



KOHLBACH

RELEASE ENERGIES INCREASE BENEFITS

МАКСИМ САВЧЕНКО

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К
ВЫРАБОТКЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ
И ТЕПЛА ИЗ БИОТОПЛИВА.
НАДЕЖНЫЕ И ЭФФЕКТИВНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ ОТ КОХЛВАШ

ЦИФРЫ И ФАКТЫ О КОХЛВАШ

- Семейное предприятие основанное в 1946
- Примерно 200 сотрудников
- Более чем 3000 установленных биомассовых установок в 26 странах по всему миру, мощностью 150 кВт – 18 МВт
- Собственные научно-исследовательские и конструкторские разработки , инжиниринг и руководство проектами
- Поддержка от первой проектной идеи до ввода в эксплуатацию
- Собственное производство и местные сервис-партнеры



СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ

- Австрийское предприятие
- Деятельность по всему миру
- Дочерние предприятия
- Лицензированные фирмы
- Фирмы-партнеры



- KBE Bioenergie (HR-Вараждин)
- KBT Bioenergie Technologie (D-Бесигхайм)
- KBF Bioenergie France (F-Страсбург)
- KBS Bioenergie Schweiz AG (CH- Базель)
- KBR - ООО «Кольбах Биоэнергетика» (RU-Липецк)

ОПЫТ, ИННОВАЦИИ, НАДЕЖНОСТЬ

- Более чем 60-летний **ОПЫТ** производства и ввода в эксплуатацию биомассовых котельных установок
- **Изготовленные по индивидуальному заказу решения** для всех наших клиентов
- **Постоянные инновации и дальнейшее развитие** для рынка сложных топлив
- **Постоянные улучшения** при совместной работе с нашими заказчиками
- **Высокое качество** благодаря новейшим технологиям производства и процессов
- **Сервис по месту** от KOHLBACH и наших партнеров
- **24-часовая поддержка** через удаленный доступ



ПРОИЗВОДСТВО ВСЕГО ОБОРУДОВАНИЯ В АВСТРИИ



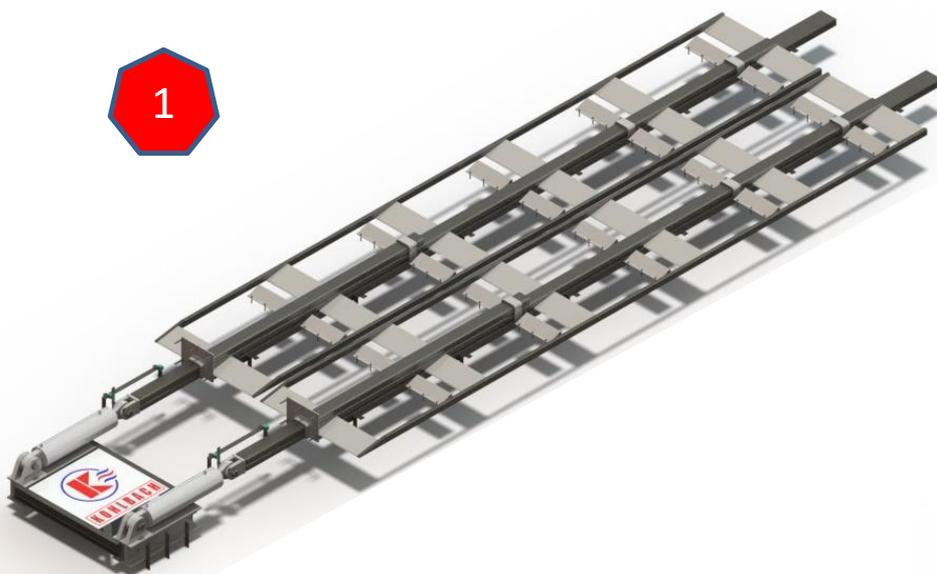
- 8000м² производственной площади
- Новейшие производственные технологии
- Собственная котельная



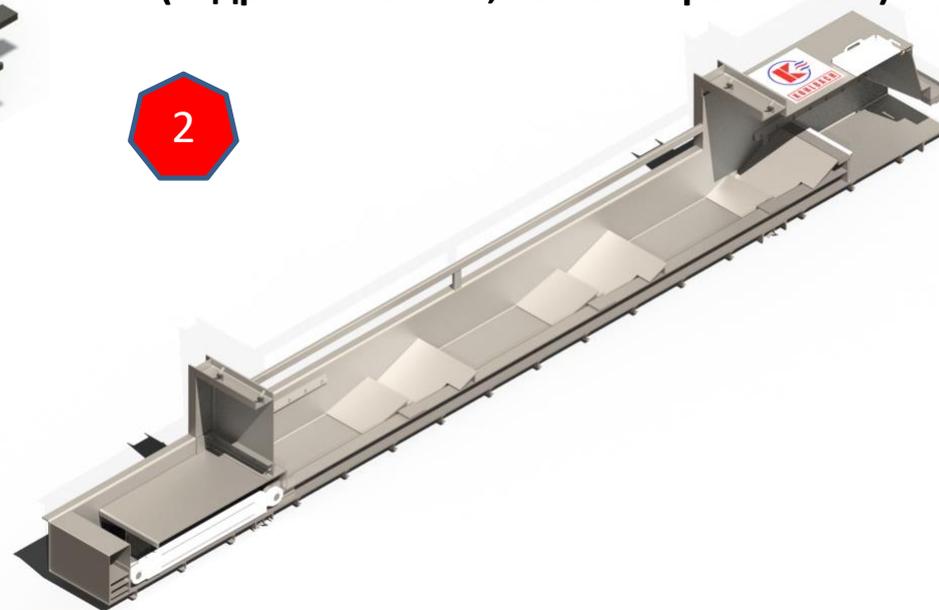
ТОПЛИВОПОДАЧА ДЛЯ УСТАНОВОК МОЩНОСТЬЮ ДО 5 МВт

ДВУХУРОВНЕВАЯ СИСТЕМА ПОДАЧИ ТОПЛИВА:

- ТОЛКАЮЩИЕ ШТАНГИ ВЫГРУЗКИ ТОПЛИВНОГО СКЛАДА



- ПОПЕРЕЧНЫЙ ТРАНСПОРТЕР-ТОЛКАТЕЛЬ (гидравлический, комбинированный)

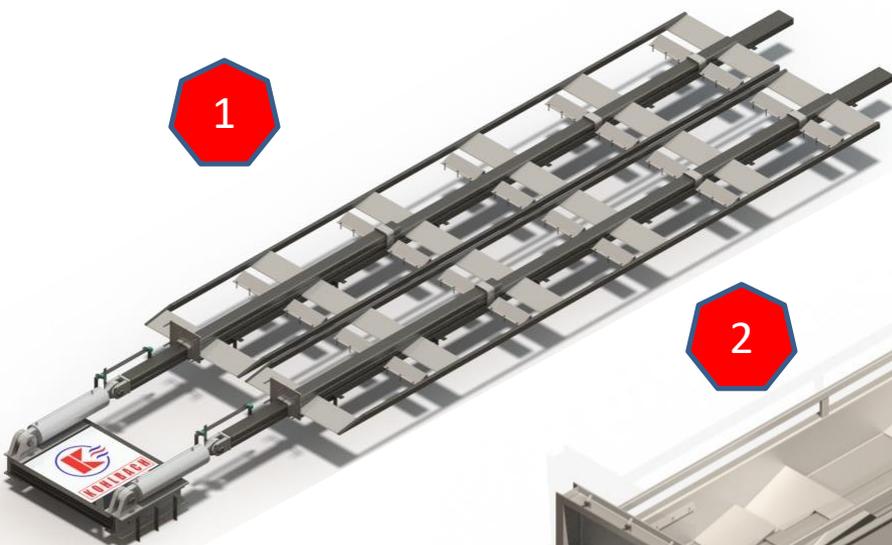


ТОПЛИВОПОДАЧА ДЛЯ УСТАНОВОК МОЩНОСТЬЮ ОТ 6 МВт

ТРЕХУРОВНЕВАЯ СИСТЕМА ПОДАЧИ ТОПЛИВА:

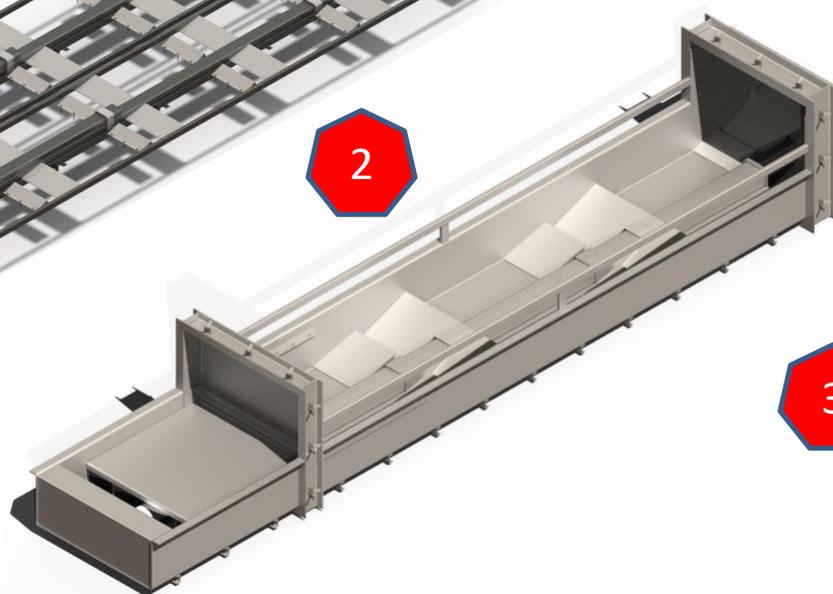
- ТОЛКАЮЩИЕ ШТАНГИ ВЫГРУЗКИ ТОПЛИВНОГО СКЛАДА

1



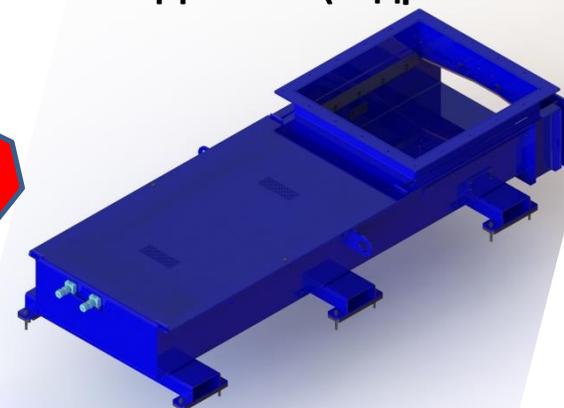
- ПОПЕРЕЧНЫЙ ТРАНСПОРТЕР (гидравлический)

2

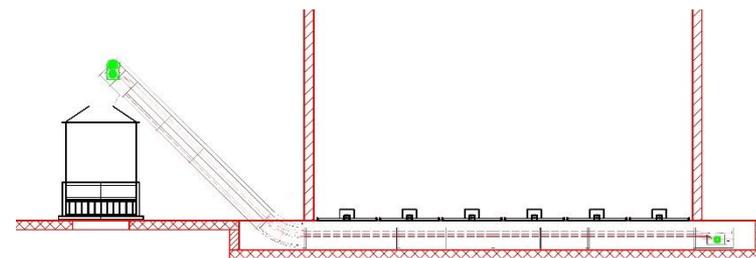
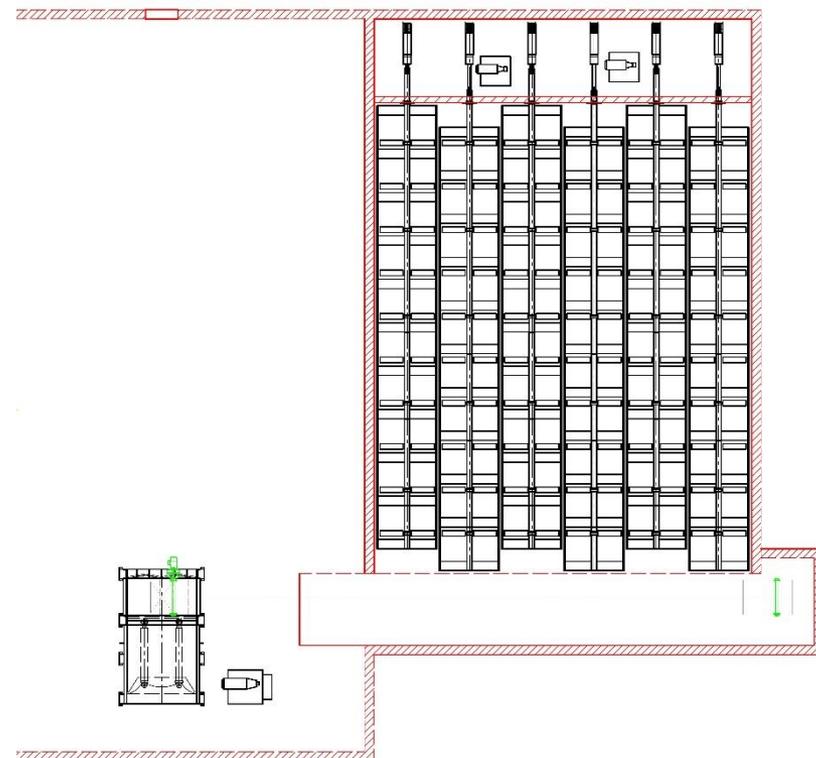


- ПОДАТЧИК (гидравлический)

3



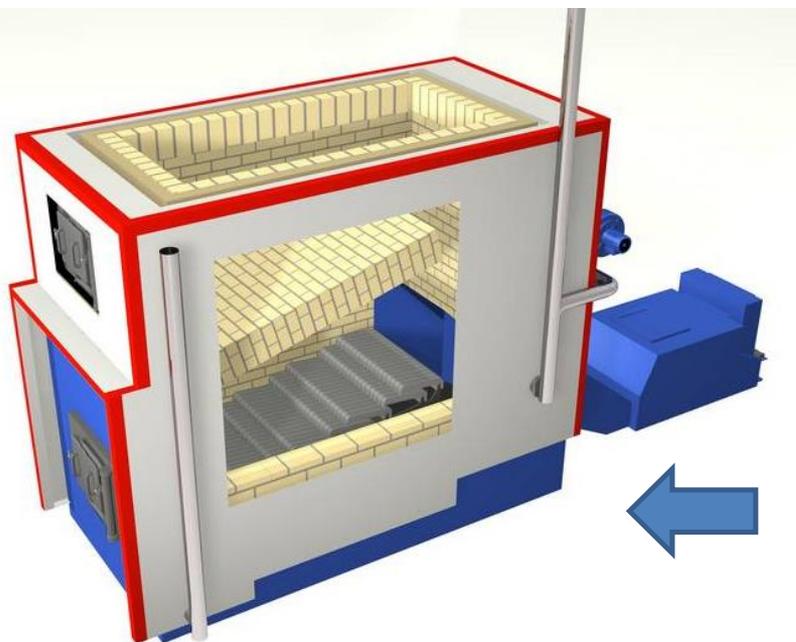
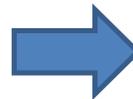
РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПОДАЧИ НЕИЗМЕЛЬЧЕННОЙ КОРЫ



РЕШЕНИЯ С ТОПОЧНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ ДЛЯ СЖИГАНИЯ ЩЕПЫ И КОРЫ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТЬЮ ДО 60%

ТОПКА K12:

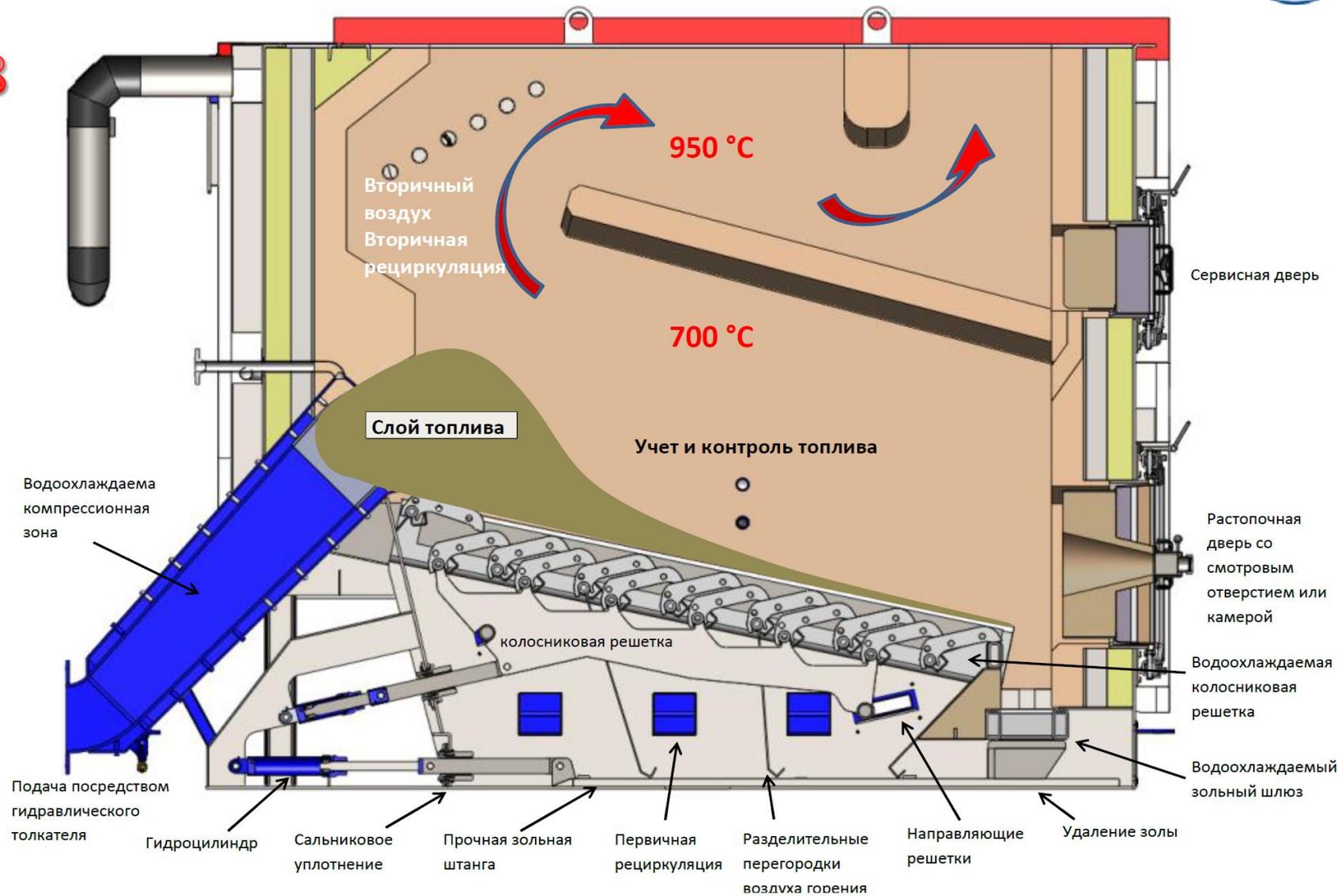
- Для номинальной тепловой мощности: от 2 до 18 МВт
- Среднеточная топка с колосниковой решеткой и водоохлаждаемой компрессионной зоной
- Топливо: Щепа, кора и много другое (влажностью от 20 до 60%).



ТОПКА K8:

- Для номинальной тепловой мощности: от 400 кВт до 10 МВт
- Противоточная топка с колосниковой решеткой и водоохлаждаемой компрессионной зоной
- Топливо: Щепа, кора и много другое (влажностью от 20 до 60%)

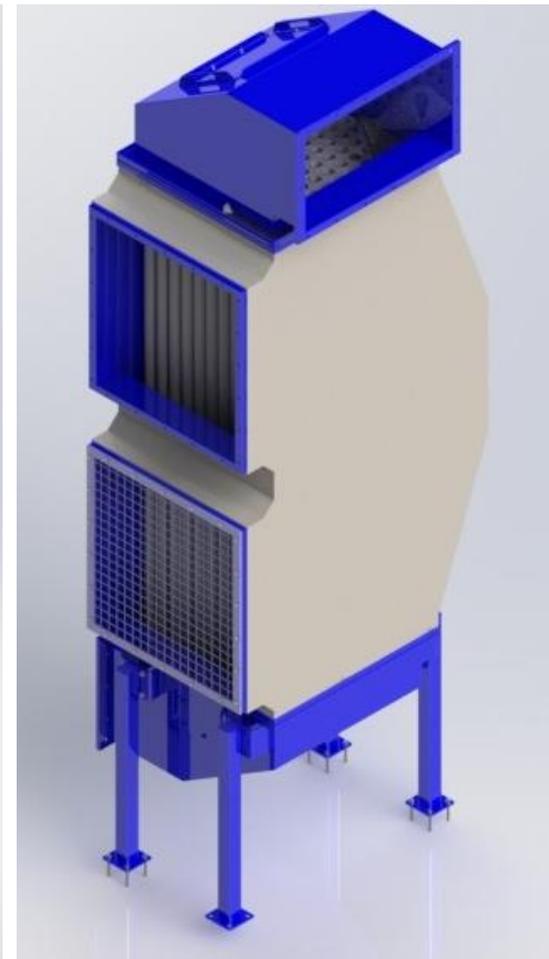
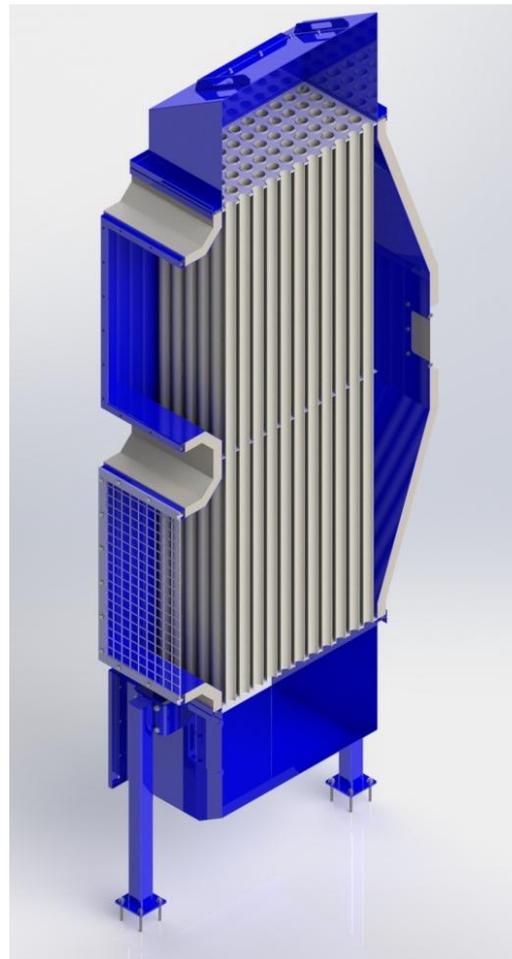
K8



ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СЖИГАНИЯ ВЛАЖНОГО ТОПЛИВА И ПОВЫШЕНИЯ КПД УСТАНОВКИ

ВОЗДУХОПОДОГРЕВАТЕЛЬ:

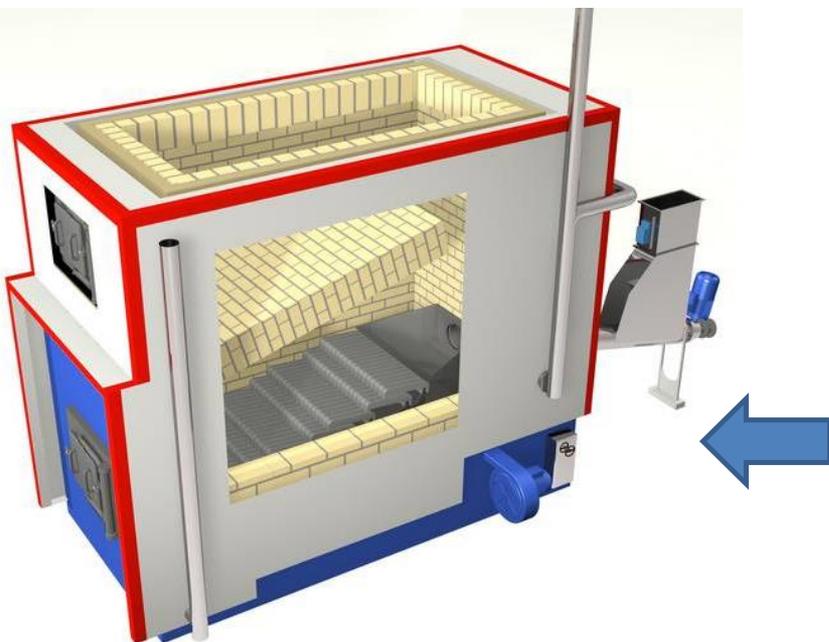
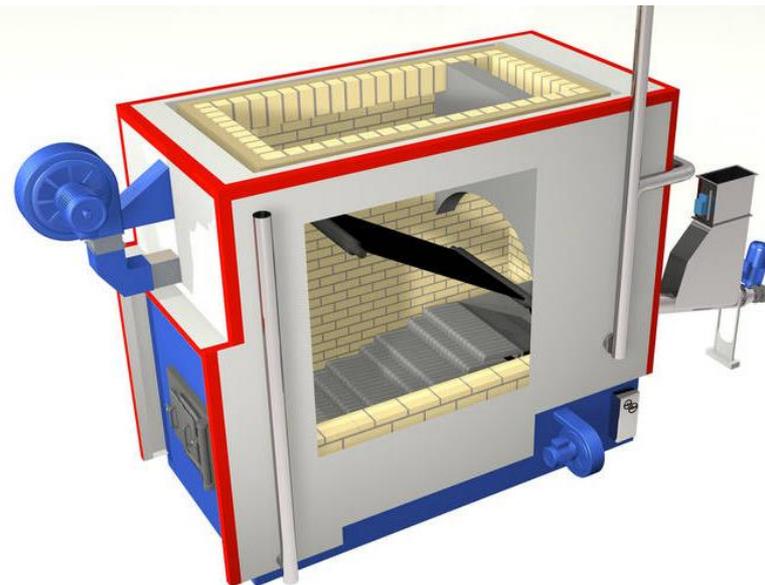
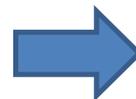
- Одноходовой по ходу дымовых газов
- Перекрестноточное движение сред (дымовые газы / воздух горения)
- Компактное размещение
- Экономия газоходов
- Снижение сопротивления



РЕШЕНИЯ С ТОПОЧНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ ДЛЯ СЖИГАНИЯ МЕЛКОФРАКЦИОННОГО ТОПЛИВА С НИЗКОЙ ВЛАЖНОСТЬЮ И ПЕЛЛЕТ

ТОПКА K13:

- Тепловая мощность топки: от 900 до 6.800 кВт
- Прямоточная топка с колосниковой решеткой, предвключенным лотком и шнековым податчиком
- Топливо: идеально для пеллет А1, А2 и В (промышленных)



ТОПКА K11:

- Для номинальной тепловой мощности: от 400 кВт до 6 МВт
- Противоточная топка с колосниковой решеткой и водоохлаждаемой компрессионной зоной
- Щепа, опилки и много другое (влажностью от 10 до 50%).

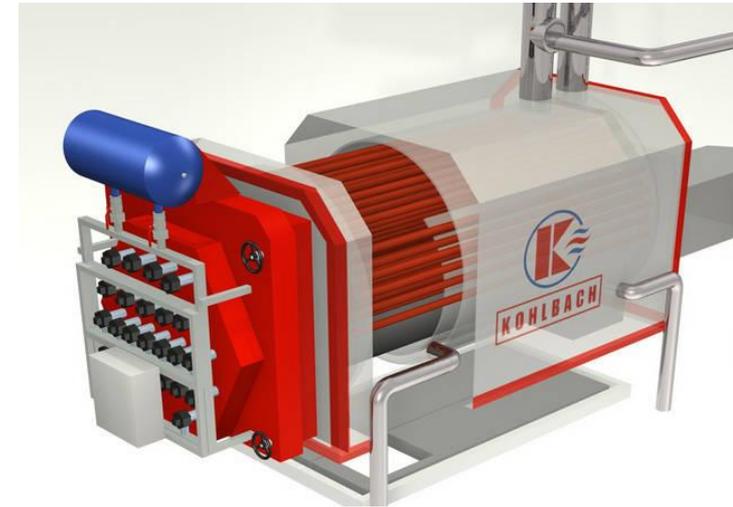
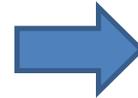


КОТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

➤ Водогрейные котлы

Номинальная мощность
От 400 кВт до 16 МВт

На выходе
Горячая вода до 110°C (до 6 бар)
Перегретая вода до 200°C (до 16 бар)



➤ Паровые котлы

Номинальная мощность
От 400 кВт до 18 МВт

На выходе
Технологический пар до 450°C, от 0,5 до 40 бар
Электричество и тепло/пар на технологические нужды при использовании паровой турбины или парового мотора.



КОТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

➤ Термомасляные котлы

Номинальная мощность

От ~3.3 до 14,1 МВт

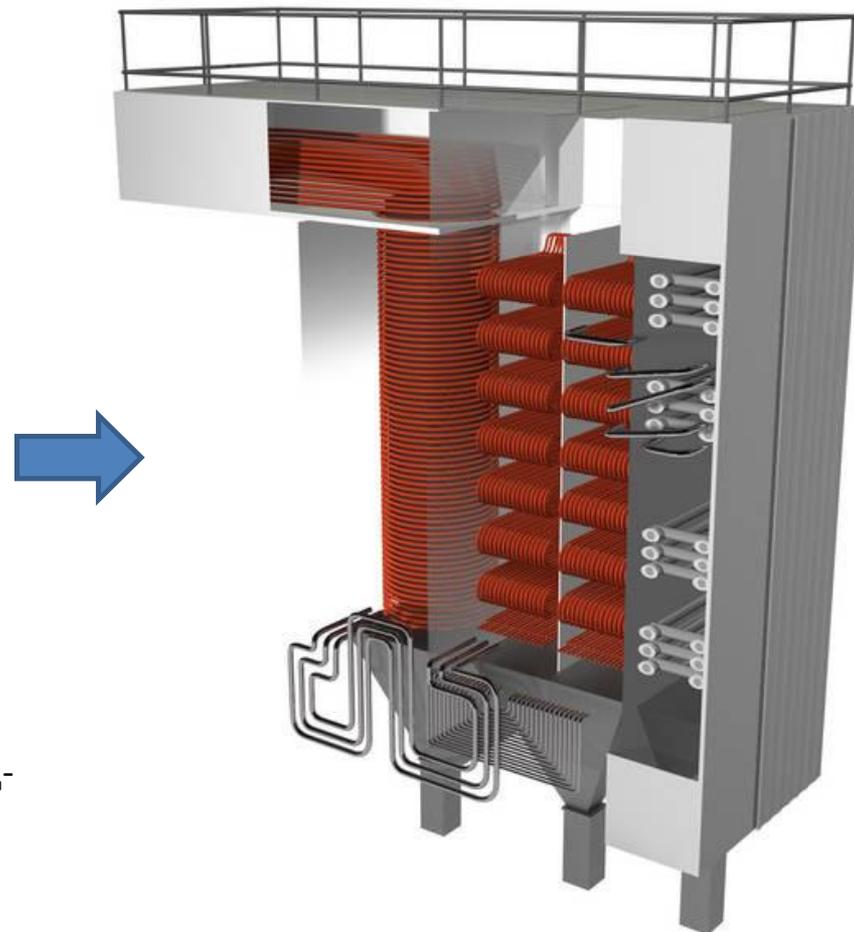
На выходе

Электричество и тепло при использовании ОРЦ-Турбины
Тепло для технологических нужд с высоким температурным уровнем (температура подачи >150 °С до 315 °С)

Варианты исполнения

Адаптированные для применения на ОРЦ-ТЭЦ, а также использования высокотемпературного теплоносителя для производственных потребностей (Производство фанеры, ламината, паркета, плитное производство).

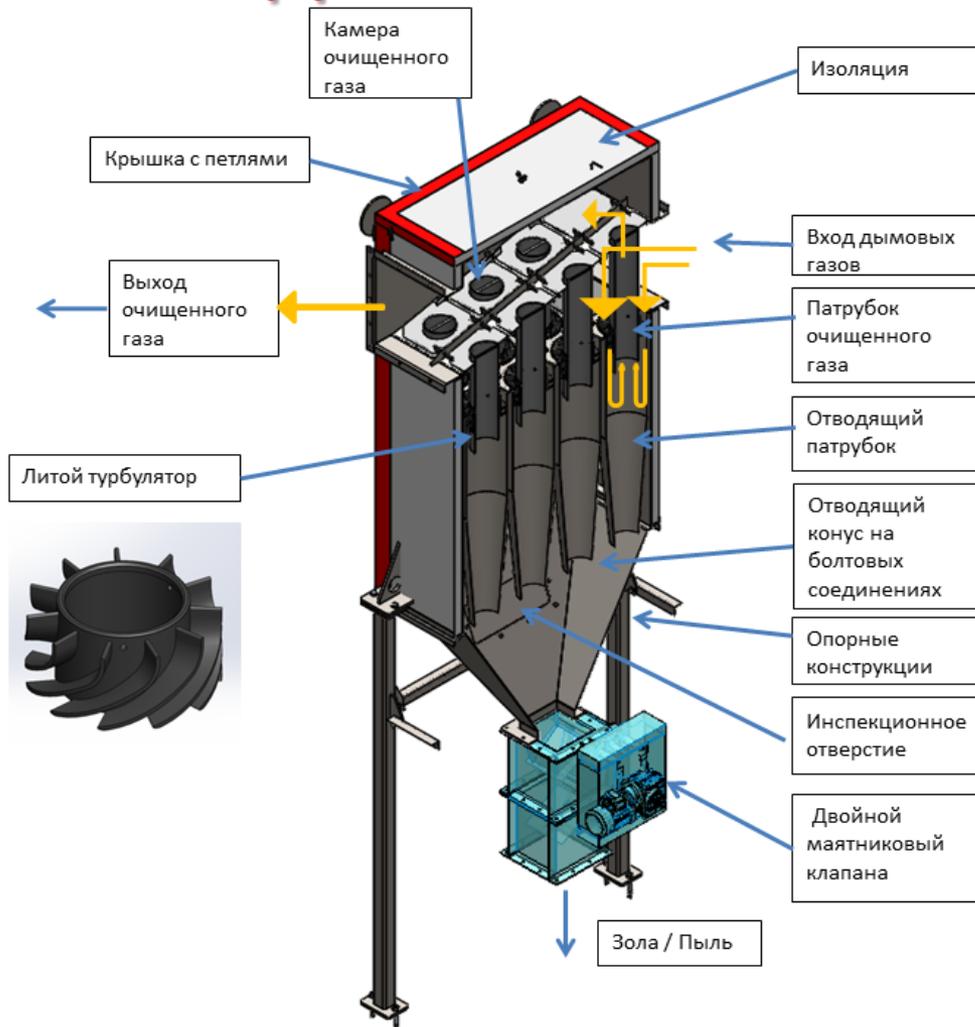
Ступени мощности адаптированы к распространенными ОРЦ-модулям



ЭФФЕКТИВНАЯ ОЧИСТКА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ

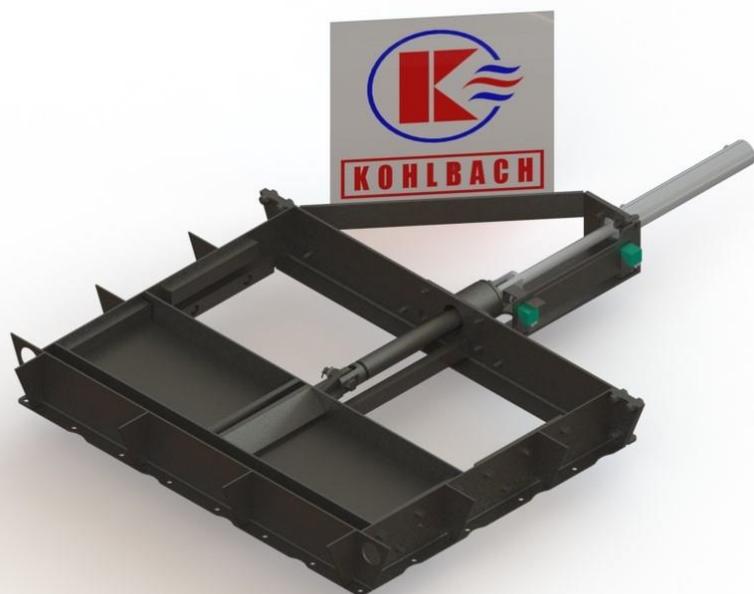
МУЛЬТИЦИКЛОН:

- Изменяемое сечение подвода дымовых газов к циклонам
- Высокая степень очистки газов
- Полное открытие дверей для упрощения процесса чистки циклонов
- Изоляция корпуса

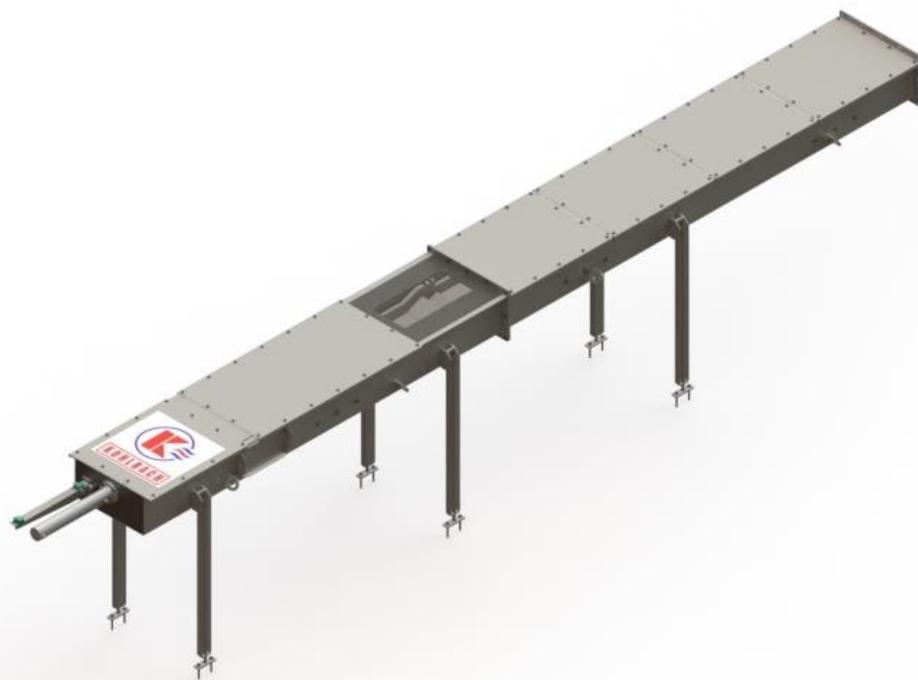


РЕШЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ЗОЛОУДАЛЕНИЯ

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЗОЛЬНЫЙ ШЛЮЗ

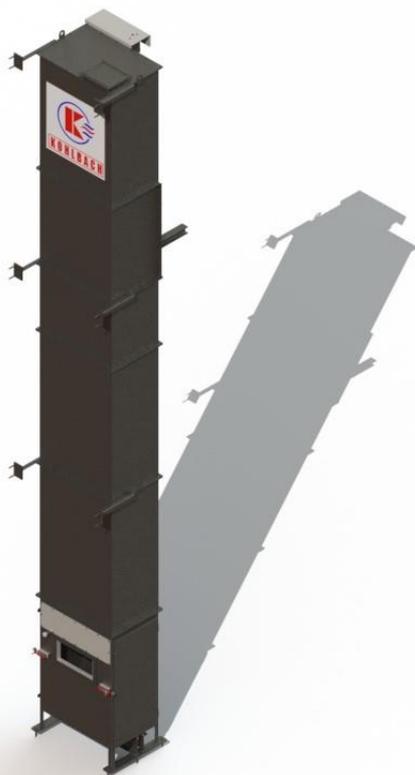


ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТЕР ЗОЛЫ

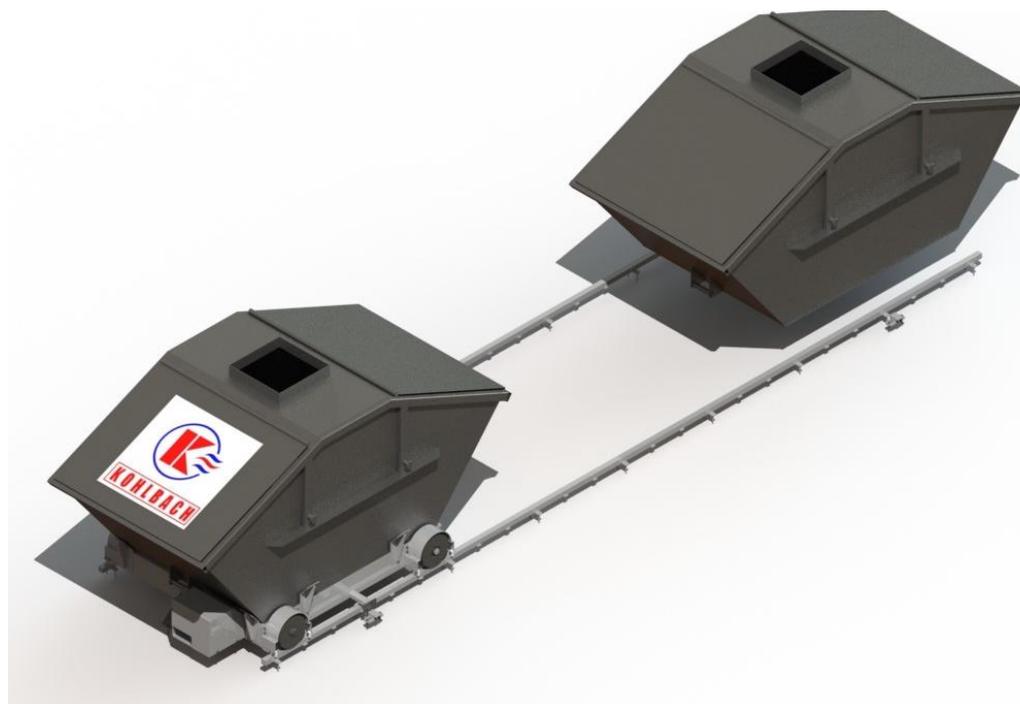


РЕШЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ЗОЛОУДАЛЕНИЯ

ПОДЪЕМНЫЙ ТРАНСПОРТЕР ЗОЛЫ



ЗОЛЬНЫЕ КОНТЕЙНЕРЫ



РЕШЕНИЯ



**ОТОПЛЕНИЕ И ТЕПЛО НА
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ НУЖДЫ**

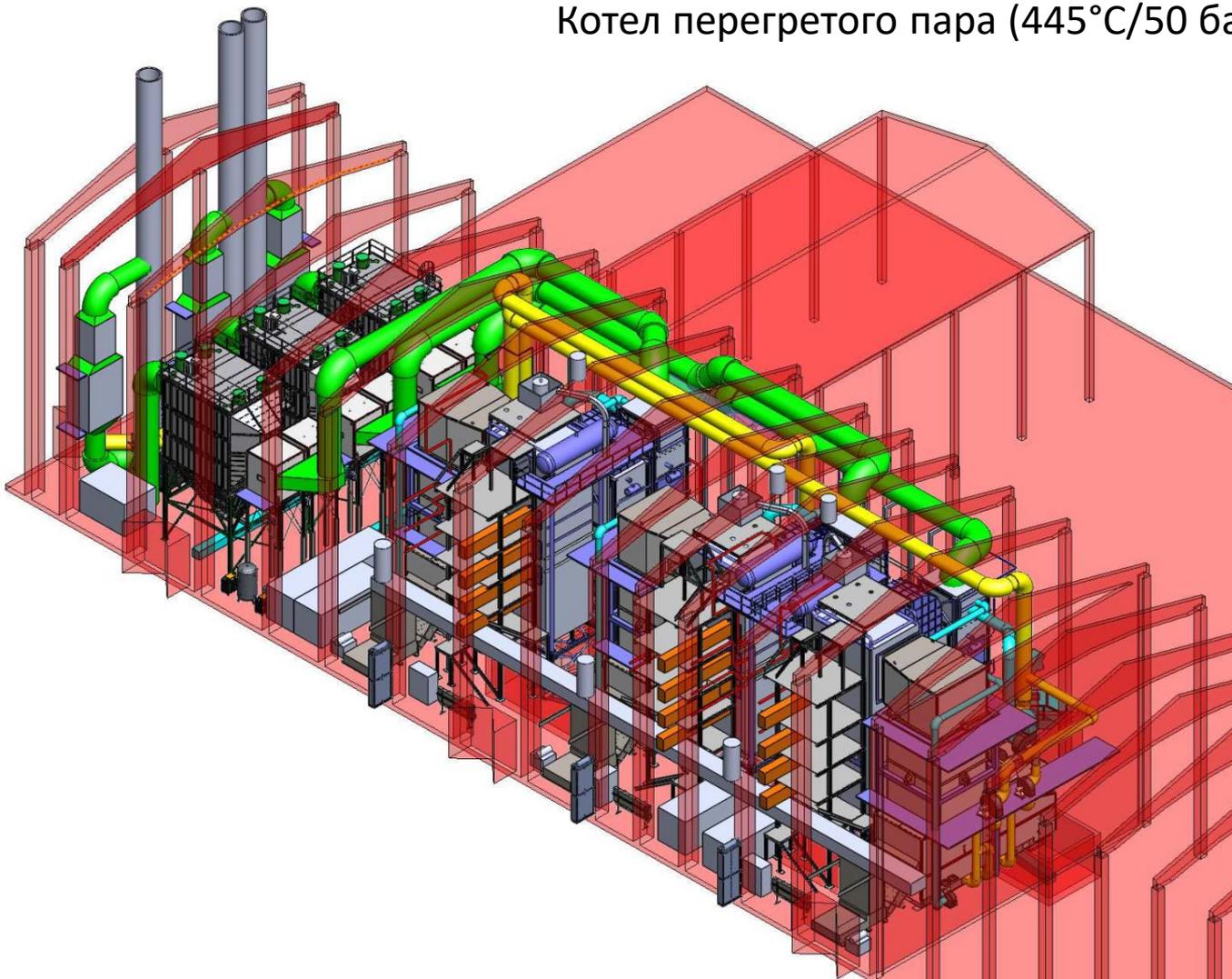


КОГЕНЕРАЦИЯ



Германия, ТЭЦ, Порт Гамбурга

Котел перегретого пара (445°C/50 бар) 17 МВт – 3 шт.



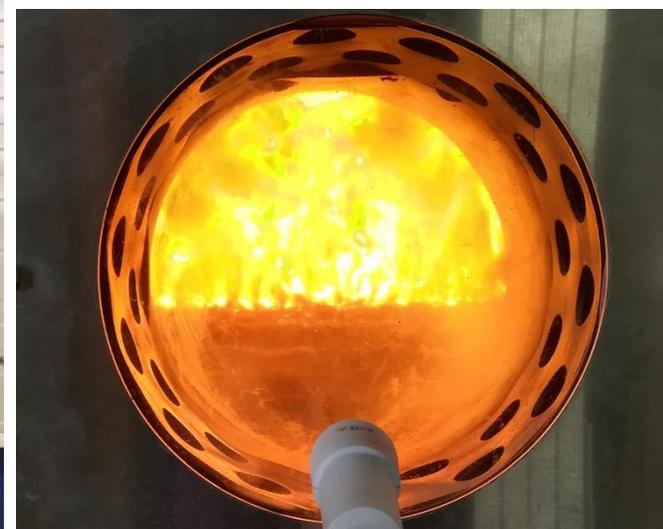
Россия, Лесопильное производство, Республика Удмуртия

Водогрейная установка K12 – 12 000 кВт (Планируемый ввод в эксплуатацию 2021 год)



Россия, Лесопильное производство, Вологодская область

Двойная водогрейная установка К8 – 3000 кВт + К8 – 3000 кВт (2016-2017 год)



Беларусь, Могилевская область, Бумажная фабрика,
Установка насыщенного пара K12 – 10000 кВт (2016 год)



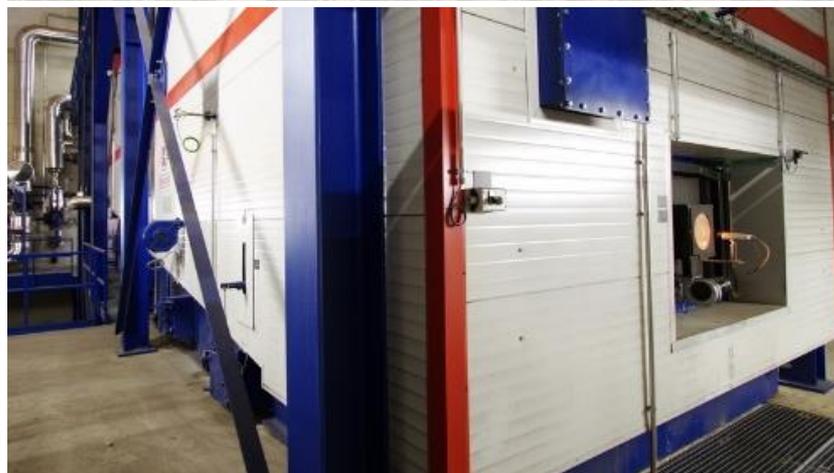
Германия, Деревообрабатывающее и пеллетное производство

Водогрейная установка КС8 – 1500 кВт (1999 год) + К11 – 500 кВт (2002 год)

Термомасляная установка К8 – 8700 кВт+ ОРЦ турбина 1500 кВт эл. (2005 год)

Водогрейная установка К12 – 12000 кВт (2010 год) переоборудована в 2012 в

Термомасляная установка К12 – 12020 кВт+ ОРЦ турбина 2300 кВт эл. (2012 год)



Швейцария, Отопительная котельная на щепе
Водогрейная установка K12 - 5000 кВт (2013 год)
Водогрейная установка K12 - 2500 кВт (2013 год)



Италия, ТЭЦ и отопительная котельная на отходах деревообработки

Водогрейная установка SU – 4000 кВт (1995 год) + SU – 4000 кВт (1995 год)

Термомасляная установка K12 – 8700 кВт+ ОРЦ турбина 1500 кВт эл. (2012 год)



Большое спасибо за Ваше внимание!

Максим Савченко

Е-Mail: Maksim.Savchenko@kohlbach.at

Телефон: +43-4352-2157-280

+43-664-26-88-049

Сайт: www.kohlbach.at



KOHLBACH

WWW.KOHLBACH.AT