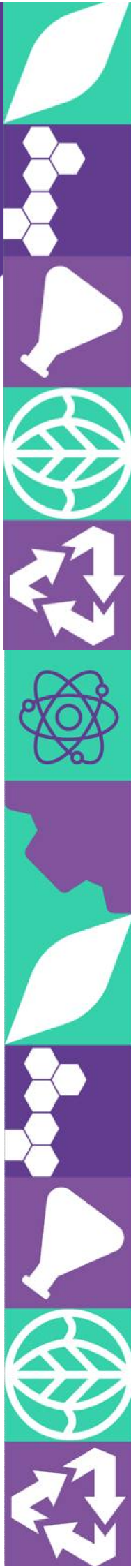




НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

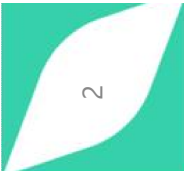
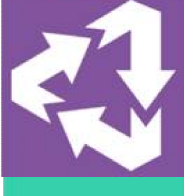
Оборудование для утилизации ТКО:
Комплексы термической утилизации серий КТ и КП

Генеральный директор:
Агеев Алексей Владимирович
Начальник отдела охраны окружающей среды:
Кулак Данил Васильевич



Информация о компании

- Основным направлением деятельности ООО «НПО «ЭКАР» является производство оборудования, предназначенного для утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления. Код ОКВЭД «Производство машин и оборудования специального назначения». ООО «НПО «ЭКАР» имеет следующие подразделения: головной офис в г. Москва, конструкторское бюро в г. Домодедово, производственное подразделение в г. Сасово Рязанской области.
 - Конструкторское бюро имеет штат технологов, проектировщиков, экологов и химиков. Инжиниринг осуществляется за счет собственных разработок и взаимодействия с ведущими научными центрами.
 - Производственное подразделение имеет два цеха сборки, площадку испытаний, административный центр, расположенных на территории более 12 000 кв. м В состав подразделения входят: служба снабжения, метрологическая служба, служба главного механика.
- Наша компания производит оборудование не только для утилизации коммунальных отходов. Мы являемся одним из ведущих разработчиков и производителей высокотехнологичного оборудования, предназначенного для утилизации более чем 1100 видов отходов медицинской, нефтегазовой, химической, металлургической, пищевой и других отраслей промышленности. Опыт работы по конструированию и производству оборудования начинается с 2002 года. За данное время реализовано более 400 проектов.
 - Персонал компании проходит регулярное обучение и повышение профессиональной квалификации.



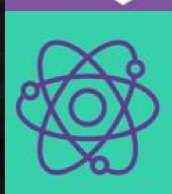
Оборудование и Технологии

Термодеструкция

- В основе технологии лежит термическая деструкция при температуре 300-900 С в камере сжигания вращающего или подового типа.
- Технология предусматривает многоступенчатую очистку промышленных выбросов (дожигание при температуре 1300 С, применение циклона и скруббера).
- Горение обеспечивается горелкой (газ/дт), либо за счет калорийности исходного сырья, в таком случае горелка используется только для розжига (режим подсветки).
- Конечным материалом является зольный остаток, который можно использовать в дорожной индустрии или в качестве рекультиванта.
- Технология реализована на комплексах следующих серий: КТд, КТп, КТи, КТм. Каждая серия имеет несколько модификаций в зависимости от производительности по входящему сырью.

Пиролиз

- Принцип работы основан на классическом пиролизе - процессе термического разложения отходов, содержащих органические вещества, под действием повышенной температуры без доступа кислорода с выделением твердого остатка, газа, жидких органических продуктов.
- Технология пиролиза реализована в серии КП, целевым назначением КП является получение кондиционной (пригодной для дальнейшего использования) продукции в процессе переработки сырья (в т.ч. отходов производства и потребления).
- Конечными продуктами утилизации являются:
 - материал зольный, применим в дорожной/строительной индустрии;
 - продукт углеводородосодержащий, применим в качестве жидкого топлива.



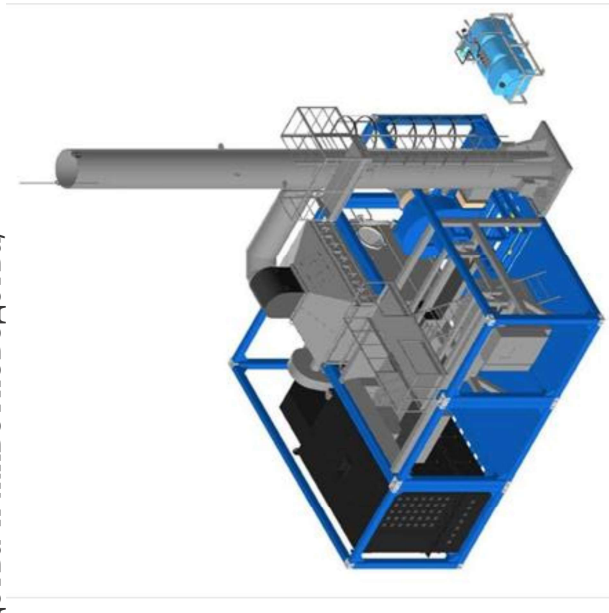
Наименование параметра	Единица измерения	Показатель
Производительность, не более	кг/час	500 - 10000
Тепловая мощность, не более	Гкал/час	2
Температура в камере сжигания, не более	°С	900
Температура в дожигателе, не более	°С	1300
Установленная мощность, не более	кВт	67
Обслуживающий персонал	чел	1 - 3
Уровень шума, не более	дБ	65
Масса модуля в транспортном положении	кг	20 000
Климатическое исполнение	-	УХЛ - 4

КТп – комплекс тепловой

Данное оборудование предназначено для термической деструкции отходов III-IV класса опасности, медицинских отходов, класса А, Б, В, за исключением ртутьсодержащих предметов, приборов и оборудования, а также уничтожения контрафактной и фальсифицированной продукции.

Комплекс применяется в следующих областях:

- на полигонах по обезвреживанию и утилизации ТКО в качестве основного источника тепла и горячей воды;
- в автономных комплексах центрального разделения и утилизации жидких отходов в качестве основного источника тепловой энергии;
- на очистных сооружениях местных водоканалов для обезвреживания илов, отходов очистки механических решеток с одновременным подогревом технической воды;
- на предприятиях растениеводства и животноводства;



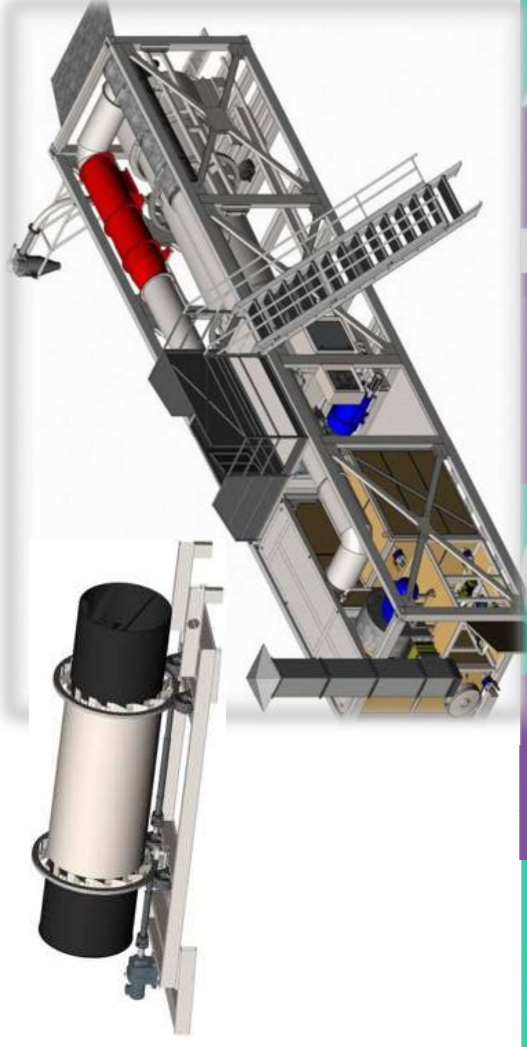
КТД – комплекс термодеструкционный

Комплексы серии КТД предназначены для термической деструкции промышленных и твердых коммунальных отходов.

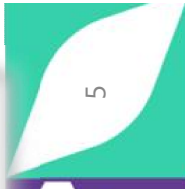
Отличительным техническим решением комплексов данной серии является вращающееся исполнение камеры сжигания (барабанный тип).

Комплекс применяется в следующих областях:

- на полигонах по обезвреживанию и утилизации производственных отходов;
- на предприятиях добычи нефти и газа (удаленные кустовые площадки);
- на полигонах утилизации и обезвреживания твердых коммунальных отходов;
- в местах аварийных разливов нефтепродуктов для питания установок промывки загрязненных грунтов;

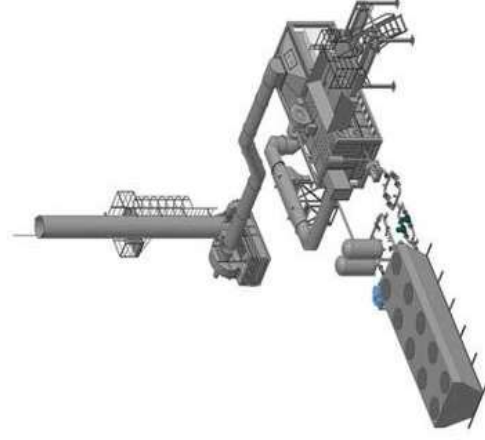
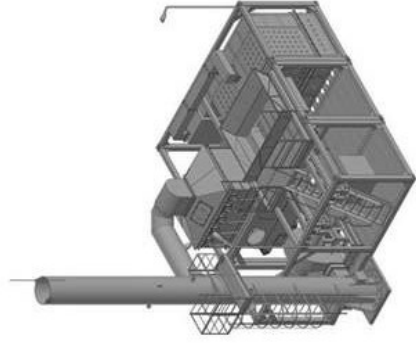


Наименование параметра	Единица измерения	Показатель
Производительность, от/до	кг/час	200 - 2000
Температура в камере сжигания, не более	°С	900
Температура в дожигателе, не более	°С	1250
Установленная мощность, не более	кВт	До 35 (до 55 с опцией «север»)
Обслуживающий персонал	чел	1 - 3
Уровень шума, не более	дБ	65
Масса в транспортном положении / габариты базовой установки	кг	20 000; контейнер 40 ft НС + 20 ft
Расход топлива / объем бака для жидкого топлива	кг/час литров	25-100 800



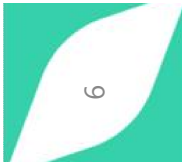
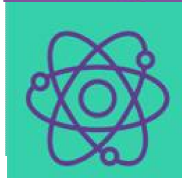
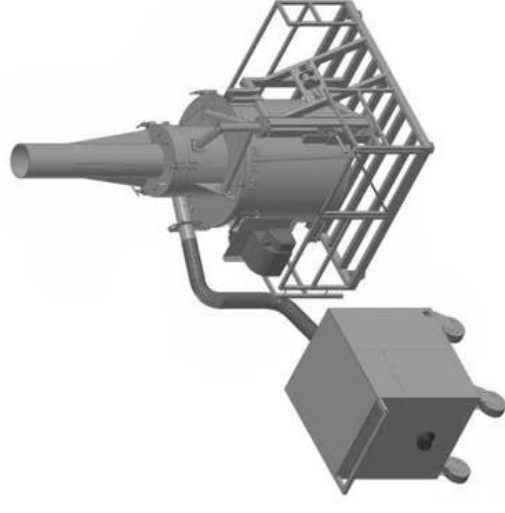
Модульные котельные серии КТм

- Модульные котельные серии КТм-500 являются передвижным водогрейным оборудованием, предназначенным для нагрева воды за счет применения твердого топлива.
- В качестве топлива используются:
 - RDF-топливо;
 - дрова;
 - древесные и порубочные остатки;
 - щепа и опилки;
 - отходы 5-го класса опасности.
- Для удобства и сохранения целостности при транспортировании котельные КТм-500 могут быть изготовлены в контейнерном исполнении, на раме или модульно.
- Конструкция котельной КТм-500 обеспечивает сжигание твердого топлива с большим избытком воздуха, поэтому содержание окиси углерода, сажи и других вредных веществ в продуктах сгорания незначительно.



Инсинератор серии КТи

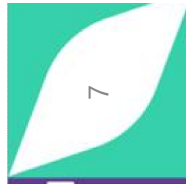
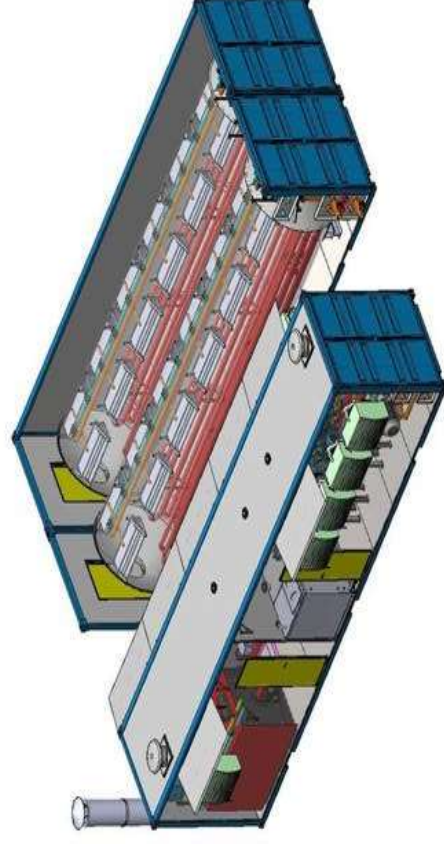
- Инсинератор серии КТи – компактная установка, характеризующиеся не большой производительностью.
- Данное оборудование предназначено для термической деструкции отходов III-IV класса опасности, медицинских отходов, класса А, Б, В, за исключением ртутьсодержащих предметов, приборов и оборудования, а также контрафактной и фальсифицированной продукции.
- Производительность комплексов в различных модификациях по исходному сырью может варьироваться в зависимости от объемов камеры сжигания, максимальная производительность – 500 кг/час. Инсинератор представляет собой модульный комплекс, позволяющий проводить работы в автономном режиме и имеющий возможность мобильной транспортировки к месту проведения необходимого объема работ.



Наименование параметра	Единица измерения	Показатель
Производительность, не более	кг/час	500 - 2000
Вид топлива для переработки исходного сырья	-	Дизельное топливо/углеводородосодержащий вторичный продукт, полученный на КП
Расход топлива	литров/час	100
Режим работы	-	Непрерывный
Способ загрузки	-	Ручной/механизированный
Обслуживающий персонал	чел	1 - 2
Уровень шума, не более	дБ	65
Электроснабжение	-	Категория снабжения – II, мощность - 45 кВт, 380 Вт, 50 Гц.
Тип опоры	-	Фундамент/плиты железобетонные/иное
Климатическое исполнение	-	УХЛ - 4

КП – комплекс пиролизный

- Предназначен для утилизации углеродосодержащих отходов (в том числе пластик, резина) с выделением углеводородов в виде топлива для вторичного использования
- Режим работы - непрерывный
- Начальные отход в процессе пиролиза перерабатывается в два вида продукции
- Высокая производительность
- Комплексы серии КП могут быть использованы на химических, нефтегазоперерабатывающих, коммунально-бытовых, пищевых, деревоперерабатывающих, транспортных предприятиях и других отраслях промышленности при условии соответствия требованиям действующего законодательства.



Преимущества перед Импортными аналогами

- Российская разработка
 - Отечественные комплектующие
 - Выпускаются в разных модификациях исходя из заданной производительности
 - Цена от 2 до 35 млн. рублей в зависимости от комплектации
 - Наличие пакета разрешительной документации, в том числе: Декларация соответствия ТР ТС, Заключение ГЭЭ
 - Мобильность, масштабируемость
 - Оформлен патент, в том числе на полезную модель и товарный знак
- Комплект разрешительной и эксплуатационной документации:
 - Декларация соответствия ТР ТС
 - Государственная экологическая экспертиза
 - Паспорт
 - Руководство по эксплуатации
 - Результаты испытаний и расчетов в рамках оценки воздействия на окружающую среду
 - Обучение и аттестация персонала
 - Заказчика

