



УСТАНОВКА ПОЛУЧЕНИЯ СЕРЫ

Термический Окислитель



COMBUSTION AND ENVIRONMENTAL SOLUTIONS.
PURE AND SIMPLE.®

ГОРЕЛКИ

ФАКЕЛА

ИНСИНЕРАТОРЫ

ЧАСТИ И СЕРВИС

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007155, 54 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

УСТАНОВКА ПОЛУЧЕНИЯ СЕРЫ

Термический Окислитель

Термический окислитель хвостовых газов, сконструированный и изготовленный по требованиям ГОСТ-Р.

Zeeco может поставить оборудование в соответствии с различными мировыми стандартами, такими как CE, CSA, ГОСТ-Р



Экономичный и Энергоэффективный

Термическая очистка сбросов является основным методом удаления опасных и не опасных веществ во всем мире - это безопасно и эффективно. Zeeco предлагает полный набор инсинераторов жидкостей и газов (также известных как термические окислители) для разложения сбросов, таких как хвостовой газ, кислый газ, хлорированный углеводород и других газов и жидкостей. В дополнение различные варианты рекуперации тепла могут сделать термическое окисление экономичным и энергоэффективным процессом очистки сбросов.

Индивидуальное Проектирование и Надежность

Zeeco является мировым лидером в разработке технологий сжигания для нефтепереработки, химической и нефтехимической промышленности, производства электроэнергии.

Наш персонал имеет большой опыт разработки, изготовления и эксплуатации систем дожига серосодержащих отходов. Zeeco изготовила самые большие и сложные в мире термические окислители соединений серы. Наше инсинераторы всегда проектируются индивидуально по специфическим требованиям клиентов.

Надежность оборудования жизненно важна для рентабельной работы установки. Для исключения ненужных остановок и увеличения срока службы оборудования, Zeeco применяет только качественные компоненты и материалы.

Термический окислитель хвостовых газов установки серы с жаротрубным котлом-рекуператором тепла.



ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007155, 54 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



Вертикальная печь дожига хвостовых газов установки серы

COMBUSTION AND ENVIRONMENTAL SOLUTIONS.
PURE AND SIMPLE.®



Высокая эффективность разложения

Zeeco достигает высокую эффективность разложения (DRE) в процессе дожига посредством оптимизации следующих параметров каждого технологического сценария:

1. **ВРЕМЯ:** минимальное время нахождения 0.7–2.0 секунды.
2. **ТЕМПЕРАТУРА:** оборудование сконструировано для работы при температурах, значительно выше температуры самовоспламенения соединений серы в сбросах (~700°F или 370°C). Термические окислители серных газов Zeeco обычно работают при температурах 649-900°C (1200-1650°F).
3. **ТУРБУЛЕНТНОСТЬ:** обеспечение ввода сбрасываемого газа так, чтобы получался однородный, полностью прореагировавший поток.

Благодаря относительно низкой рабочей температуре образование NO_x в этом процессе ограничено.

В процессах, где вероятны значительные выбросы окиси углерода, часто рекомендуются рабочие температуры более 788°C (1450°F). Поскольку термический окислитель производит большое количество тепла, многие системы дожига Zeeco оснащаются встроенным оборудованием рекуперации тепла, что снижает эксплуатационные расходы путем производства пара и/или подогрева нефти для нужд завода. Горячий дымовой газ также может использоваться для подогрева воздуха сгорания и/или сбросного газа для уменьшения потребления топлива.

Продуктом термического окисления серы является окись серы (SO_2), которая существует в равновесии с небольшим количеством триоксида серы (SO_3). Триоксид серы при низких температурах может образовывать серную кислоту (H_2SO_4), которая является большой проблемой если позволить ей конденсироваться и корродировать внешний корпус термического окислителя из углеродистой стали. Zeeco минимизирует кислотную коррозию удерживая температуру корпуса выше температуры конденсации серы.

Многие химические процессы вырабатывают малые количества SO_2/SO_3 (SO_x) и дальнейшая очистка дымовых газов не требуется. Однако, если выбросы SO_x больше допустимого местным законодательством уровня, Zeeco для уменьшения выбросов SO_x до нормы может поставить щелочные газопромыватели.



Вертикальная печь дожига хвостовых газов установки серы

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007155, 54 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



Пилоты ZEECO® для термических окислителей прошли комплексные испытания и гарантируют длительную работу в самых суровых условиях.



Термический окислитель хвостовых газов установки серы с жаротрубным котлом и паровым коллектором. Один из девяти инсинераторов, поставленных Zeeco по этому проекту.

COMBUSTION AND ENVIRONMENTAL SOLUTIONS.
PURE AND SIMPLE.®



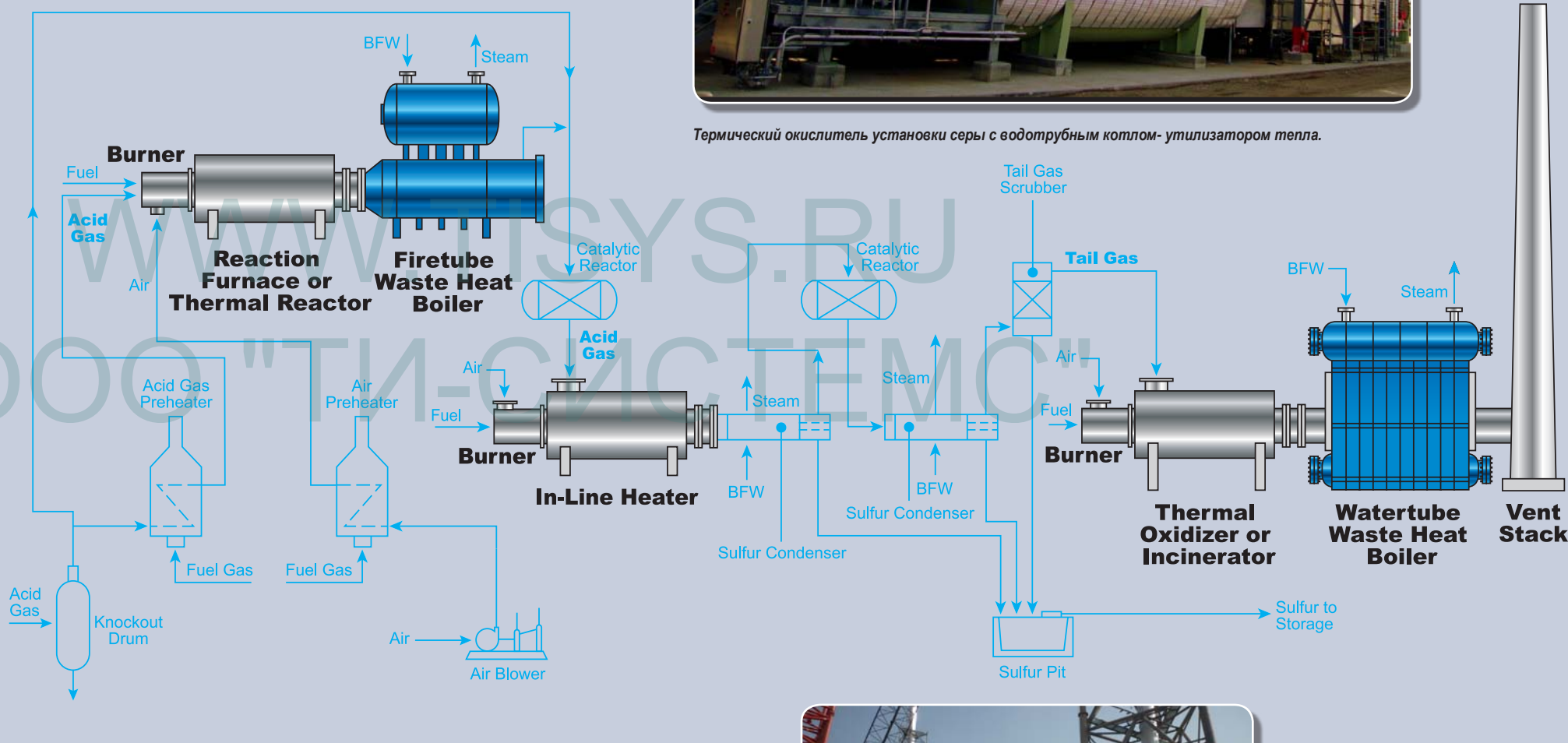
Термический окислитель установки серы с водотрубным котлом-утилизатором тепла.

Технология восстановления серы

Системы термического окисления серосодержащих газов обычно очищают "хвостовые газы" вырабатываемые в процессе восстановления серы на нефтеперерабатывающих заводах или других предприятиях по переработке углеводородов. Технология восстановления серы позволяет получать элементарную серу из процессов очистки, а термический окислитель хвостовых газов служит для термической очистки остаточных вредных выбросов серы до уровня, разрешенного федеральными и местными требованиями к чистоте воздуха.

Типовой процесс восстановления серы

Кроме термических окислителей хвостовых сернистых газов Zeeco также может поставить другое оборудование, используемое в процессе восстановления серы, включая реакционные печи, линейные подогреватели, редуцирующие газогенераторы, горелки высокой интенсивности и котлы рекуперации тепла.



Монтаж вентиляционной трубы системы термического окисления установки серы. Сервисные инженеры Zeeco полностью оснащены для оказания помощи при монтаже и пуске оборудования.

Численное моделирование

Температура (°F)



В химической и нефтяной промышленности численные гидродинамические расчеты помогают при проектировании оборудования. Zeeco сочетает передовые технологии численного моделирования с нашим опытом конструирования, изготовления, и эксплуатации оборудования сжигания для достижения оптимальной производительности термических окислителей.

Опробованные Технические Решения

Zeeco в течении более чем 30 лет по всему миру поставляет оборудование сжигания и технологии охраны окружающей среды. Позвольте нашему опыту работать для Вас. Свяжитесь с нами сегодня для получения дополнительной информации о всех изделиях для термического окисления, сервисе и запасных частях Zeeco.

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007155, 54 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by