



Рекуперативный термический окислитель

Эффективное окисление и регенерация энергии

Нормы природоохранного законодательства, относящиеся к устранению запахов и очистке производственной воды и испарений, требуют применения наилучших доступных технологий по охране окружающей среды. Термическое окисление признано законодательными органами в качестве наиболее эффективного метода устранения запахов на предприятиях по переработке непищевого животного сырья, уменьшающего возможность утечки воды в канализацию.

Рекуперативный термический окислитель осуществляет термическое окисление производственных газов и испарений. Большая часть энергии, полученной в результате окисления, регенерируется в виде пара, используемого в процессе нагрева / высушивания сырья.

Более 40 систем термического окисления производства Haarslev Industries успешно применяются на предприятиях по переработке непищевого животного сырья по

всему миру.

Применение

Система рекуперативного термического окисления используется для очистки газообразных отходов, таких как:

- Испарения от варочных котлов и осушителей.
- Технологический воздух, содержащий летучие органические соединения (ЛОС) процесса переработки животного сырья.
- Испарения технической воды, использовавшейся для мытья помещений и оборудования.

Все эти виды газообразных отходов являются техническим воздухом, содержащим ЛОС, в процессе обработки которого будут достигнуты следующие цели:

- Устранение запахов.
- Производство пара, используемого производственным оборудованием.
- Уменьшение содержания загрязняющих веществ в

сточной воде путем устранения их основного источника: сконденсировавшихся испарений процесса тепловой обработки, а также промышленной воды.

В результате процесса термического окисления устраняются органические запахи. Горячие газы процесса окисления поступают в генератор пара и превращают котловую воду в пар, необходимый для процесса обработки непищевого животного сырья.

Процесс

Максимальная температура процесса термического окисления достигает 950°C, а время пребывания газов в установке - не менее 1 секунды. Данные условия делают возможным полное окисление летучих органических соединений, ответственных за появление запахов.

Рекуперативный термический окислитель состоит из автоматической системы подачи испарений процесса тепловой обработки и промышленного воздуха в камеру сгорания,

внутренняя поверхность которой изолирована специальными керамическими огнеупорными материалами. Температура в камере поднята выше порогового уровня, необходимого для начала процесса окисления до менее вредных непахнущих компонентов. Температура удерживается в течение, по меньшей мере, одной секунды, что обеспечивает наилучшее окисление ЛОС. Газы реакции горячего окисления проходят затем через бойлер или установку теплообмена для восстановления энергии в виде пара и / или тепла для последующего использования на предприятии.

Наконец, достигнув температуры и уровня выброса, допускаемых соответствующими законодательствами, газы выпускаются в атмосферу через вытяжную трубу.

Haarslev Industries постоянно улучшает свои конструктивные параметры и стандарты, добиваясь оптимального результата. Каждая установка термического окисления разрабатывается индивидуально, с учетом потребностей заказчика, и полностью интегрируется в производственный процесс.

Конструкция

Условием разработки оптимально функционирующей окислительной установки является тщательное определение процессов системы. Haarslev Industries устанавливает точные требования к производству пара, объему и способам обработки выпускаемых испарений, требуемых каждым предприятием.

Наш многолетний опыт разработки систем окисления позволяет контролировать производственные процессы, обеспечивая оптимальное функционирование окислителя при контролируемых входных параметрах.

Выбор горелки является важным фактором, влияющим

на процесс. Haarslev Industries использует горелки с ротационной форсункой, в которых могут использоваться различные виды топлива (животные жиры, газ, дизельное топливо, вязкий мазут, и т.д.) по выбору заказчика.

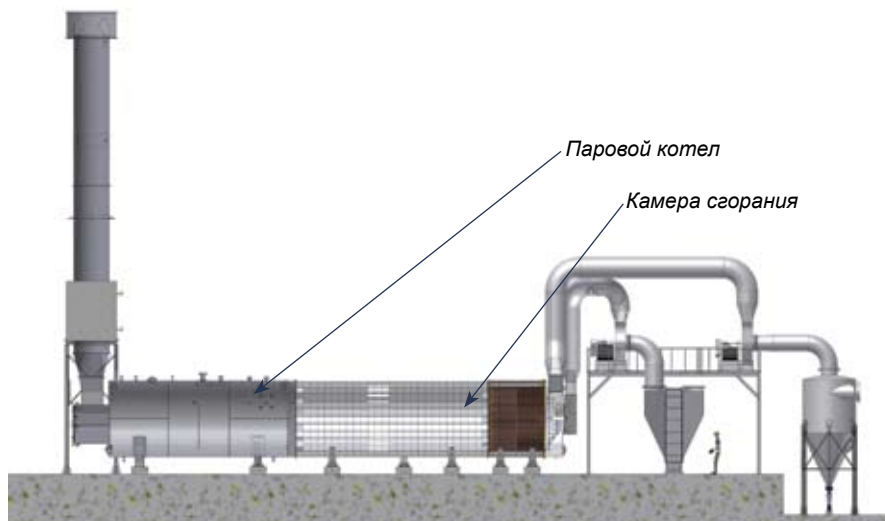
Регенерация энергии

Рекуперативный термический окислитель эффективно восстанавливает энергию из горячих газов, прошедших через камеру окисления, одним или двумя нижеперечисленными способами:

Бойлер, генерирующий высококачественный пар, отвечающий требованиям процесса, автоматически производит необходимое количество пара в требуемый момент.

Дополнительно, установка теплообмена может быть использована для предварительного нагрева испарений и / или промышленного воздуха, что повышает эффективность системы за счет сокращения потребления топлива на килограмм окисленных газов и соответствующего снижения температуры в вытяжной трубе.

Короткое время запуска обеспечивает универсальность производственного процесса. Камера окисления стабильна, устойчива и дает возможность запускать окислитель из холодного состояния с нагревом до температуры эксплуатации за один час, что позволяет использовать термический окислитель наиболее затратоэффективным образом на большинстве предприятий по переработке непищевого животного сырья с рабочими сменами и ежедневными или частыми остановками.



Мы оставляем за собой право изменять спецификации в любой момент без предварительного уведомления.



Haarslev Industries A/S • Bogensevej 85
DK-5471 Sønderso • Denmark
Telephone: +45 63 83 11 00
E-mail: info@haarslev.com
www.haarslev.com

