

Камера сгорания (топка)

- Котел имеет большую камеру сгорания, при оптимальных габаритах самого котла, за счет применения инновационных технологий.
- В местах топки с высокой температурой и степенью абразивного износа установлены панели из литого огнеупорного бетона с высоким содержанием SiC (карбида кремния), выдерживающие нагрев до температуры 1600 °С, износ, тепловую деформацию, горение влажных топлив, содержащих диоксид кремния, такие как кора, куриный помёт, агропеллеты и т.д.
- В местах топки с меньшей температурной нагрузкой установлены огнеупорные панели с высоким содержанием глинозема (Al_2O_3) от 40% до 60%.
- Огнеупорные панели соединяются между собой соединением паз-шип без применения вяжущих материалов и могут быть легко заменены одним специалистом!
- Колосники крепятся с помощью специальных пазов на решетке и могут быть заменены одним специалистом без применения инструмента.
- Окружающие топку стенки имеют внутреннее пространство, заполненное водой, которая поглощает тепло поступившее от обмуровки топки.
- Высококачественная котловая сталь.
- Сварочные работы осуществляют сертифицированные специалисты согласно TÜV.
- Каждый котёл проверяют обученные и сертифицированные сотрудники визуально, проводят гидравлические испытания при испытательном давлении выше и большей продолжительностью испытания, чем предписывают европейские правила.



Автоматическая очистка котла HV (рис. А)

Для очистки дымогарных труб теплообменника, часть дымовых газов с высокой скоростью рециркулирует через дымогарные трубы теплообменника, унося с собой золу, которая осаждается циклоном.

Высокоскоростная очистка осуществляется в программируемые интервалы без остановки процесса горения.

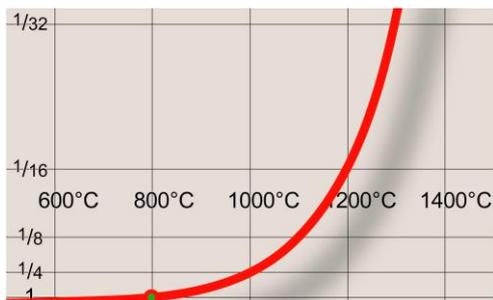
Автоматическая очистка котла:

- Предотвращает отложения сажи по всей длине дымогарных труб теплообменника, поддерживая постоянно высокий КПД!
- Снижает расходы на обслуживание до 1-2 раза в год!
- Защищает котел от коррозии!

Система рециркуляции дымовых газов (рис. В)

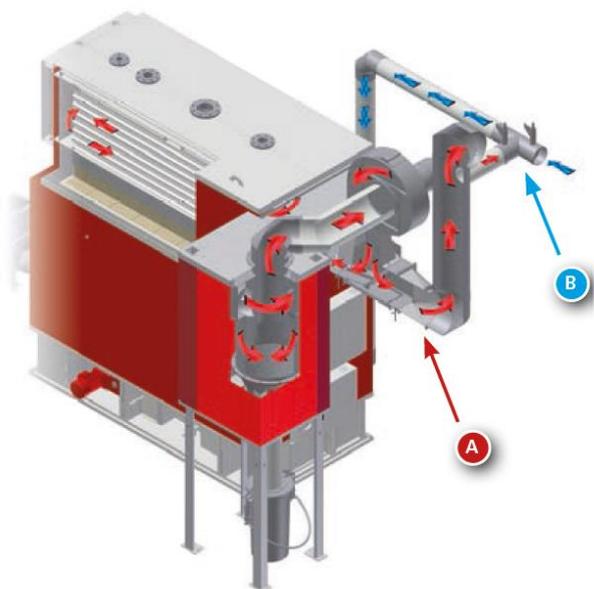
Циркуляционный поток дымовых газов представляет собой часть дымовых газов, подающихся в камеру сгорания, путем смешивания их с воздухом для горения.

- Система рециркуляции отходящих газов уменьшает количество O_2 в воздухе для горения, что позволяет избегать достижения очень высоких температур в конце камеры сгорания, не дает увеличивать температуру в зоне горения до температуры плавления золы.



• Благодаря большому объему дымовых газов относительно содержания O_2 , больше тепла передается из камеры сгорания в теплообменник.

- Более низкие температуры повышают срок службы огнеупорных панелей и колосниковой решетки.
- Путем поддержания постоянной температуры дымовых газов, система рециркуляции снижает образование оксидов азота (NO_x)
- Рекомендуется для топлива с высокой теплотой сгорания, низкими точками плавления золы и при высоком содержании азота в топливе.



Специальная система управления мощностью просчитывает текущую потребляемую тепловую мощность и в зависимости от нее регулирует загрузку топлива и количество воздуха.

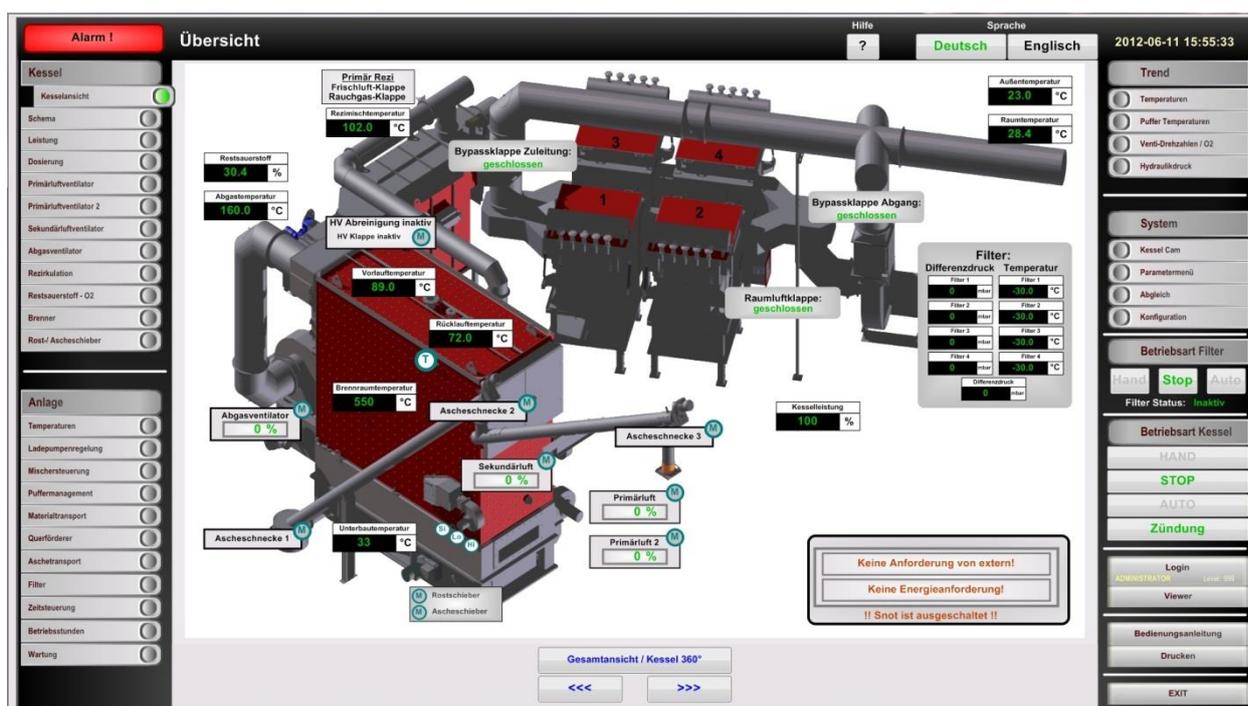
- Поддерживается оптимальный КПД во всех режимах нагрузки от 20% до 100%!
- - Регулирование подачи топлива в зависимости от содержания O_2 в отходящих дымовых газах, температуры в камере сгорания и температуры отходящих газов.
- - Регулирование подачи воздуха в камеру сгорания в зависимости от тепловой нагрузки и типа топлива.
- - Регулирование количества и давления первичного воздуха на впуске ниже колосниковой решетки в зависимости от тепловой нагрузки посредством инвертора электродвигателей вентиляторов двигателей.
- - Регулировка количества вторичного воздуха и разрежения в камере сгорания, поддержание необходимого значения кислорода в отходящих дымовых газах посредством инвертора электродвигателей дымососов.
- - Система аварийной защиты.
- - Непрерывный контроль температур.
- - Контроль разряжения в топке котла.
- - Контроль количества кислорода в отходящих дымовых газах.
- - Контроль воспламенения топлива и автоматическое поддержание системы сгорания в режиме ожидания.
- Достигается минимальный расход электроэнергии с помощью вентиляторов с частотными преобразователями;
- Среднее потребление электрической энергии порядка 8-10 кВт на 1 МВт полученного тепла.

3D визуализация

Инновационная система BINDER 3D – визуализация отображает схему вашей котельной.

- Промышленный компьютер в комплекте с монитором, который можно установить даже вдали от тепловой электростанции имеет графический 3D-интерфейс.
- Мнемосхема тепловой электростанции, отображающая тепловую и механическую схему котельной.
- Отображение, как всей схемы котельной, так и ее основных частей.
- Ввод и отображение всех параметров системы, выбор режимов работы, счетчика часов работы.
- Сообщения о неисправностях сохраняется в памяти системы управления в течение длительного периода.
- Запись и хранение данных, таких как температура котла, значения количества кислорода, скорость вращения вентилятора, эксплуатационных характеристик и т.д.
- Осуществление других видов контроля установок.
- Изменение настроек и параметров установки с помощью удаленного доступа в Интернет.
- Коммутатор Internet для децентрализованных систем управления и передачи данных через Internet между главной станцией управления и котлом.
- Расстояние между распределительным щитом и станцией управления до 100 м.
- Автоматические телефонные звонки на предварительно выбранные номера в случае тревоги.

При наличии интернет соединения Вы можете внести изменения в работу оборудования.



Высокий постоянный КПД в диапазоне 20%-100% мощности

Котлы BINDER обеспечивают постоянный КПД 92%

- СVP-контроль с плавной регулировкой мощности 20%-100%.
- Низкая потребляемая мощность за счет вентиляторов с переменной скоростью оборотов.
- Оптимальное использование Вашего топлива благодаря лямбда-контролю.
- Высокое качество системы благодаря прочной конструкции требующей минимального обслуживания.

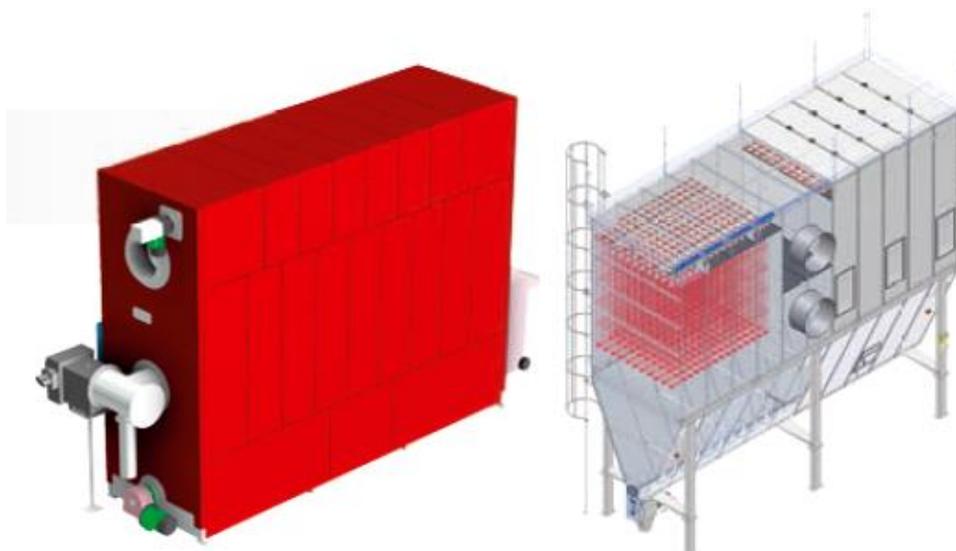
Лямбда-регулирование

Использование показаний O_2 в отходящих газах служит эффективным индикатором для полного сжигания:

- При отклонениях от заданного параметра подача топлива и/или воздуха автоматически изменяется.
- Обеспечивает стабильный процесс горения без пиков эмиссий, даже при изменении вида топлива.

Технология фильтрации дымовых газов

BINDER предлагает оптимизированную систему фильтрации дымовых газов, обеспечивающую необходимые значения предельно допустимыми выбросов. Могут быть использованы специальные фильтры.



Электрофильтр

Металлический сетчатый фильтр



Гарантийные обязательства.

- На корпус, теплообменник котла предоставляется гарантия 5 лет.
- На электрические и механические части котла предоставляется гарантия 2 года.