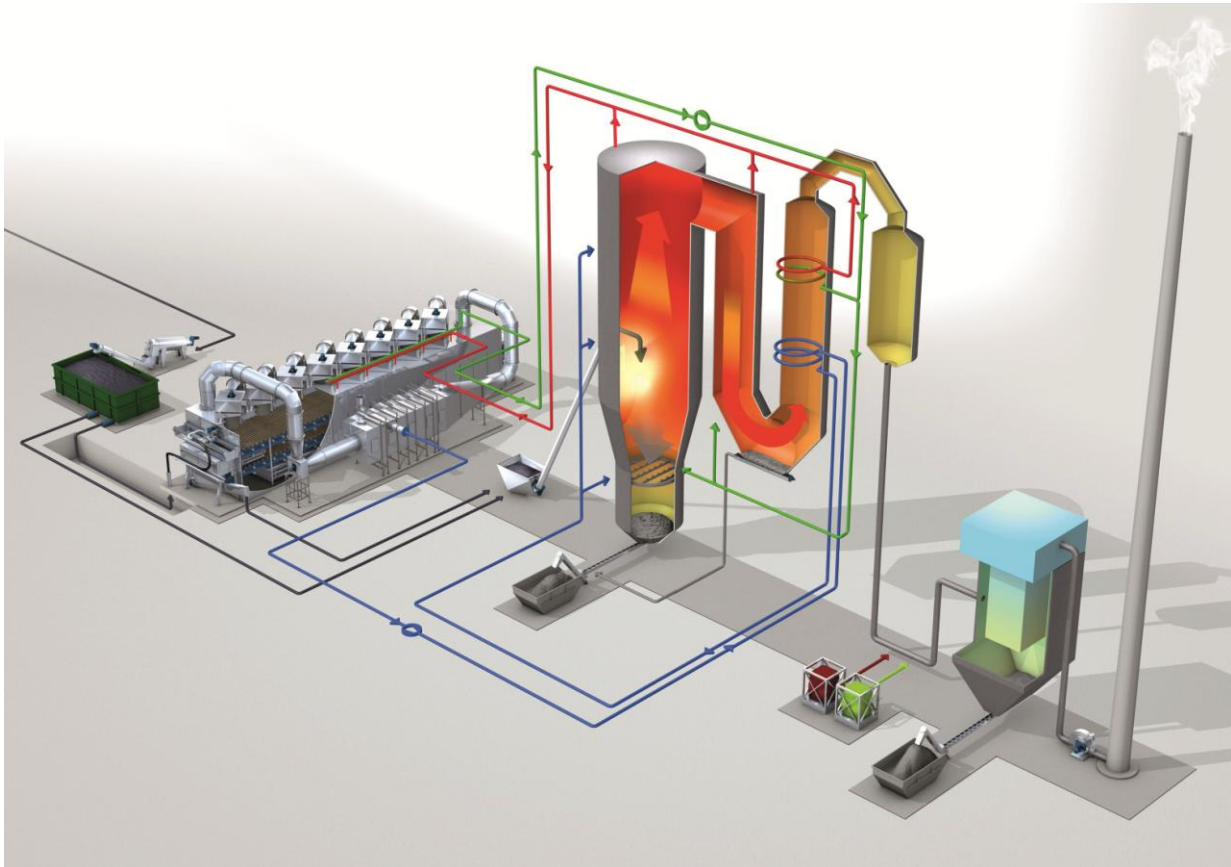
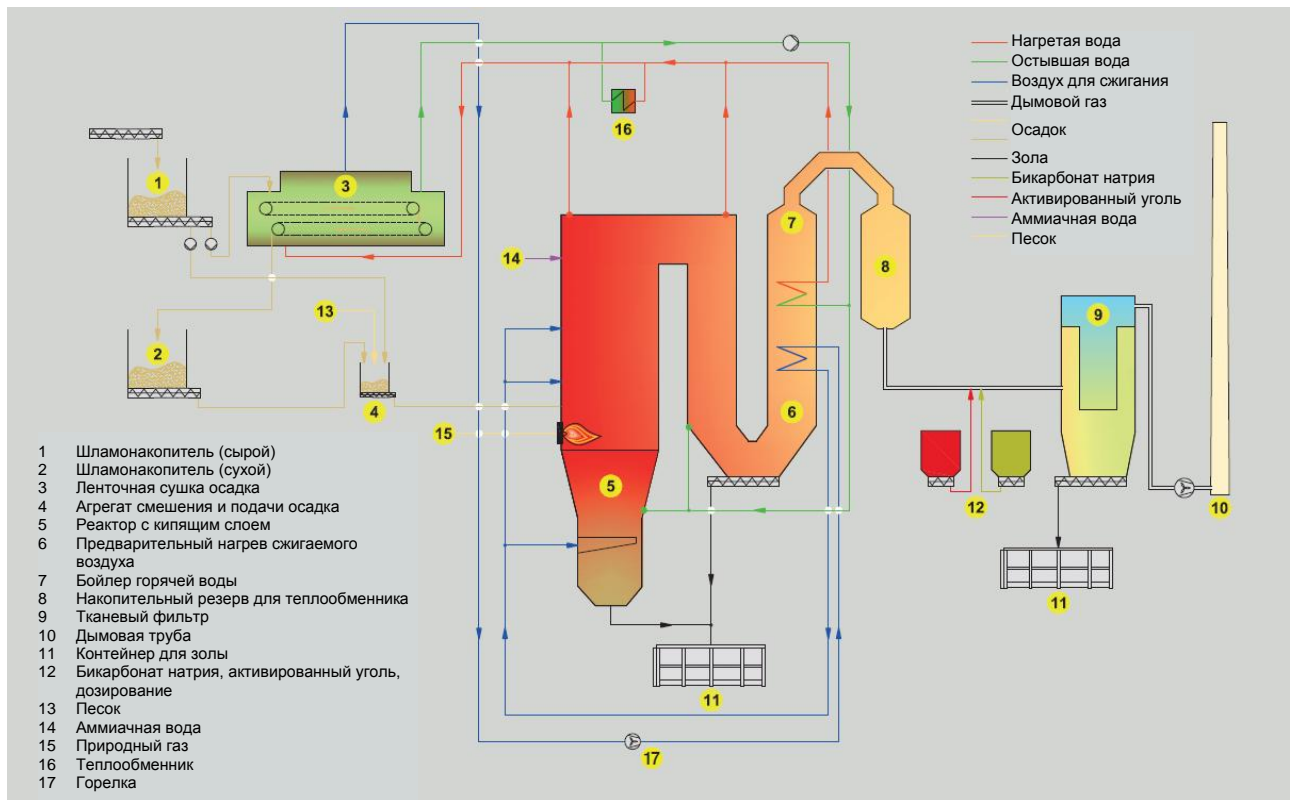


Энергоэффективная концепция термической утилизации осадка Sludge2Energy®

от компаний Huber и WTE



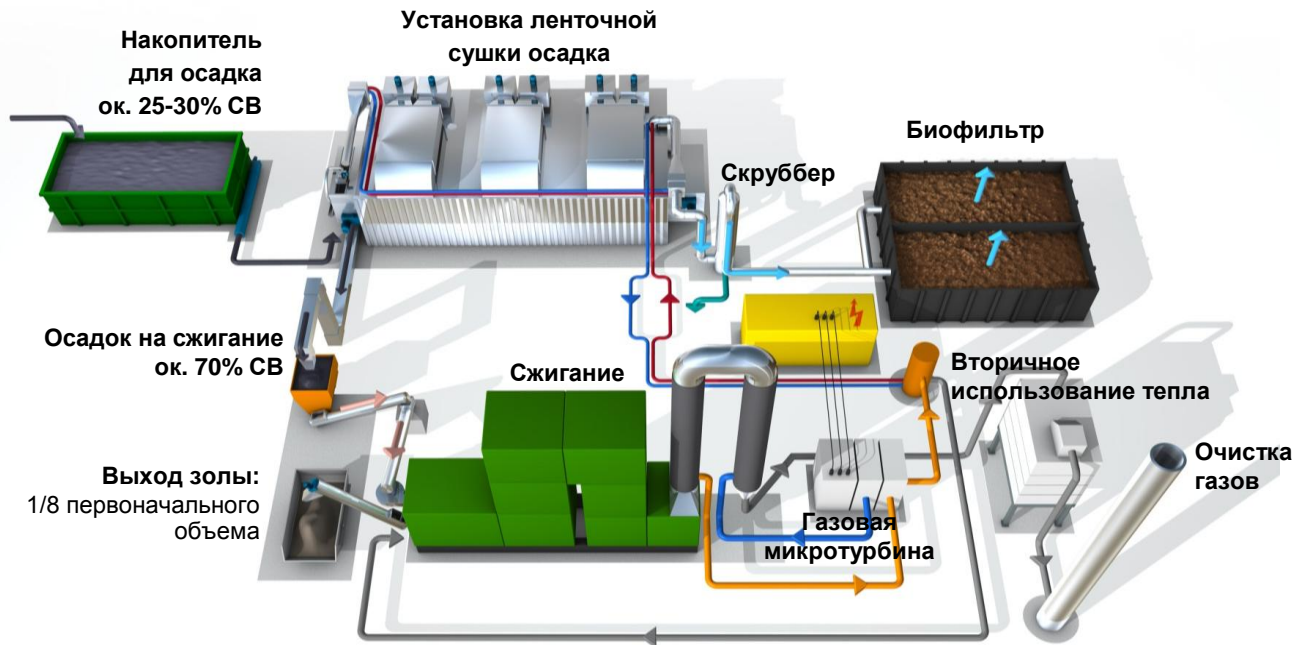
- Комбинация сушки и термической утилизации коммунального осадка в печи с кипящим слоем
- Модульное построение для производительностей от 4.000 до 6.000 т СВ/год в виде одной линии, соответствующей размеру КОС 200.000 – 300.000 усл. жителей
- Сжигание осадка без дополнительных источников энергии (например природного газа)
- Энергонезависимая утилизация осадка, использование тепла от сжигания осадка для сушки осадка
- Получение дополнительной тепловой и электрической энергии за счет тепла, выделяющегося при сжигании осадка
- Максимальное снижение объёма и веса осадка, минимизация затрат на транспортировку и хранение
- Получение на выходе инертного продукта (золы) с возможностью повторного использования (например в качестве добавки к удобрениям или в строительстве)
- Малая потребность в установочных площадях
- Малое выделение загрязняющих веществ; соблюдение норм BIMSCH и TA по очистке воздуха
- Улучшение баланса CO₂, сокращение загрязнений почвы и грунтовых вод



Краткое описание технологии

- Бункер (1) для накопления осадка (сглаживание колебаний объёмов осадка)
- Подача сырого осадка насосами
- Ленточная сушка (2) с пелетировщиком подачей тепла от установки по сжиганию
- Конденсация выпара сушки и ввод выпариваемого воздуха в качестве воздуха для сжигания в печь с кипящим слоем (ПКС) (5)
- Промежуточный бункер (2) для сухого осадка
- Смешивание (4) высушенного и обезвоженного осадка с песком (13) и пневматическая загрузка ПКС (5) после измельчения
- ПКС (5) с открытым сопловым дном для выгрузки примесей и для контроля качества песка в кипящем слое
- Котёл с двумя ходами (холостой ход) и одним или двумя конвекционными ходами с секциями теплообменников (5, 6, 7)
- Использование тепла дымового газа для предварительного нагрева воздуха для сжигания (6) и нагрева воды (7) для подачи тепла в установку для сушки (а также внешним пользователям)
- Воздух для сжигания, подогретый горячей водой в установке для сушки осадка (3), сжимается компрессором (17) и дополнительно нагревается (6), прежде чем он турбулизует кипящий слой
- Подача воздуха для сжигания на трёх уровнях с возможностью подачи рециркуляционного дымового газа для контроля процесса сжигания
- Впрыскивание аммиачной воды (14) в камеру сгорания по методу «Selectiv Non Catalytic Reduktion» (SNRC) в качестве первой ступени очистки дымовых газов для удаления окислов азота
- Сухая сорбция (12) в качестве второй ступени очистки дымовых газов с бикарбонатом натрия для удаления соединений хлора и серы, а также с активированным углём для связывания диоксинов и тяжёлых металлов (напр. ртути)
- Тканевый фильтр (9) для очистки дымовых газов от пыли и сорбентов
- Измерительная станция для контроля всех предписанных граничных значений всех предписанных параметров
- Выгрузка и складирование отфильтрованной золы и золы из печи производится отдельно в Контейнеры (11)

Проект термической утилизации осадка с получением электроэнергии
на КОС Штраубинг



Установка ленточной сушки осадка



Установка для сжигания осадка

HUBER

TECHNOLOGY

WASTE WATER Solutions

Немецкая компания HUBER SE является одним из крупнейших производителей оборудования для очистки сточных вод, водоподготовки и обработки осадков.

Более 600 сотрудников на заводе в г. Берхинг / Бавария конструируют и изготавливают оборудование, а также создают системные решения для коммунальной сферы и

промышленности. Более 28.000 работающих установок по всему миру причисляют HUBER к важнейшим интернациональным компаниям, вносящим свой вклад в решение глобальной водной проблемы.



Немецкая группа компаний WTE Gruppe – входящая в австрийский концерн EVN AG – является одним из ведущих европейских частных предприятий по предоставлению услуг в сфере воды, техники и энергии. В качестве поставщика комплекса услуг WTE предлагает проектирование, строительство и эксплуатацию

инженерно-технических сооружений для водоподготовки и очистки стоков, для термической утилизации отходов, а также для получения тепла и энергии.

WTE имеет 15 представительств и проектных компаний в государствах ЕС и приграничных государствах.

sludge2energy GmbH • Industriepark Erasbach A1 • D-92334 Berching • Tel.: +49 -84 62-201-0
Fax: +49 -84 62 -201 - 810 • info@sludge2energy.de • Internet: www.sludge2energy.de

HUBER SE • Представительство в России/СНГ (ООО «Хубер Текнолоджи»)

Россия, 115432 Москва, пр-кт Андропова, 18, к.6 • Тел./Факс: +7 499 6830048

e-mail: info@huber-technology.ru • huber@mail.ru • Internet: www.huber-technology.ru • www.huber.de