

THE FIRST The Global Authority.

Компания John Zink Hamworthy Combustion является органом по мировому контролю уровня выбросов и систем "чистого" горения. В дополнение, мы являемся признанными лидерами в поставках горелочного оборудования, используемого в системах производства серы, а также термических и каталитических окислителей. Мы установили тысячи систем термического окисления по всему миру и осуществили поставки комплексов реакционных печей и термических окислителей на крупнейшие проекты по производству серы с использованием реакции Клауса.



Талса, Оклахома, США



Пул, Великобритания



Дюделанж, Люксембург



Решения для производства серы

Научно-исследовательская работа

Непрерывные инновации являются жизненно важной частью нашего успеха. Мы много вкладываем в наши производственные мощности и наших экспертов. Три наших научно-исследовательских центра составляют крупнейший и наиболее передовой испытательный комплекс в отрасли. Эти эксклюзивные ресурсы позволяют нам продвигать вперед инновации и получать опыт во время измерения показателей в натуральной среде, повторяющей реальные условия.



Мы всегда готовы оказать поддержку.

Организация технического обслуживания заказчиков компании John Zink Hamworthy представляет собой команду с хорошими техническими навыками. Наши сервисные специалисты обучаются последним технологиям, чтобы оценивать существующие системы на предмет улучшений или модернизации, выявлять неполадки и оказывать помощь в планировании следующего капитального ремонта. Наши эксперты доступны 24 часа в день, 7 дней в неделю. Мы также предоставляем дополнительную поддержку, предлагая обучение мирового уровня на курсах, проводимых институтом John Zink InstituteSM.



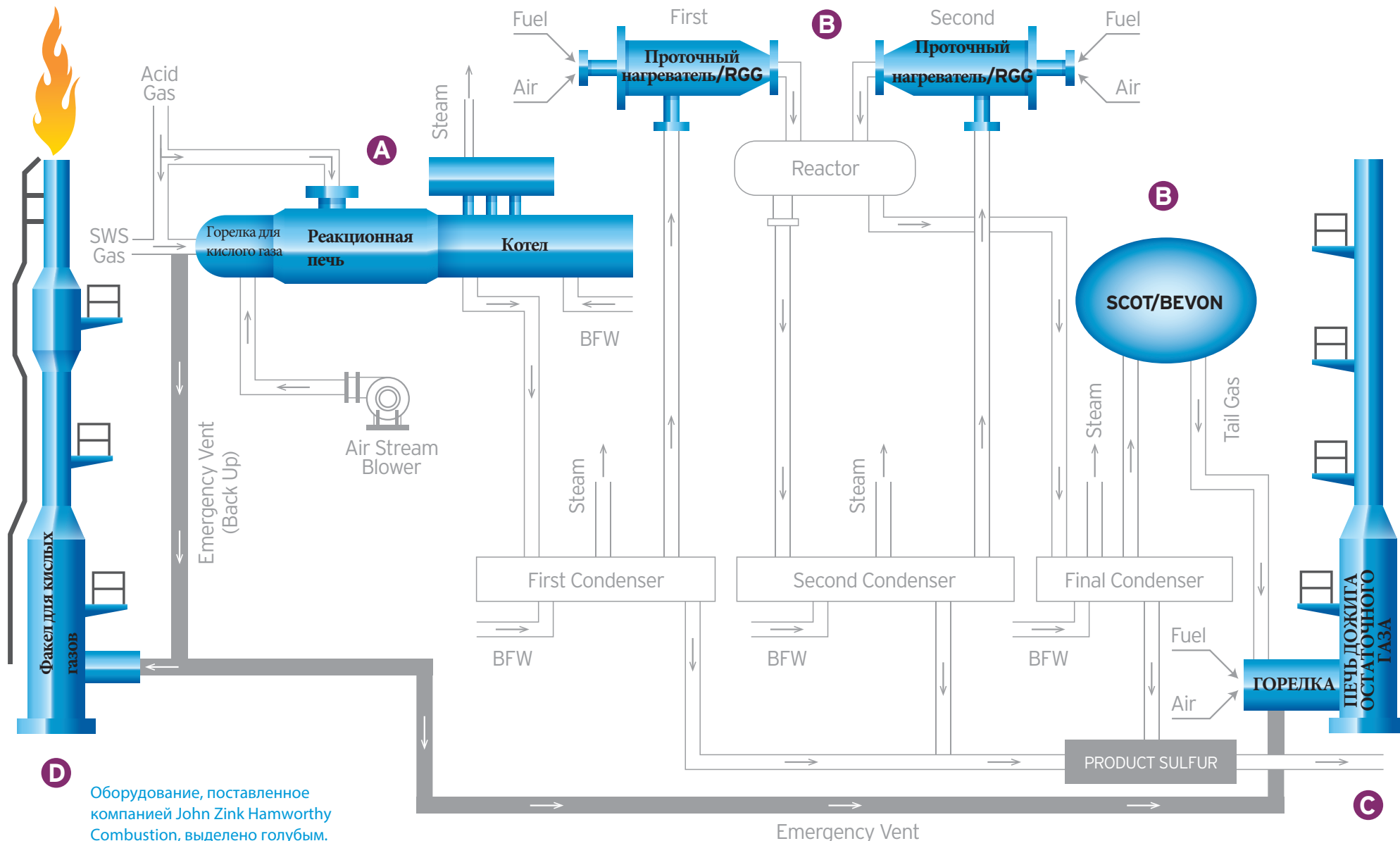
Доказанные характеристики установок для производства серы для комплексной интеграции системы

Наши доказанные возможности позволяют нам обеспечивать клиентов, связанных с производством серы, полным комплексом услуг для сложных систем, где интеграция является ключевым фактором для успешной эксплуатации. Мы поставляем все необходимое оборудование для установок Клауса по производству серы, включая горелки для кислого газа, реакционные печи, проточные нагреватели, генераторы восстановительного газа и печи дожига остаточного газа. Мы работаем как через назначенных лицензиаров для установок Клауса, так и независимо, предоставляя комплексные технологические расчеты и поставку необходимого оборудования для сжигания.



Компания John Zink Hamworthy Combustion может поставлять комплексные системы с системой управленческого контроля или любой из перечисленных ниже компонентов, разработанных индивидуально для определенных потребностей заказчика:

- Горелки для кислого газа
- + Реакционные печи
- + Печи дожига остаточного газа
- + Сканеры пламени
- + Горелки с низким уровнем выбросов NOx
- + Факелы для кислых газов
- + Котлы-утилизаторы
- + Перегреватели пара
- + Запалы высокого напряжения / пилотные запалы
- + Проточные нагреватели / RGG
- + Вытяжные трубы



Оборудование, поставленное компанией John Zink Hamworthy Combustion, выделено голубым.

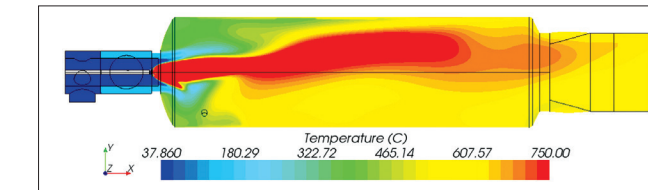
Процесс Клауса

Процесс Клауса является самым широко используемым процессом для обработки отходящих газов и применяется для преобразования сероводорода и других серных соединений в элементарную серу. Процесс Клауса, показанный на оборотной стороне, начинается с обработки остаточного газа в установке аминочистки с помощью печи для термических реакций (печи Клауса), где кислотный газ преобразовывается в элементарную серу при высокой температуре и контролируемых условиях горения. Газы из реакционной печи охлаждаются в котле-утилизаторе, а газообразная сера конденсируется. Газы затем переходят в реактор Клауса, где происходит каталитическое преобразование остаточных серных соединений в серу за один или более этапов. Для улучшения эффективности процесса газы повторно нагреваются в проточном нагревателе, расположенном перед реактором Клауса. Обработка остаточного газа используется для последующего увеличения эффективности очистки серы, прежде чем остаточный газ перейдет в печь дожига.

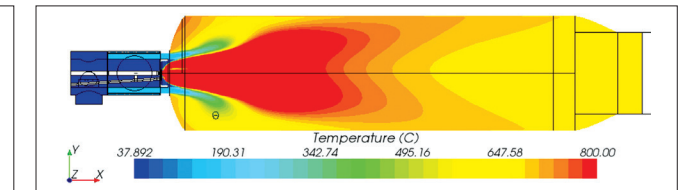
SULFUR RECOVERY PROCESS

Опыт и знания в CFD

Компания John Zink Hamworthy Combustion является лидером в моделировании с помощью вычислительной гидродинамики (Computational Fluid Dynamics - CFD). В сочетании с нашим широким опытом в разработке и производстве горелочного оборудования, наши знания CFD обеспечивают предсказуемые характеристики при запуске и дают уверенность в правильности Вашего решения работать с профессионалами.



Оригинал



Переработка

А Горелка для кислого газа / Реакционная печь

- + Функционирует при субстехиометрических условиях
- + Горелка высокой интенсивности
- + Оптимальное соотношение H₂S/SO₂, контролируемых потоком воздуха
- + Минимальная температура реакций в печи 982°C (1800°F)
- + Концентрация H₂S от 35% до 90%
- + Жаропрочная оболочка для предотвращения коррозии при достижении кислотной точки росы
- + Диапазон изменения нагрузок до 10:1, зависит от давления кислотного газа
- + Кислотный газ с содержанием аммиака или углеводородов
- + Процесс определяется его лицензиаром

В Проточные нагреватели / RGG

- + Горелка функционирует при стехиометрических условиях
- + Промежуточные подогреватели используются перед каждым реактором Клауса
- + Температуры промежуточных подогревателей обычно между 190°C и 250°C (374°F и 482°F)
- + Жаропрочная оболочка для предотвращения коррозии при достижении кислотной точки росы
- + Процесс определяется его лицензиаром

С Печь дожига остаточного газа / Горелка

- + Горелки с принудительной или естественной тягой
- + Температура сжигания обычно 650°C - 900°C (1202°F - 1652°F)
- + Температура сжигания обычно 650°C - 900°C (1202°F - 1652°F)
- + Горизонтальная или вертикальная печь дожига
- + Резервная утилизация отходящего тепла
- + Высота вытяжных труб в зависимости от местных условий и регулирования параметров окружающей среды
- + Доступны горелки с низким уровнем выбросов NOx
- + Низкий избыточный воздух
- + Низкое потребление топлива
- + Внутренняя разработка печи дожига

Д Факел для кислых газов

- + Поддерживает стабильность низкой теплоты сгорания кислотных газов
- + Минимальные затраты на энергию благодаря использованию технологии газовых уплотнений
- + Разработки защиты от ветра сокращают снижение пламени
- + Пилоты WindPROOF™ для ветра до 160mph
- + Мониторинг пламени с автоматическим контролем зажигания

Компания JOHN ZINK HAMWORTHY COMBUSTION сочетает свой признанный опыт и мировые ресурсы для того, чтобы предложить наиболее комплексный продукт, с дополнительными характеристиками, и техническое обслуживание, необходимое для термических окислителей. Наша команда по пост-продажному обслуживанию помогает Вам поддерживать систему в режиме "онлайн". Оказывая услуги по установке, вводу в эксплуатацию, обучению, инженерным исследованиям, программам улучшений и капитальному ремонту, мы можем помочь Вашей системе функционировать безопасно, эффективно и надежно.

