

Энергоэффективные Системы Сжигания РЕТРО с Низкими Выбросами

*«Шведско-Российская Конференция по вопросам
Энергоэффективности»*

*Город Москва,
4 сентября 2012 года*

“Engineering people who care!”



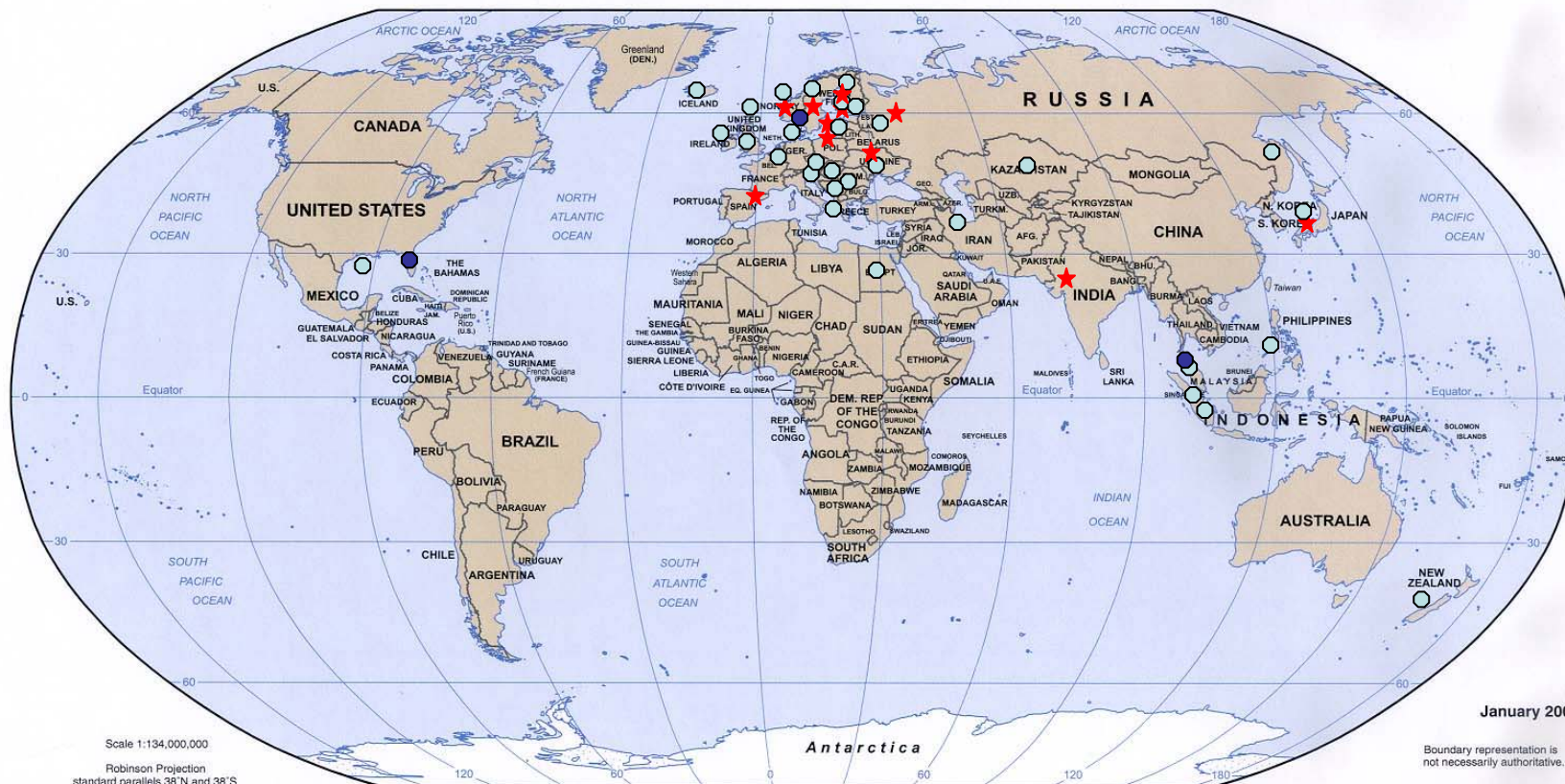
PETROKRAFT AB



"Engineering people who care!"



РЕТРО по всему миру



★ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ○ УСТАНОВКИ ● ПАРТНЁРЫ

“Engineering people who care!”



Энергоэффективные Решения

**Модернизация Существующих
Источников и Строительство
Новых**

Внедрение современных энергоэффективных систем сжигания топлива на существующих объектах генерации тепла, а также вновь возводимых

**Внедрение Био Топливных
Технологий PETRO**

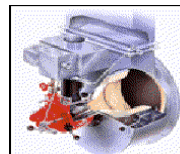
Строительство котельных под ключ на древесном топливе, внедрение современных систем сжигания био топлива в корне факела

"Engineering people who care!"



Продукция Petrokraft АВ

- Горелка Низкого Давления с Воздушным Распылением



Газ и мазут
2 - 24 МВт

- Ротационная Горелка



Газ и мазут
9 - 50 МВт

- Горелка с Фурмой



Газ и мазут
5 - 25 МВт

- Газовая Горелка с Фурмой



Газ
2 - 50 МВт

- Пылевые Горелки



Древесная пыль
1 - 25 МВт

- Предтопки (решетки)



Твердое биотопливо
2 - 30 МВт

Источники Генерации Тепла на Стандартных Видах Топлива

Модернизация Существующих Источников

Внедрение современных энергоэффективных низкоэмиссионных систем сжигания топлива на существующих объектах генерации тепла

Строительство Новых Источников

Применение новейших энергоэффективных разработок в сфере генерации тепла с минимальными выбросами

Модернизация Российских Короткотопочных Котлов

- Горелочные системы для котлов КВГМ, ДКВР, ДЕ и Е с регулируемым факелом по объему топки
- Снижение капиталовложений благодаря уменьшению количества горелок на котле без изменения конструкции котла
- Увеличение энергоэффективности - снижение потребления энергоресурсов
- Низкие эксплуатационные расходы и высокая надежность решений
- Оптимальное решение для сжигания газа, мазута, дизеля и иных видов топлива
- Полная автоматизация котловых процессов
- Минимальные выбросы
- Десятки реконструированных объектов в России



Котельная: ОАО «Мытищинская теплосеть», Мытищи.
Котел КВ-ГМ 23,26 газ-мазут

Модернизация Котлов ДЕ, Е ДКВР, КВГМ и т.д.



До модернизации



После модернизации

"Engineering people who care!"

ETRO

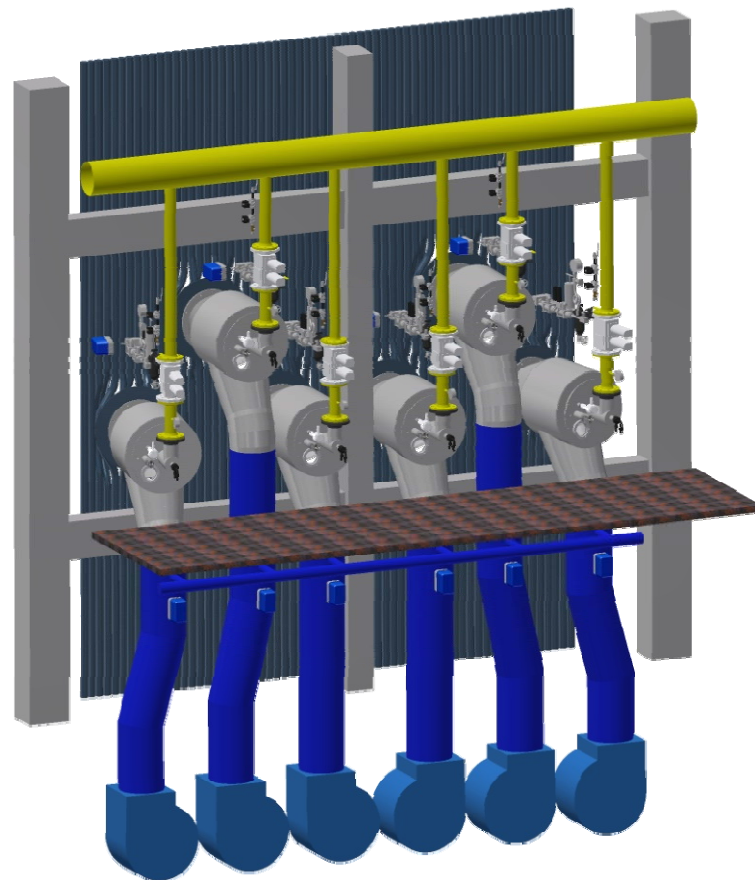
Модернизация Котлов ДЕ, Е, ДКВР, КВГМ и т.д.



"Engineering people who care!"

ETRO

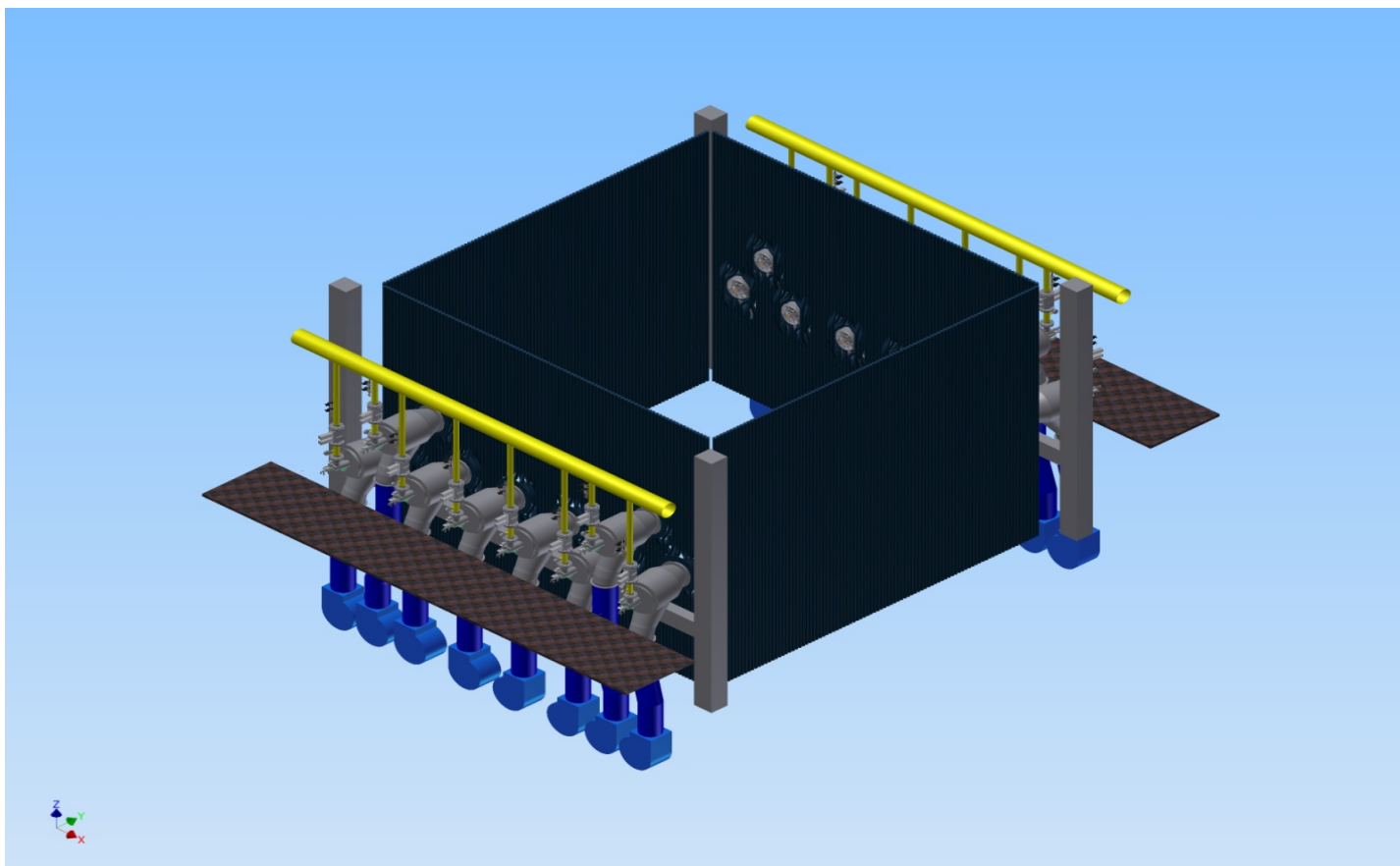
Энергетическая Система РЕТРО для котлов ПТВМ



"Engineering people who care!"



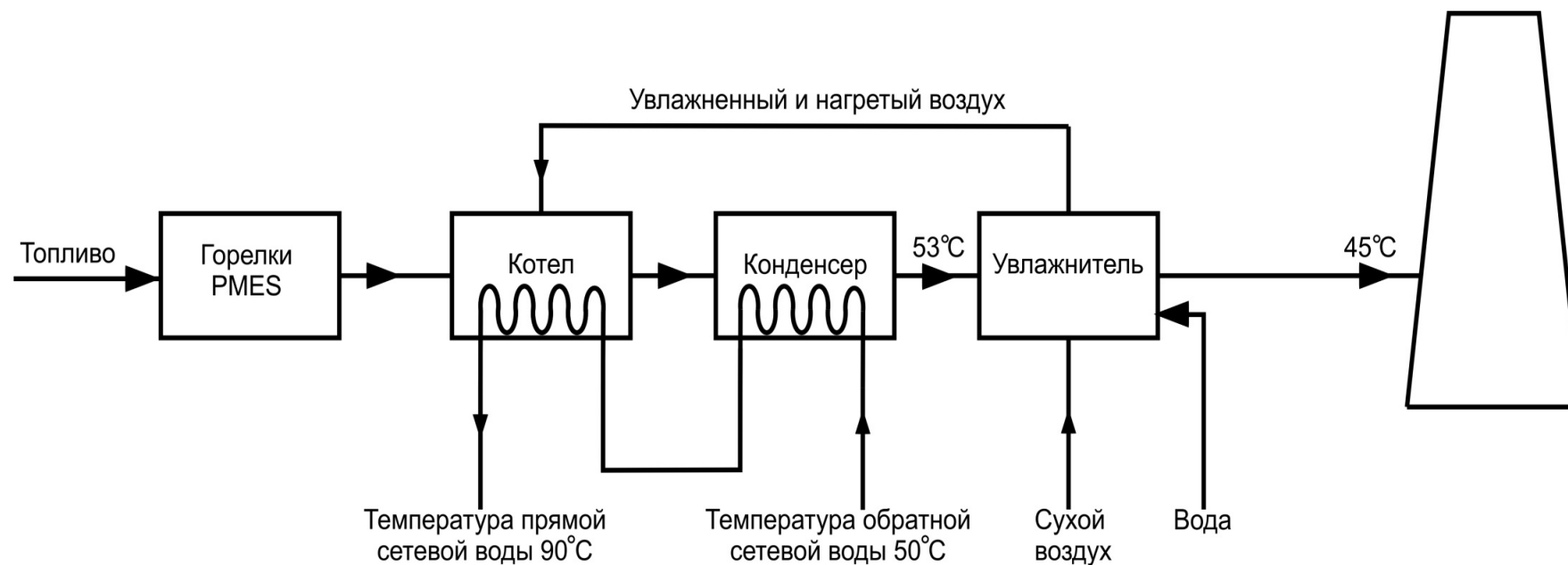
Энергетическая Система РЕТРО для котлов ПТВМ



"Engineering people who care!"



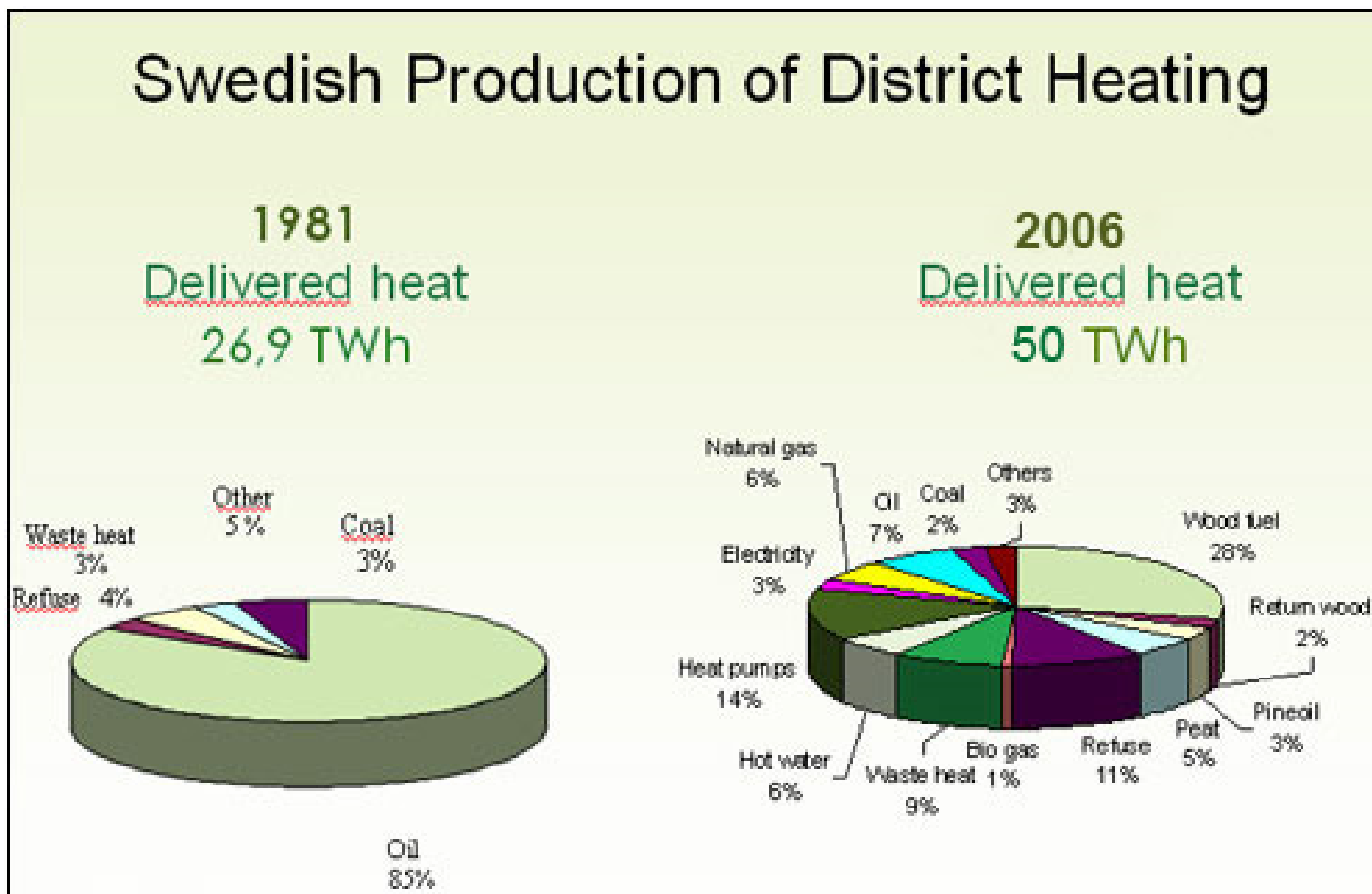
Энергетическая Система САТ и RETRO для котлов ПТВМ



"Engineering people who care!"



Структура топливного баланса в централизованном теплоснабжении Швеции



Био Топливные Технологии

PPES&PCES

**Системы
разработанные
Petrokraft для
сжигания
измельченного
био топлива**

**Биотопливные горелки
PETRO**

**Системы на основе
стандартных горелок для
сжигания жидкого и
газообразного биотоплива**

PETRO ETT

**Предтопки для
сжигания
твердого био
топлива на
основе
колосниковых
решеток**

PPES&PCES
Пылевые Энергетические
Системы PETRO для Сжигания
Измельченной Древесины

"Engineering people who care!"



Дизельный факел



Порошковый факел

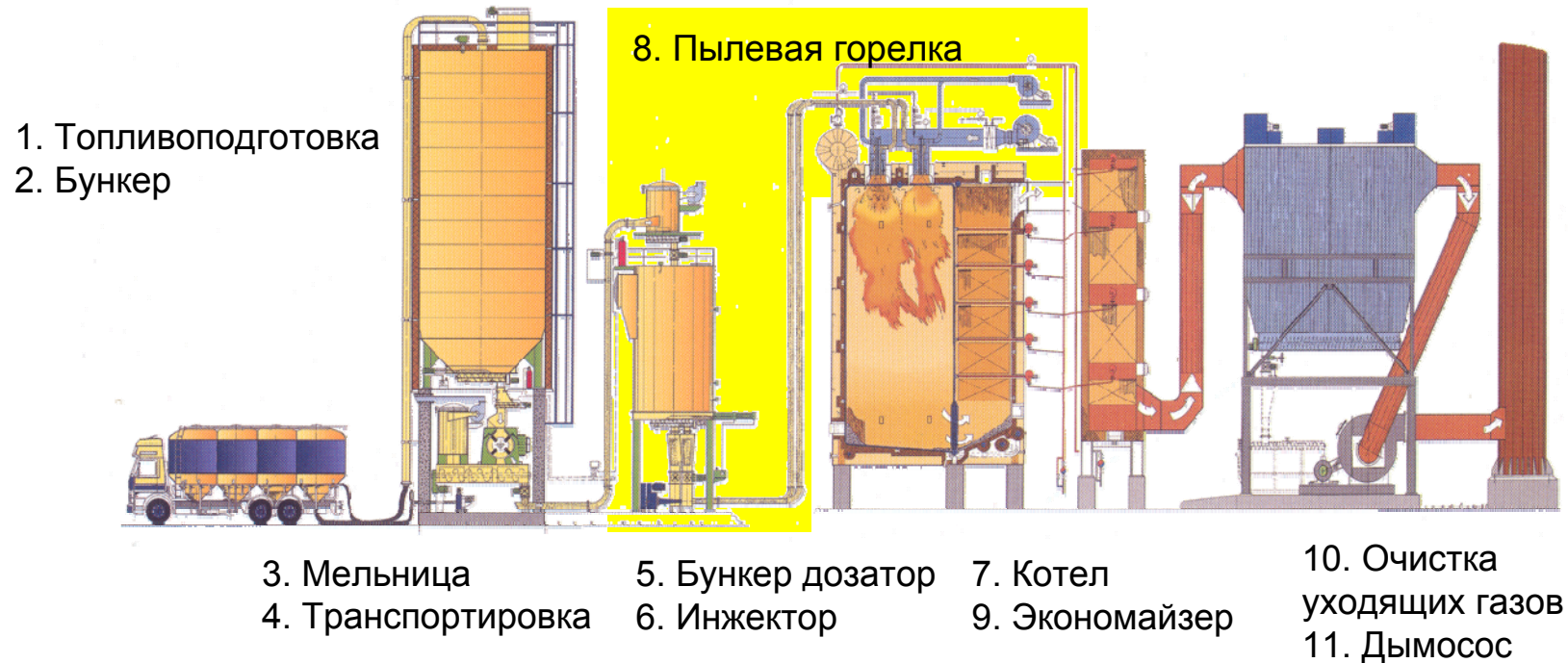


"Engineering people who care!"



PCES

Пылевые Энергетические Системы PЕТRO

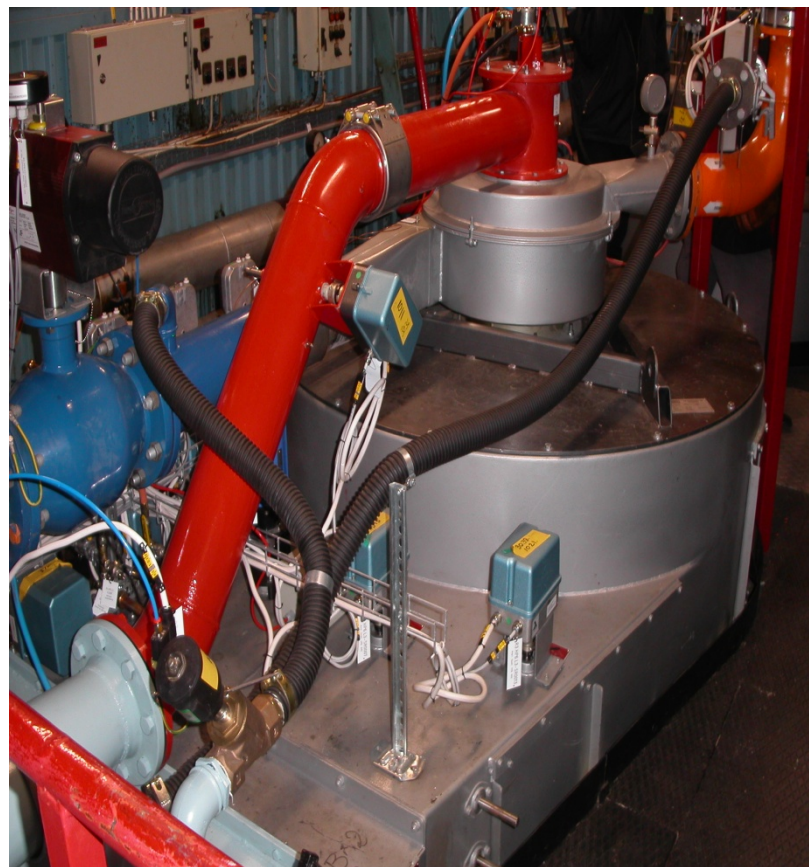


"Engineering people who care!"

PETRO

Горелка PETRO PPE5 работающая на измельченной древесине

- **Великолепное решение для модернизации существующих КОТЛОВ**
- **Может работать только на пыли или одновременно с другими видами топлива**
- **Получение максимального результата от используемого топлива**
- **Надежное и экономичное решение с долгим сроком службы**



"Engineering people who care!"

PETRO

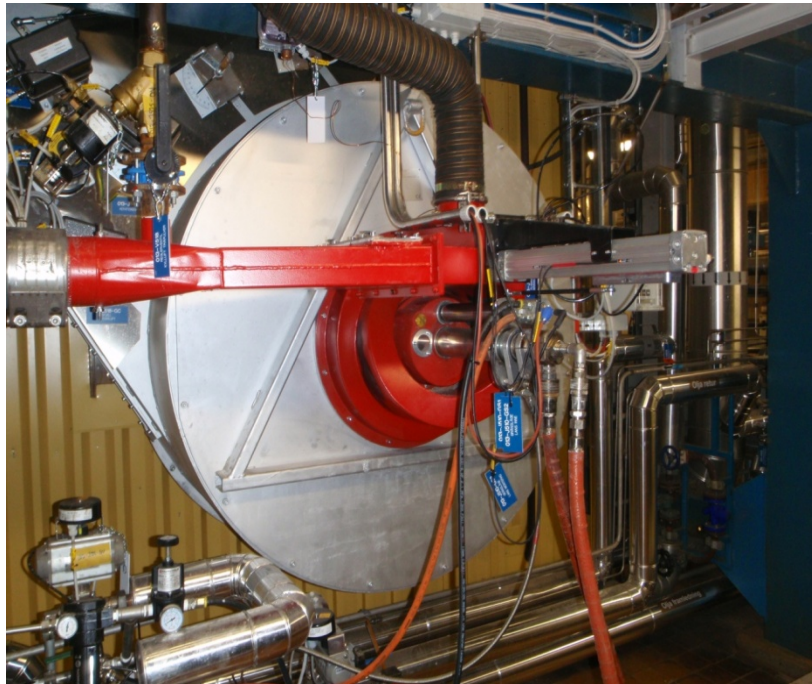
PPES – 25 летняя история

1987 Hallstahammar	20 МВт	1997 Smedjebacken	6 МВт
1990 Kalmar	35 МВт	1998 Sandviken	10 MW
1993 Söderhamn	17 МВт	1998 Sandviken	10 MW
1993 Drefviken	30 МВт	1998 Kalmar	10 MW
1993 Upplands Väsby	22 МВт	2000 Luleå	25 MW
1994 Drefviken	75 МВт	2002 Säby	30 MW
1996 Enköping	22 МВт	2003 Rya	50 MW
1997 Söderhamn	15 МВт	2011 Trelleborg	18 MW

“Engineering people who care!”



PPES – 15 MBT



"Engineering people who care!"



Объекты с PPEE



Перевод 40 МВт угольного котла



Перевод 25МВт мазутного котла

"Engineering people who care!"



Система PETRO PCES работающая на измельченной древесине

- Моноблочная горелка с оптимальными характеристиками сжигания топлива
- Мощность:
 - 1-6 МВт на пыли
 - 1-13 МВт на жидком топливе /газе
 - 1-10 МВт на пыли с жидким топливом/газом
- Топливо: Измельченная био масса с фракцией не более 1 мм



"Engineering people who care!"

PETRO

Сжигание твердого био топлива на колосниковых решетках

“Engineering people who care!”



Petro ETT – компания с огромным технологическим опытом в сфере сжигания биотоплива.

Petro ETT разрабатывает, производит и поставляет системы для хранения, транспортировки топлива, золы и сжигания биотоплива

Petro ETT предлагает услуги по обслуживанию и оптимизации эксплуатации отдельных компонентов, а также полностью котельных, работающих на био топливе.

Petro ETT может предложить широкий диапазон продукции и услуг, отвечающих самым высоким требованиям. Качественный Проект, Инжиниринг, Монтаж, Наладка и Обслуживание.

"Engineering people who care!"

Строительство Источников на Биотопливе «Под Ключ»



PETRO ETT AB

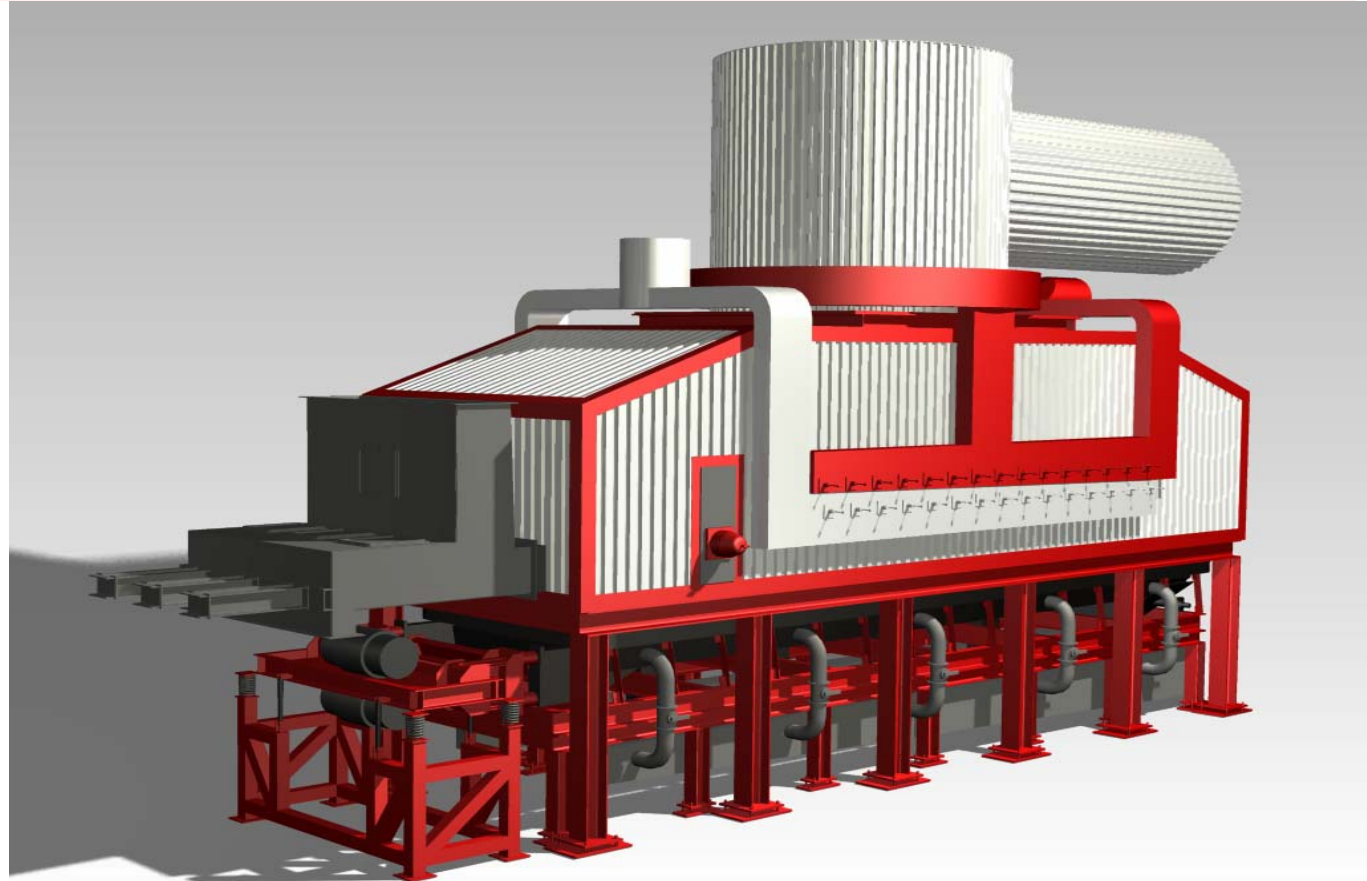
Предтопок с Вибрационной Решеткой РЕТРО

- Вибрационная решетка дает существенное улучшение газификации топлива по сравнению с обычными механическими решетками
- Это достигается благодаря тому, что первичный воздух лучше смешивается с топливом в результате постоянного движения решетки
- Лучшее горение достигается при использовании однородной разрыхленной древесины массы с влажностью от 5 до 63 % и производительностью котла от 2-12 МВт
- Вибрационная решетка представляет собой отдельное устройство, что также позволяет просто адаптировать ее к существующей топке или котлу стандартного типа



Предтопок с вибрационной решеткой PETRO

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

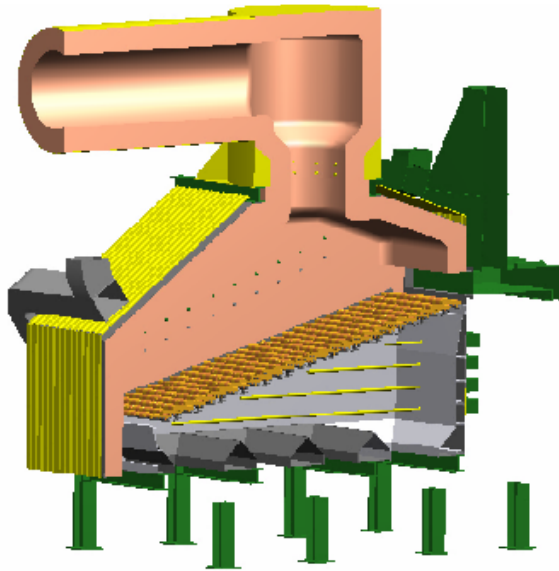


- Мощность: 2 000 - 12 000 кВт
- Топливо : Однородная смесь древесных твердых отходов и опилок, влажность 5-63 %
- Диапазон регулирования: 25 – 100 %

“Engineering people who care!”

PETRO

ПРЕДТОПОК С НАКЛОННОЙ РЕШЕТКОЙ RETRO



- Технология наклонно переталкивающей решетки эффективно применяется на объектах централизованного теплоснабжения и в промышленности, где требуется постоянная безостановочная работа оборудования.
- Наклонно переталкивающая решетка представляет собой отдельное устройство, что также позволяет просто адаптировать ее к существующей топке или котлу стандартной конструкции
- Наилучший результат горения достигается при использовании древесных отходов / древесины, с влажностью от 30 до 63% на котлах мощностью от 2 до 30 МВт.

Предтопок с Наклонной решеткой PETRO

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

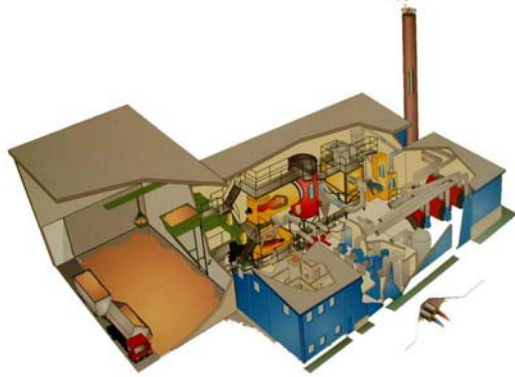


- **Мощность:** 2 000 - 30 000 кВтч
- **Топливо:** Однородная смесь древесного топлива влажностью 30-63 %
- **Диапазон регулирования:** 25– 100 %

“Engineering people who care!”

PETRO

Установки в разных странах



Ronneby



Osby



Oslo

"Engineering people who care!"



”Профессионалы, которым не все равно”

- На протяжении 50 лет компания Petrokraft разрабатывает, производит и внедряет энергоэффективные системы с низкими выбросами для выработки тепловой энергии с использованием различных видов топлива.
- Petrokraft работает по всему миру, включая Россию, в тесном взаимодействии с местными компаниями-партнерами, которые разделяют наше обязательство по поддержке клиентов в течение всего срока службы нашего оборудования.
- Более 90 % всех источников централизованного теплоснабжения Швеции используют наши горелки.
- Заказчики в Европе и России считают, что наши системы – это лучшее решение с точки зрения стоимости и срока службы оборудования, и снижения выбросов.

Контактная Информация

PETROKRAFT AB

ГРАДГАТАН 3, SE-412 76, ГЁТЕБОРГ, ШВЕЦИЯ

ТЕЛ. +46 31 335 49 59, +7 812 313 44 74

ФАКС +46 31 40 16 59

Е-MAIL: PETROKRAFT@BK.RU

WWW.PETROKRAFT.COM

"Engineering people who care!"

