

АО «Дру-Кей»





Российское Акционерное общество “Ару-Кей”

является разработчиком новейшей термоплазменной технологии,
не имеющей аналогов в мире

Патентодержатель на установку для плазмотермической
переработки отходов. Патент на изобретение №2772320

Имеет свидетельство на товарный знак
(знак обслуживания) №893969 международного уровня

Создаёт установки деструкторы по утилизации различных отходов



Акционерное общество “Ару-Кей”

Предлагает Вашему вниманию экологический проект “Чистый воздух”.
Экологическая система доступных отечественных технологий. Экологический суверенитет поселка, района, субъекта России.

Сортировка, переработка и деструкция отходов твёрдых бытовых отходов и жидких коммунальных отходов. Готовое решение.

Компания АО «Ару-Кей» имеет технологию, опыт строительства комплексов по сортировке, переработке и деструкции твердых бытовых отходов.

Проект «Чистый воздух» это мобильная, экологическая инициатива очистки территории от стихийных свалок в местах размещения туристов и загрязненных территорий. Возврат очищенных площадей в оборот использования земель.

Для деструкции мусора используется Установка холодной плазмы, «Ару-Кей» ,как стационарного размещения, так и мобильного исполнения не использующая дополнительную энергию. Установка полностью автономна. Пройдена независимая экологическая экспертиза истекающих выхлопных газов.



Проект "Чистый Воздух" решит большую проблему любого региона – бесконтрольного накопления мусора. Очистка территорий от входящего мусора и отходов.

Технология позволит проводить сортировку, переработку и деструкцию твёрдых бытовых отходов и мусора на местах его производства в первую очередь: - объектов инфраструктуры туризма, медицины, сельского хозяйства, сельских поселений и целых Административных районов. Проект не нарушит деятельности Регионального оператора твёрдых бытовых отходов, твёрдых коммунальных отходов

При этом важная функция Комплекса: -. это полезные продукты, как-то горячая вода, пар и горячий воздух истекающих газов +320 градусов.

Проект «Чистый воздух» - новое решение оборота твердых бытовых отходов не имеющим аналогов в мире с отличным результатом!



Особенности деструктора:

1. Уникальная двухкамерная технология, позволяющая работать реактору практически автономно;
2. Низкое энергопотребление деструктора;
3. Парогазовая смесь используется в качестве газообразного окислителя для разрушения органики и ТБО (до 99%);
4. В рабочей зоне реактора происходит деструкция при температуре свыше 3000°C ;
5. Утилизация вредных выбросов;
6. Способность переработки отходов без предварительной сортировки;
7. Область применения обширна и может использоваться от черных и тяжелых металлов до медицинских отходов;
8. Выделение тепловой энергии, которая может быть использована для выработки электроэнергии;
9. Мобильность: компактная, модульная конструкция - позволяет установить данный деструктор в любом количестве за короткие сроки;
10. Высокая рентабельность.





Сравнение с традиционным методом сжигания отходов

В развитых странах сжигание отходов является обычным методом удаления отходов. В Японии до 70% отходов утилизируются с помощью пиролиза. Доля в других стран составляет более 30%.

Данный метод вызывает загрязнение токсичными веществами, а также выделяет большое количество углекислого газа, вызывая вторичное загрязнение.

Плазма характеризуется высокой эффективностью, низким потреблением энергии, безопасностью и отсутствием вторичного загрязнения. Поэтому она открыла новый путь для безобидной, редуционной и ресурсной обработки твердых отходов.

По мнению зарубежных исследователей, стоимость плазменной технологии может быть снижена на 50% по сравнению с сжиганием.

Технология обработки плазменных отходов имеет большую применимость и может обрабатывать практически все опасные отходы - химические отходы, медицинские отходы, медицинские отходы и сжигаемую летучую золу. Технология обработки плазменных отходов имеет большие преимущества в области защиты окружающей среды. Это новая технология, которая заменяет технологию сжигания и устраняет проблему диоксидов в технологии сжигания.

Оборудование для удаления отходов с использованием плазмы имеет преимущества высокой эффективности работы, низких затрат на обработку, экономии инвестиций и простоты в эксплуатации.



	Пирролиз	Деструктор
Сфера применения	Применимо к бытовым и некоторым промышленным отходам	Применимо ко всем твердым отходам и опасным отходам
Предварительная обработка отходов	нужно	Не нужно
Влажность мусора	20%, ограничение не более 50%	80%
Внешние ресурсы	Нужно добавить уголь, смешанное сжигание масла	Никаких внешних ресурсов не требуется
Эффективность термической конверсии	1300 ккал / кг	10000 ккал / кг
Потребляемая мощность	60-70 кВтч / т	0,75 кВтч / т
Стоимость обработки	высокая	низкий
Эффективность сокращения отходов	80%	95-99%
Шум	большой	небольшой
Запах	Есть	нет
Выделение дыма	Есть	нет
Выбросы диоксинов	Есть	нет
Выбросы двуоксида углерода	Выше нормы	Ниже нормы
Может ли устройство перемещать рабочие места	Крупное и тяжелое оборудование, а не мобильное	Маленькое, легкое, мобильное устройство
Модуляция оборудования, распределенная	нет	Да
Эксплуатация оборудования	комплекс	удобный
Расходы на обслуживание оборудования	высокая	низкий
Эксплуатационные расходы оборудования	высокая	низкий



Серия "ТСД"

Отличительной чертой Деструкторов серии «ТСД» является повышенная производительность установок наряду с неплохой мобильностью - монтаж/демонтаж осуществляется всего в течение 2 часов, а составные части деструктора помещаются в один 40 футовый морской контейнер.

Данную модель можно установить в любой городской черте, в любой сельской местности, так - как обладает безшумным процессом утилизации отходов и не выбрасывает вредные выхлопные газы в атмосферу. Данный деструктор хорошо применять для утилизации любых твердых бытовых отходов и жидких коммунальных. Деструктор способен перерабатывать мусор 24 часа в сутки при минимальной затрате энергетического и кадрового ресурса.

Так же в конструкции предусмотрен охладитель исходящих газов с возможностью получения дополнительной тепловой и электрической энергии, например, в сельскохозяйственных фермах.

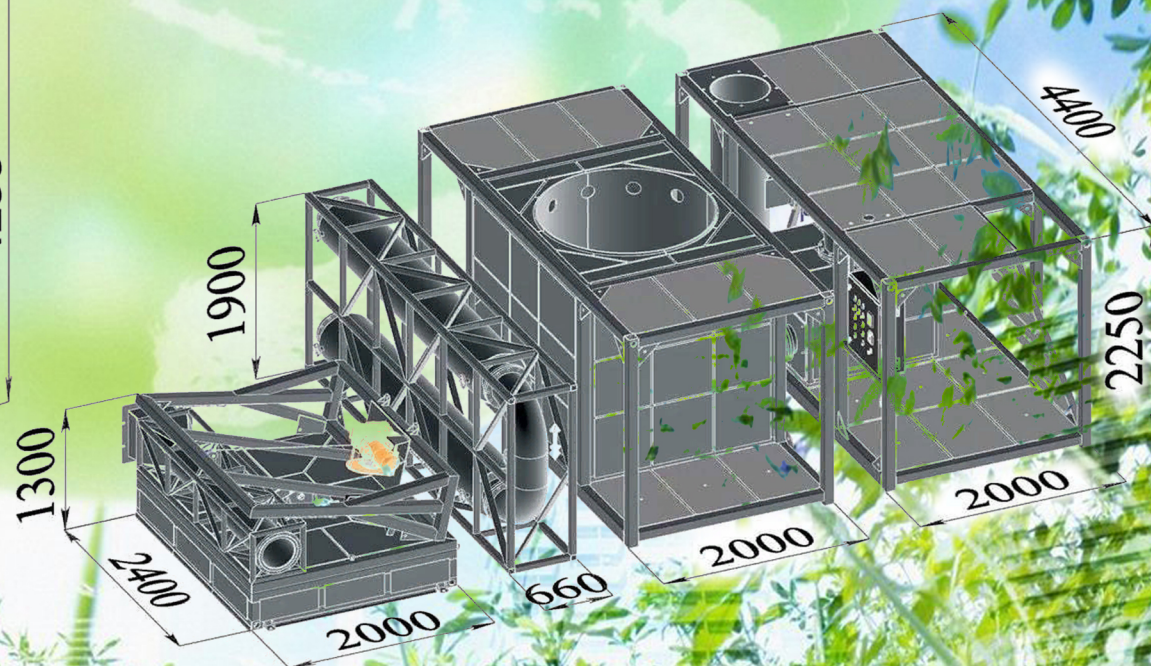
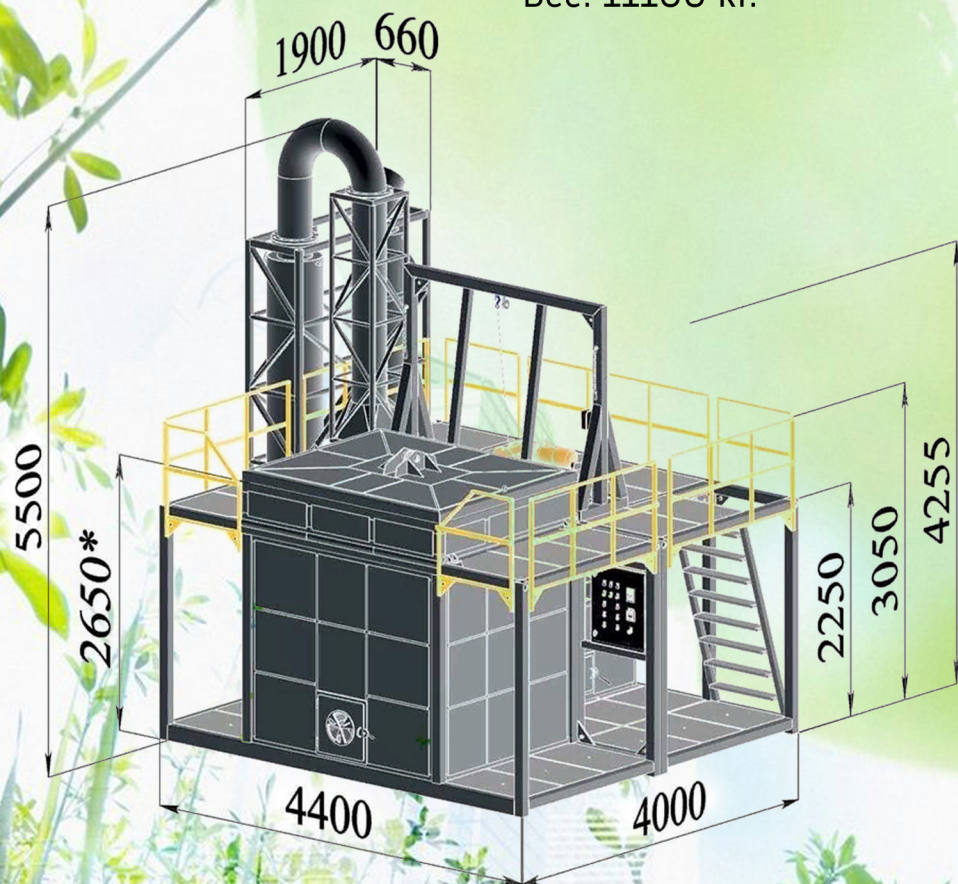
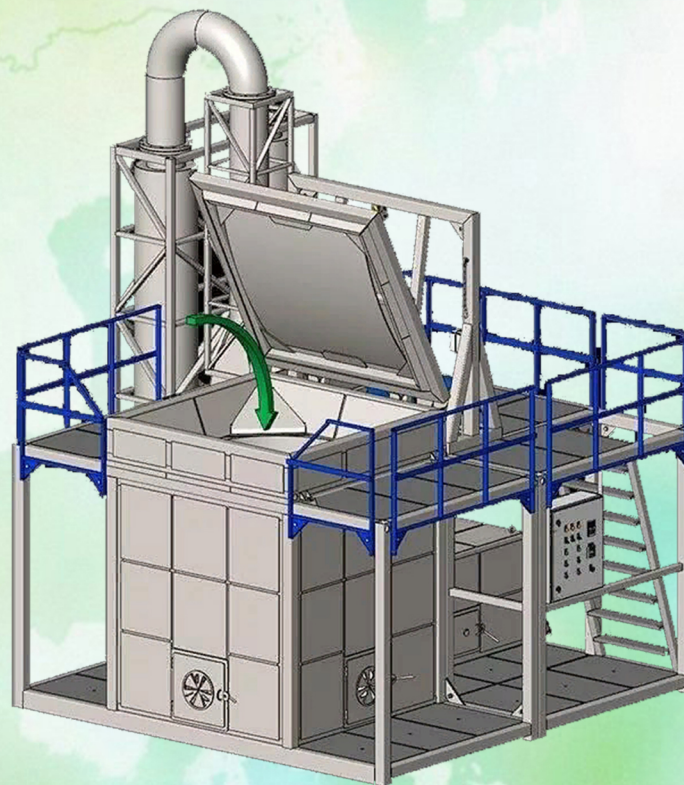
Большая производительность в сочетании с относительно небольшой ценой установок идеально подходят для небольших и крупных предприятий, имеющих статью больших расходов на специфичных (медицинских, ветеринарных) отходах.

СЕРИЯ “ТСД”

Габаритные размеры транспортные (ДхШхВ)
11,2х2,0х2,25 м

Габаритные размеры в сборе без трубы (ДхШхВ)
4,0х4,0х5,3 м

Вес: 11100 кг.





Серия "ТМД"

Ещё одной отличительной чертой наших деструкторов является то, что они могут использоваться по одному деструктору - установке для конкретных видов утилизации отходов в жилых кварталах с меньшей производительностью и меньших затратах на приобретение деструктора и транспортные расходы или в комплексе.

Наши комплексы могут состоять из нескольких установок - деструкторов, агрегатов для сепарации и для парогенерации по заявленному техническому заданию заказчика.

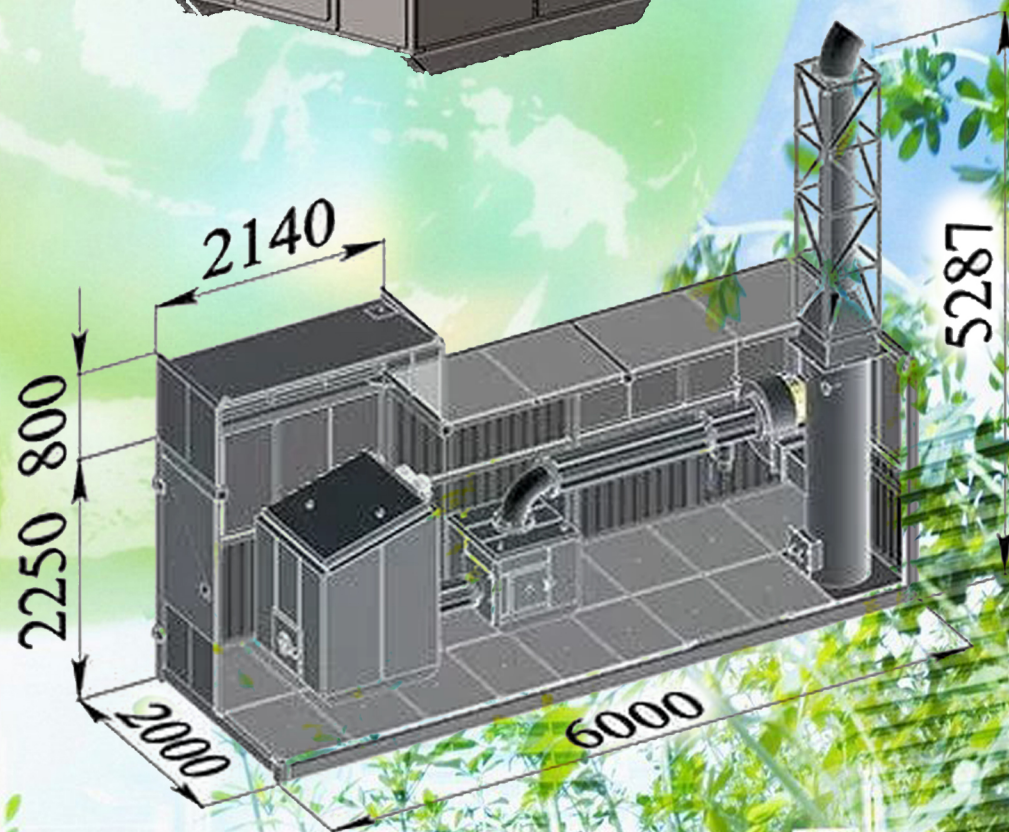
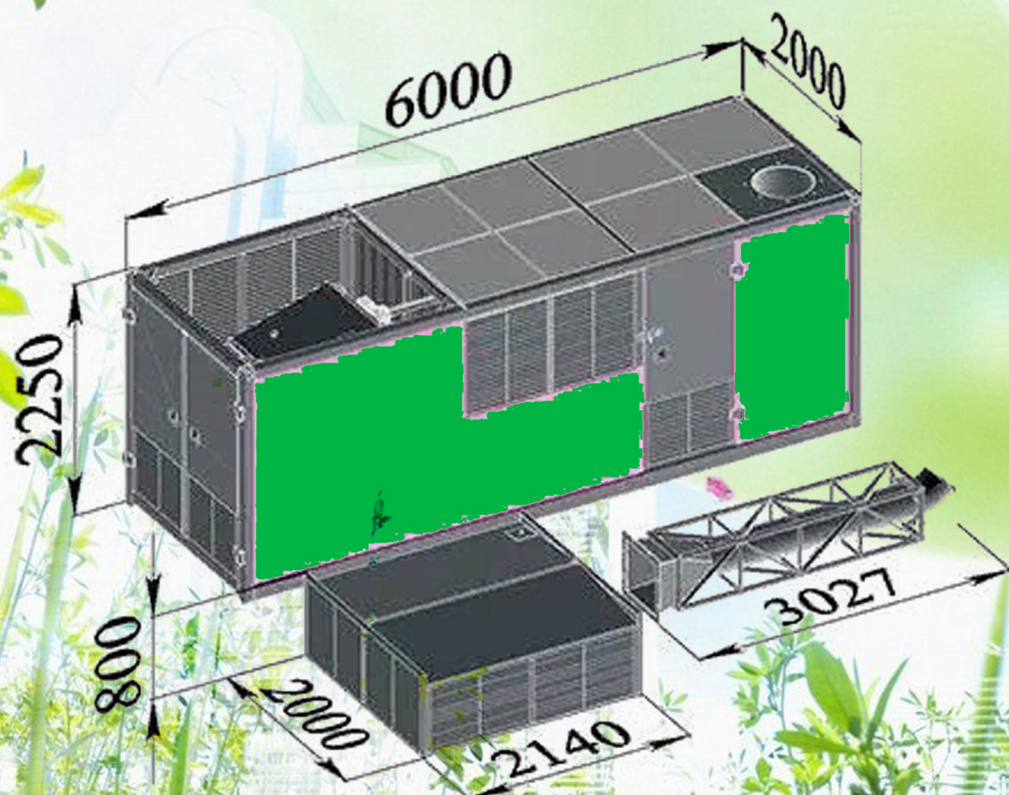
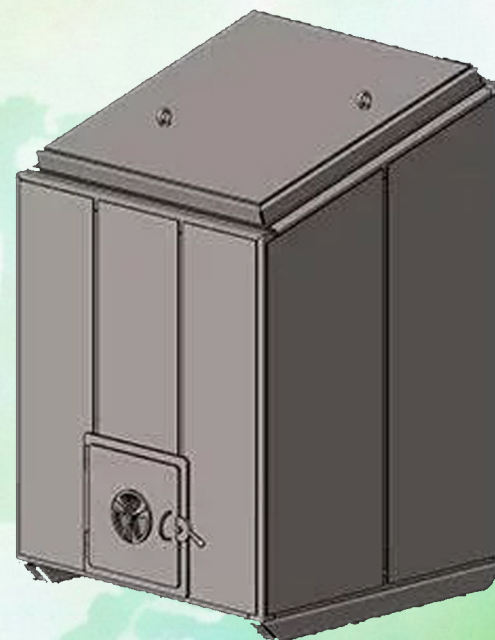
Преимущество наших комплексов в отличии от стационарных установок это высокая мобильность не влияющая на качество производства.

СЕРИЯ “ТМД”

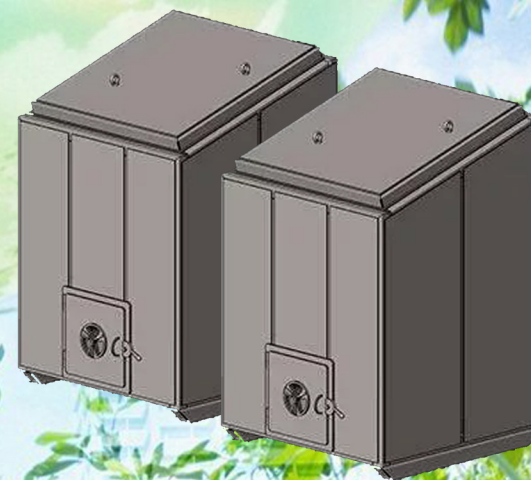
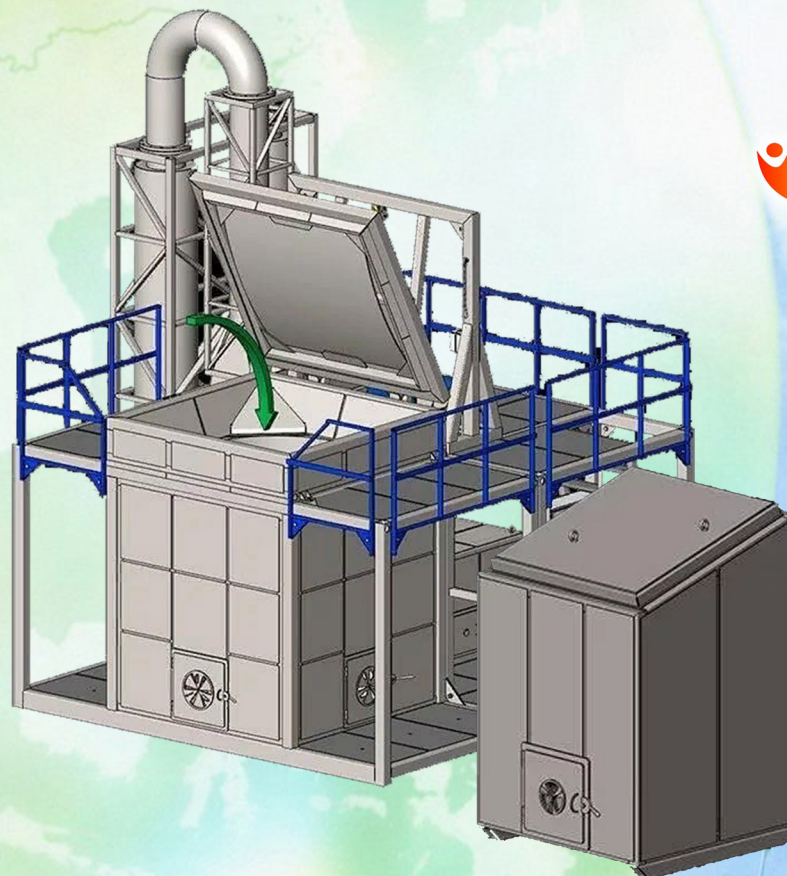
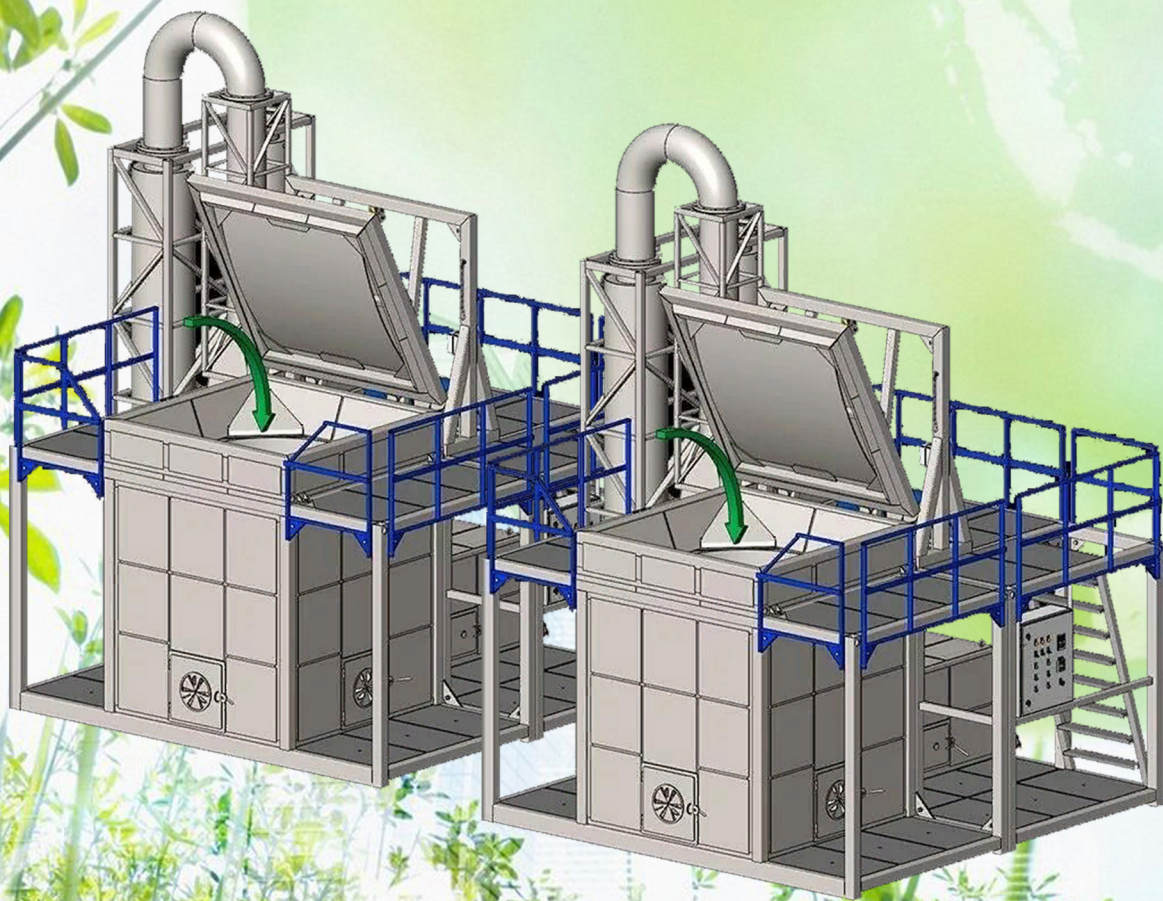
Габаритные размеры транспортные (ДхШхВ)
7,0х2,0х2,25 м

Габаритные размеры в сборе без трубы (ДхШхВ)
6,0х2,0х3,05 м

Вес: 6100 кг.

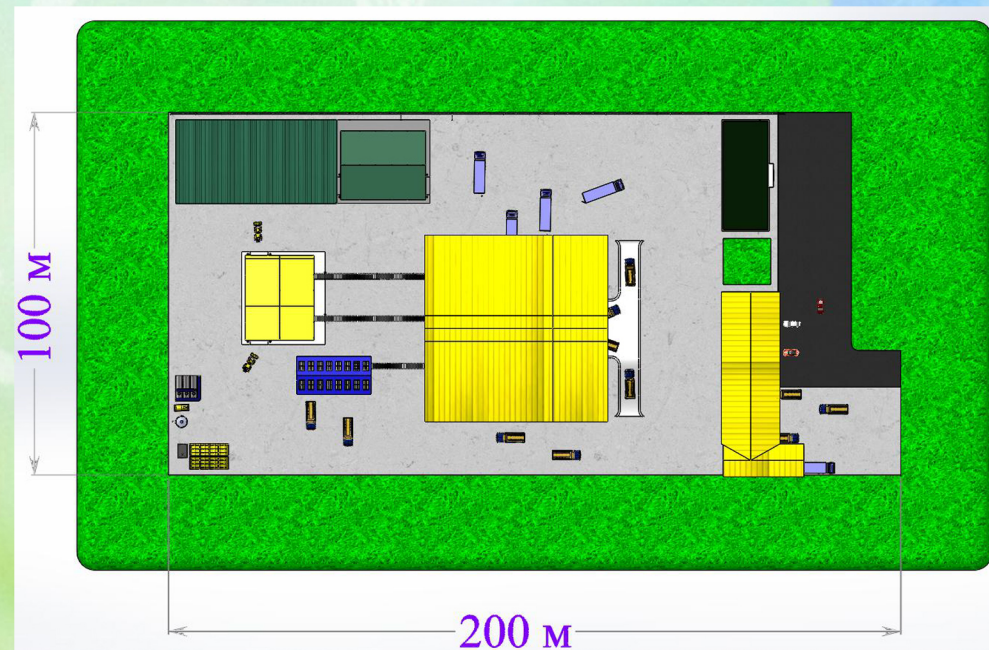
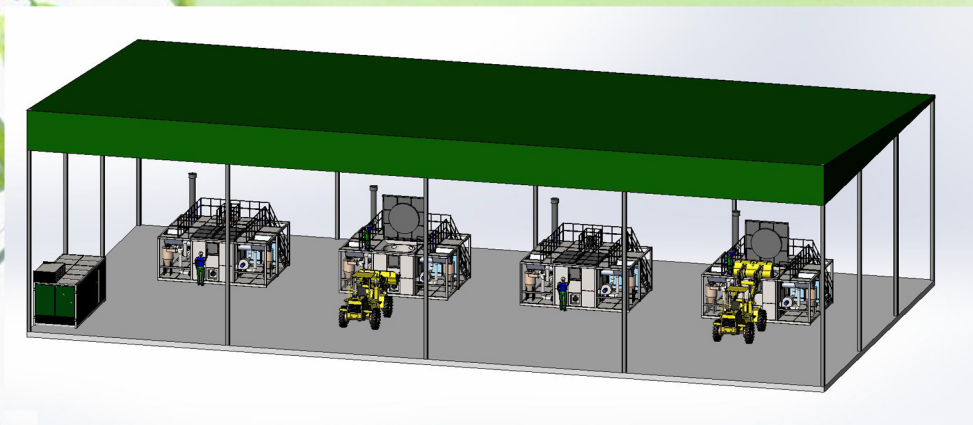


Примеры комбинирования разных моделей наших деструкторов в комплексы под разные технические задачи на усмотрение заказчика





Модель завода по переработке органических и твердо бытовых отходов производительностью - 200 тонн/день





Специальное предложение для Вас:

Предлагаем добавочное оборудование к нашему деструктору, которое перерабатывает вторичное сырье, содержащее: алюминий, резину, пластик, полиэтилен, стекло и так далее.

При утилизации без дополнительных затрат, получать исходный материал для вторичного использования.

Линия сортировки твёрдых бытовых отходов:



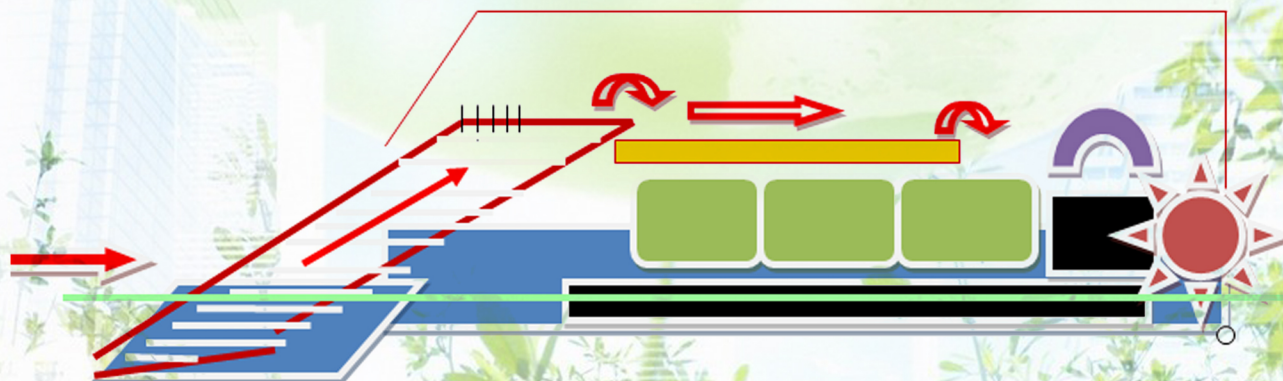


Проект “Катамаран” Очистка рек и водоёмов.

Комплекс Water – Blaze.

Для подъема, измельчения и деструкции
плавающего мусора акватории рек.

Экологический деструктор Стационарный ЭДС – 10.000
(буквенное обозначение название конструкции,
цифровое обозначение – мощность конструкции).
Не самоходная конструкция. Класс- катамаран.





Специальное предложение для Вас:

Реактор вихревого электромагнитного слоя (РВЭС)

- это малогабаритный комплекс по очистке хозяйственно-бытовых и промышленных стоков, и доведения их до требований, соответствующим установленным нормативам по сбросу очищенных стоков в водоёмы рыб хозяйственного назначения, а также очистке воды из открытых водоемов и доведения её до современных экологических нормативов, предъявляемых к воде.

Принцип действия основывается на использовании уникальной технологии - энергии вихревого электромагнитного слоя.

Документы:



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО
на товарный знак (знак обслуживания)
№ 893969



Ару-Кей

Правообладатель: *Акционерное общество "Ару-Кей", 630004, г. Новосибирск, пр-т Комсомольский, 4, каб. 12 (RU)*

Заявка № 2021788798
Приоритет товарного знака 30 декабря 2021 г.
Зарегистрировано в Государственном реестре товарных знаков и знаков обслуживания Российской Федерации 22 сентября 2022 г.
Срок действия регистрации истекает 30 декабря 2031 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 65b8007761 4c4190e9440b224145d5c7
Владимир Зубов Сергей Сергеевич
Действителен с 20.05.2022 по 26.05.2023

Ю.С. Зубов



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ
НА ИЗОБРЕТЕНИЕ
№ 2772320

Установка для плазмотермической переработки отходов

Патентообладатель: *Акционерное общество «Ару-Кей» (RU)*

Авторы: *Зельцер Иосиф Моисеевич (RU), Лесниченко Григорий Иванович (RU), Смирнов Сергей Александрович (RU), Галанов Сергей Вячеславович (RU)*

Заявка № 2021132803
Приоритет изобретения 11 ноября 2021 г.
Дата государственной регистрации в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 18 мая 2022 г.
Срок действия исключительного права на изобретение истекает 11 ноября 2041 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности

Ю.С. Зубов



Документы:



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

(Росприроднадзор)
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Центральному федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»)

филиал ЦЛАТИ по Белгородской области ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»
отдел аналитических исследований

308027, г. Белгород, ул. Шорса 8,
тел.(4722) 540-740, факс (4722) 750-250
clatibelgorod@yandex.ru

Аттестат аккредитации RA.RU.S16147
выдан 30 января 2015 г.
Дата внесения в реестр сведений об
аккредитованном лице 18.12.2014г.

Протокол количественного химического анализа (КХА) проб воздуха промышленных выбросов № 1255-1256 от «01» июня 2017 г.

- 1.Дата отбора проб(ы): «31» мая 2017г.
- 2.Наименование предприятия/заказчика, основание для проведения отбора проб (договор):
ЗАО «Петрахим»
- 3.Адрес предприятия/заказчика: г. Белгород, ул. Рабочая, 14.
- 4.Представитель предприятия/заказчика: директор по развитию производства Коваль В.Н.
(должность, Ф.И.О.)
- 5.Представитель филиала ЦЛАТИ по Белгородской области отбиравший пробу(ы):
ведущие инженеры Дровиков А.В., Савельев И.Ю.
(должность, Ф.И.О.)
- 6.Протокол отбора проб воздуха пром. выбросов №(филиала) 554 от «31» мая 2017г.
- 7.Номер проб(ы) (регистрации по протоколу отбора проб), место отбора проб(ы):
1255/7.1 Парогазовый дистриктор низкого давления. До газоотводящей трубы.
1256/7.2 Парогазовый дистриктор низкого давления. После газоотводящей трубы.
- 8.Дата доставки проб(ы) в филиал: «31» мая 2017 г.
- 9.Выполнение измерений: начало «31» мая 2017г., окончание «01» июня 2017г.

Данные физических определений в момент отбора проб(ы):

Номер регистрации	Условия отбора проб		
	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Атмосферное давление, кПа
1255-1256	26	69	98,4

*ИД на метод измерений: инструкция к прибору МЭС-200 А

№	Определяемая характеристика, ед.изм.	Обозначение (наименование) документа на МВИ, метод	Результаты КХА, номер регистрации			
			1255	1256	-	-
1.	Скорость газового потока, м/с	Руководство по эксплуатации к ДМЦ-01-М	7,0	4,0	-	-
2.	Температура газового потока, °С	ГОСТ 17.2.4.07-90 М-МВИ-172-06	80	57	-	-
3.	Расход газопыльных потоков в газоходе (при н.у.), м³/ч	ГОСТ 17.2.4.06-90	0,04	0,10	-	-
4.	Диаметр газохода, м	-	0,1	0,2	-	-

146702

страница 1

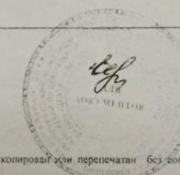
№ пробы	Определяемая характеристика	Обозначение (наименование) документа на МВИ, метод	Фактическая концентрация
			мг/м³*
1255	Азота диоксид	М-МВИ-172-06, электрохимический	<25,0
	Азота оксиды сумма (NO _x) в пересчете на NO ₂	М-МВИ-172-06, электрохимический	104,0
	Аммиак	ПНД Ф 13.1.33-02, фотометрия	0,31
	Пыль	ГОСТ 33007-2014, гравиметрический	7,7
	Сернистый ангидрид	М-МВИ-172-06, электрохимический	<45,0
	Углерода оксид	М-МВИ-172-06, электрохимический	<45,0
	Сероводород	М-1, фотометрия	<0,05
	Кислорода	М-МВИ-172-06, электрохимический	13,4%
	Углерода диоксид	М-МВИ-172-06, электрохимический	6,4%
	Фенол	РД 52.04.186-89, фотометрия	0,005
	Предельные углеводороды (С ₇ -С ₁₀) и непредельные углеводороды (С ₇ -С ₈)	ПНД Ф 13.1.2:3.25-99, газовая хроматография	<0,2
	1256	Азота диоксид	М-МВИ-172-06, электрохимический
Азота оксиды сумма (NO _x) в пересчете на NO ₂		М-МВИ-172-06, электрохимический	103,0
Аммиак		ПНД Ф 13.1.33-02, фотометрия	0,54
Пыль		ГОСТ 33007-2014, гравиметрический	<5,0
Сернистый ангидрид		М-МВИ-172-06, электрохимический	<45,0
Углерода оксид		М-МВИ-172-06, электрохимический	<45,0
Сероводород		М-1, фотометрия	<0,05
Кислорода		М-МВИ-172-06, электрохимический	11,4%
Углерода диоксид		М-МВИ-172-06, электрохимический	5,4%
Фенол		РД 52.04.186-89, фотометрия	<0,004
Предельные углеводороды (С ₇ -С ₁₀) и непредельные углеводороды (С ₇ -С ₈)		ПНД Ф 13.1.2:3.25-99, газовая хроматография	<0,2

*Концентрации определяемых характеристик приведены к н.у.

10. Средства измерения: 1. Фотоэлектрический колориметр КФК-3 (заводской № 0600548, свидетельство о поверке № СП-028710 от 24.11.18г.);
2. Газовый хроматограф «Кристалл 2000М» (заводской № 721647, свидетельство о поверке № СП-025712 от 26.10.2017г.);
3. Газоанализатор «Монолит» (заводской № 0085-06, свидетельство о поверке № 13171-17 от 29.03.18г.)

Руководитель филиала

И.Д. Семина



Примечание:

1. Настоящий протокол не может частично, полностью скопирован или перепечатан без согласования с филиалом ЦЛАТИ по Белгородской области.
2. Перечень примененных ИД на методы измерений определен областью аккредитаций.
3. Значения погрешностей результатов КХА соответствуют приспанным характеристикам и не превышают значений указанных в ИД, выданных по требованию заказчика.
4. Результаты, указанные в протоколе относятся только к пробам, подвергнутым испытаниям.
5. Условия проведения КХА соответствуют требованиям ИД на метод измерений.

страница:

