсата	Кг/ч	11.888	6.360	2.176
Перепад давления дымового тракта	мбар	5,5	5,5	5,5
Мощность экономайзера	МВт	24,42	20,10	16,84
Объем воды через экономайзер	м³/ч	1.600	1.600	1.600
Температура воды перед экономайзером	°С	40,0	45,0	50,0
Температура воды после экономайзера	°С	53,2	55,9	59,1
Перепад давления водяного тракта	мбар	200	200	200



УСЛУГИ

ВОЗМОЖНОСТИ



ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ
АНАЛИЗ
ВОЗМОЖНОСТЕЙ

ОЦЕНКА
ИНВЕСТИЦИЙ

ДЕТАЛЬНОЕ
ПРОЕКТИ-
РОВАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ
И ПРОИЗВОДСТВО
ОБОРУДОВАНИЯ

МЕНЕДЖМЕНТ
ПРОЕКТА

КОМАНДА ПО
УПРАВЛЕНИЮ
ЗА ПРОЕКТОМ

КОНТРОЛЬ ЗА
ПРОЦЕССОМ И
СТРОИТЕЛЬСТВО

РАБОТЫ ПО
ЭЛЕКТРОЧЕСТВУ И
АВТОМАТИЗАЦИИ

ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ
РАБОТЫ

ОБСЛУЖИВАНИЕ
И УПРАВЛЕНИЕ



НАШИ ПРОЕКТЫ

● **БИОТОПЛИВНЫЕ КОГЕНЕРАЦИОННЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ**

● **КОТЕЛЬНЫЕ НА БИОТОПЛИВЕ**



Шяуляйская тепловая электростанция, 2012

Промышленная отрасль: городские тепло- и электросети.

Основное оборудование:

- Закрытый склад топлива с грейферными кранами.
- Система сжигания топлива вибрирующей колосниковой решетки с водотрубным паровым котлом XILO DPCT.
- Турбогенератор.
- Конденсационный экономайзер дыма (КЭД).
- Электростатический фильтр (ЭСФ).

Назначение данной электростанции – подача тепла в Шяуляйскую городскую сеть централизованного теплоснабжения и производство электрической энергии из возобновляющихся источников энергии в течение 8000 часов в год.



Алитусская термофикационная электростанция, 2012

Промышленная отрасль: городские тепло- и электросети.

Основное оборудование:

- Склад топлива с движущимися платформами.
- Топка сжигания топлива «кипящего слоя» XILO REN MIX с водопроводным паровым котлом.
- Турбогенератор.
- Конденсационный экономайзер дыма (КЭД).
- Система очистки дыма – электростатический фильтр (ЭСФ).

Назначение данной электростанции – подача тепла в Алитусскую городскую сеть централизованной подачи тепла и электрической энергии от возобновляющихся источников энергии в течение 8000 часов в год.



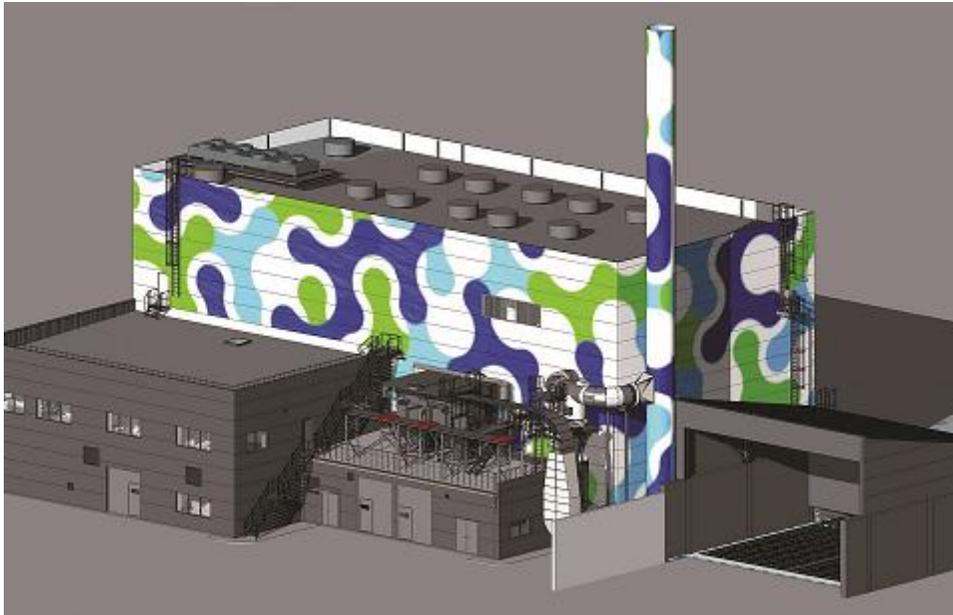
Когенерационная электростанция Каунаса, 2016

Промышленная отрасль: городские тепловые и электрические сети

Основное оборудование:

- Закрытый склад топлива на 1 сутки с подвижным полом.
- Система сжигания топлива – колосниковая топка XILO SAX WOOD с паровым котлом водяных труб.
- Турбогенератор
- Конденсационный экономайзер дыма (КЭД).
- Система очистки дыма – мультициклоны.

Назначение данной котельной – подача тепла в Каунасскую городскую сеть централизованной подачи тепла и производство «зеленой» электроэнергии в течение 8059 часов в год.



Тепловая электростанция (VAO RESERVKATLAMAJA CHP), Таллинн, 2017 г.

Промышленная отрасль: городские теплосети.

Основное оборудование:

- Открытый склад топлива с движущимися платформами
- Система сжигания топлива – колосниковая топка XILO SAX WOOD;
- Турбогенератор;
- Конденсационный экономайзер дыма (КЭД);
- Система очистки дыма – электростатический фильтр (ЭСФ).

Назначение данной котельной – подача тепла в Таллиннскую городскую сеть централизованного теплоснабжения и электрической энергии в сеть Elering мощностью 110kV в течение 5000 часов в год.



Биотопливная водогрейная котельная мощностью 17,5МВ



