

ПРИМЕНЕНИЕ RDF-ТОПЛИВА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Что такое
RDF-топливо?

RDF или Refuse-
derived fuel
переводится с англ.
как «топливо,
полученное из
отходов»

01





ПРИМЕНЕНИЕ RDF-топлива:

на цементных заводах, на ТЭЦ,
на металлургических
предприятиях

RDF-топливо ПРОИЗВОДЯТ:

на мусоросортировочных
комплексах в Калужской,
Ленинградской и Московской
областях Российской
Федерации



Рабочий процесс:

К док станции подгоняют щеповоз и подсоединяют привод подвижного пола к гидростанции на точке разгрузки.

Гидростанция управляется общим контроллером и обеспечивает различную скорость выгрузки щеповоза, исходя из текущих уставок в ПЛК.

Внутри док станции расположен поперечный цепной транспортер, подающий продукт на систему L-образных цепных скребковых транспортеров (редлеров).

Промежуточный бункер установлен на 4 тензодатчика. На крышке бункера установлено 5 кондуктометрических датчиков уровня наполнения бункера.

Так же на бункере установлена спиральная мешалка.

Ниже расположен горизонтальный шлюзовой питатель с весовой секцией и вертикальный шлюзовой питатель с дополнительным пневматическим уплотнением.

Ниже стоит камера смешения топлива и воздушного потока (от воздуходувки).

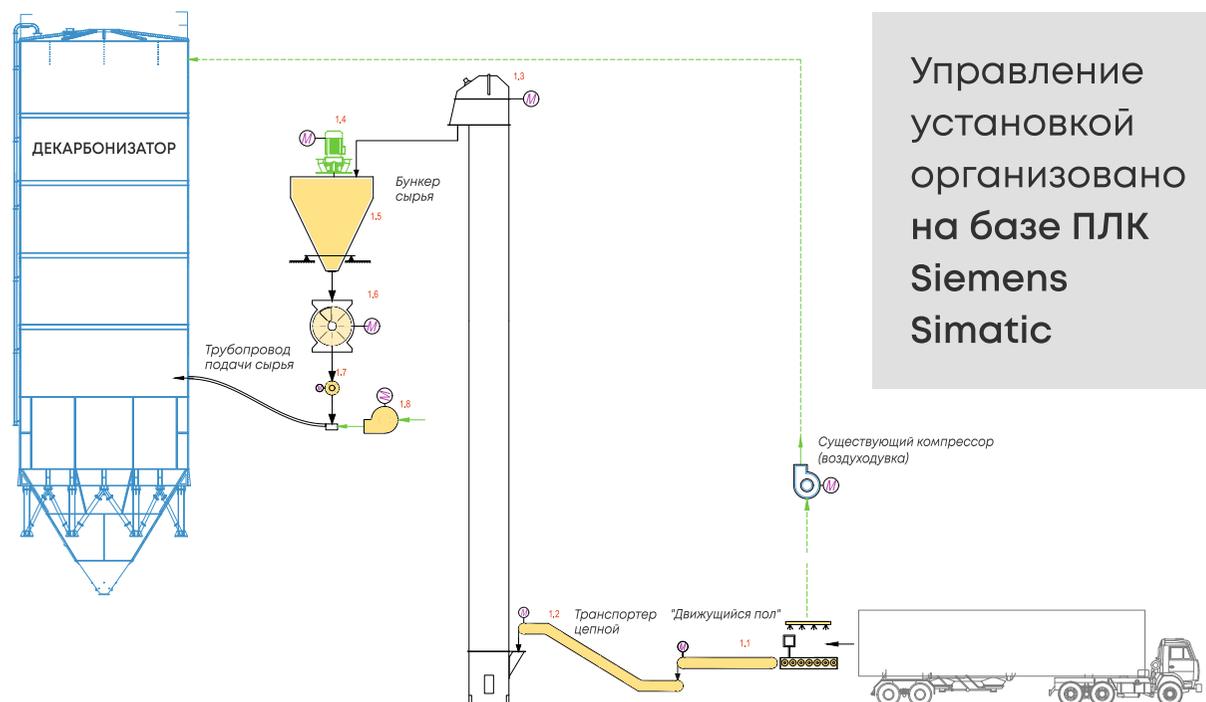
Дозированная подача от установки до горелки посредством системы пневмотранспорта.

ПРИМЕР УСТАНОВКИ ПОДАЧИ RDF-ТОПЛИВА

В ПЕЧЬ-ДЕКАРБЕНИЗАТОР ЦЕМЕНТНОГО ЗАВОДА

Описание установки:

Данная установка предназначена для управления подачей вторичного топлива (ВОЕ) в различные установки сушки/обжига



Порядок работы установки:

- 01 К док станции подгоняют 2 щеповоза с продуктом
- 02 Оператор вручную вводит теоретическую плотность продукта или выбирает последнее измеренное системой значение плотности
- 03 Щеповозы присоединяют к док станции через быстро разъемные гидравлические соединения, и оператор запускает процесс разгрузки
- 04 На старте система обеспечивает 60% скорость разгрузки продукта, для того, чтобы максимально быстро наполнить промежуточный бункер продуктом до срабатывания кондуктометрических датчиков
 - a На данном этапе идет полный Цикл работы установки, и в горизонтальном шлюзовом питателе происходит процесс дозирования за счет управляемой объемной подачи материала, опираясь на введенное ранее значение плотности
 - b Так же на этом этапе объем подачи материала в бункер превышает скорость выгрузки горизонтальным шлюзовым питателем
- 05 Как только в промежуточном бункере достигается максимальный объем (отслеживается кондуктометрическими датчиками), система взвешивает заданный объем продукта и корректирует значение истинной насыпной плотности
- 06 Данная процедура повторяется по циклу в среднем раз в 6-10 мин (определяется итоговой скоростью подачи материала в систему пневмотранспорта)
- 07 В горизонтальном шлюзовом питателе, происходит сам процесс дозирования, через управляемую объемную подачу материала (управления угловой скоростью пластинчатого ротора с одинаковым объемом полостей)
- 08 В точке выгрузки горизонтального шлюзового питателя предусмотрена система продувки подаваемого материала, для снижения риска слеживания и комкования материала
- 09 Далее материал подается в вертикальный шлюзовой питатель. Объемная подача материала в нем строго согласована с горизонтальным шлюзовым питателям
- 10 Далее материал смешивается с воздушным потоком и доставляется к целевому агрегату

Состав установки:

Установочная эл. мощность системы – 225 кВт (380 В)

Приемка и растарка

- Док станция разгрузки на 2 порта
- 2 независимые гидростанции для щеповозов, с цифровым управлением скорости разгрузки
- Бункер с подвижным полом "живое дно" (в помещении Док станции)
- Система цепных конвейеров
- Ленточный ковшовый элеватор

Определение истинной плотности продукта

- Промежуточный бункер:
 - Объем – 7м³
 - Мешалка – Спиральная по всему объему бункера
 - Весовая секция – 4-тензодатчика и 5 кондуктометрических датчиками уровня

Подача и дозирование

- Горизонтальный шлюзовой питатель с весовой секцией
- Вертикальный шлюзовой питатель с пневматическим уплотнением
- Камера смешивания
- Роторная воздуходувка (пневмотраснпорт)
- Система управления технологическим процессом на базе ПЛК Siemens
- Возможность интеграции системы в общей АСУТП предприятия

Перечень технологического оборудования:

01

РАЗГРУЗОЧНАЯ ДОК СТАНЦИЯ

В= 5 580 мм L= 12 280 мм Н= 5 750 мм

Тип конструкции – утепленное металлическое быстроборное здание

Фундамент – Ленточный с гидроизоляцией подземной части

Управление разгрузкой щеповозов – 2 независимые гидростанции с цифровым управлением расхода рабочей жидкости (регулировка скорости разгрузки)

Ограждающие конструкции – Самовосстанавливающиеся рулонные ПВХ ворота Dynaco M2 All Weather 3000*3000 мм + Герметазотры проема Боогвап + Колесоотбойники (направляющие) Локальный пост управления установкой

Установочная мощность – 64 кВт 380 В 50 Гц

БУНКЕР С ПОДВИЖНЫМ ПОЛОМ «ЖИВОЕ ДНО»

02

$B = 4\ 320\ \text{мм}$ $L = 10\ 000\ \text{мм}$ $H = 4\ 000\ \text{мм}$

Общий объем – $196\ \text{м}^3$

Рабочий объем – $140\ \text{м}^3$ (70% от общего объема).

Тип привода подвижного пола – гидравлический

Покрытие рабочих элементов и поверхностей – высокомолекулярный полиэтилен PE 1000

Тип подачи – верхняя по столу скольжения

Привод – 4 независимые линии подачи шириной 1.4 м

Высота рабочего слоя – 200-700 мм (регулируемая автоматически)

Гидростанция – 16 мПа 60 л/ мин (с дополнительным резервным насосом)

Установочная мощность – 66 кВт 380 В 50 Гц

СКРЕБКОВЫЙ КОНВЕЙЕР LECO REDLER

03

$B = 500*500\ \text{мм}$ (сечение короба скребкового конвейера)

$L = 4200\ \text{мм}$ (Длина конвейера)

$H = 0\ \text{м}$ (Высота подъема)

$A = 0^\circ$ (Угол подъема)

Объемная производительность 50- 120 $\text{м}^3/\text{час}$

Массовая производительность 2-13 тонн/час

Тип конвейера – цепной (1 несущая цепь)

Тип скребков – Стальные с футеровкой высокомолекулярным полиэтиленом PE-1000

Тип подачи – нижняя по столу скольжения

Покрытие стола – высокомолекулярным полиэтиленом PE-1000 10 мм

Тип цепи – ТСЦ-100

Привод – цилиндрическо конический мотор редуктор с K97 5,5 кВт 30 об/ мин. Европривод

Сервис Фактор привода – 2.4

Принудительное охлаждение эл. двигателя

Частотный преобразователь – Schneider Electric 480 В

Установочная мощность – 5,5 кВт 380 В 50 Гц

СКРЕБКОВЫЙ КОНВЕЙЕРА LECO REDLER

04

В = 500*500 мм (сечение короба скребкового конвейера)
L = 9000 мм (Длина конвейера)
H = 1 м (Высота подъема)
A = 45° (Угол подъема)

Объемная производительность 50- 120 м³/час
Массовая производительность 2-13 тонн/час

Тип конвейера – цепной (1 несущая цепь)

Тип скребков – Стальные с футеровкой
высокомолекулярным полиэтиленом PE-1000

Тип подачи – нижняя по столу скольжения

Покрытие стола – высокомолекулярным полиэтиленом
PE-1000 10 мм

Тип цепи – ТСЦ-100

Привод – цилиндрическо конический мотор редуктор
с K97 5,5 кВт 30 об/ мин Европривод

Сервис Фактор привода – 2.4

Принудительное охлаждение эл. двигателя

Частотный преобразователь – Schneider Electric 480 В

Установочная мощность – 5,5 кВт 380 В 50 Гц

СКРЕБКОВЫЙ КОНВЕЙЕРА LECO REDLER

05

В = 500*500 мм (сечение короба скребкового конвейера)
L = 11 200 мм (Длина конвейера)
H = 4,36 м (Высота подъема)
A = 45° (Угол подъема)

Объемная производительность 50- 120 м³/час
Массовая производительность 2-13 тонн/час

Тип конвейера – цепной (1 несущая цепь)

Тип скребков – Стальные с футеровкой
высокомолекулярным полиэтиленом PE-1000

Тип подачи – нижняя по столу скольжения

Покрытие стола – высокомолекулярным полиэтиленом
PE-1000 10 мм

Тип цепи – ТСЦ-100

Привод – цилиндрическо конический мотор редуктор
с K97 5,5 кВт 30 об/ мин Европривод

Сервис Фактор привода – 2.4

Принудительное охлаждение эл. двигателя

Частотный преобразователь – Schneider Electric 480 В

Установочная мощность – 5,5 кВт 380 В 50 Гц

ЛЕНТОЧНЫЙ КОВШОВЫЙ ЭЛЕВАТОР LECO ELEV 500

06

B = 500 мм (ширина ленты)
L = 27,7 м (Высота подъема)

Тип ленты – Гладкая 400/5 2+2 Маслостойкая

Производительность объемная – 144 м³/час

Шкаф управления с частотным преобразователем

Ковши – полимерные МАСТУ- П175 У (5 л.)

Скорость ленты – 1,75 м/сек

Диаметр приводного барабана – 530 мм + футеровка
12 мм (футеровочная резина с ромбовидным профилем)

Привод – мотор редуктор K97 15 кВт 22,37 1500

- Аспирационный патрубок корпуса элеватора
- Частотный преобразователь 5сппеег Веситс 480 В
- Контроль вращения

Установочная мощность – 15 кВт 380 В

ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ВЕСОВОЙ БУНКЕР С СПИРАЛЬНОЙ МЕШАЛКОЙ

07

Объем - 7 м³
Угол конуса - 22°

Материал – нерж. сталь AISI 430 6 мм

Весовая секция – 4 тензодатчика Тензо-М М50

Класс точности – С1 (+/- 0,04%)

Датчики уровня – Емкостные CSN E88P-862-20-L 5 шт.

Монтажные штанги датчиков уровня –
регулируемые +/- 500 мм

Тело спирального ворошителя - нерж. сталь AISI 430 6 мм

Привод ворошителя – цилиндрический мотор редуктор
с ЕАЕ97 4 кВт 19 об/ мин Европривод

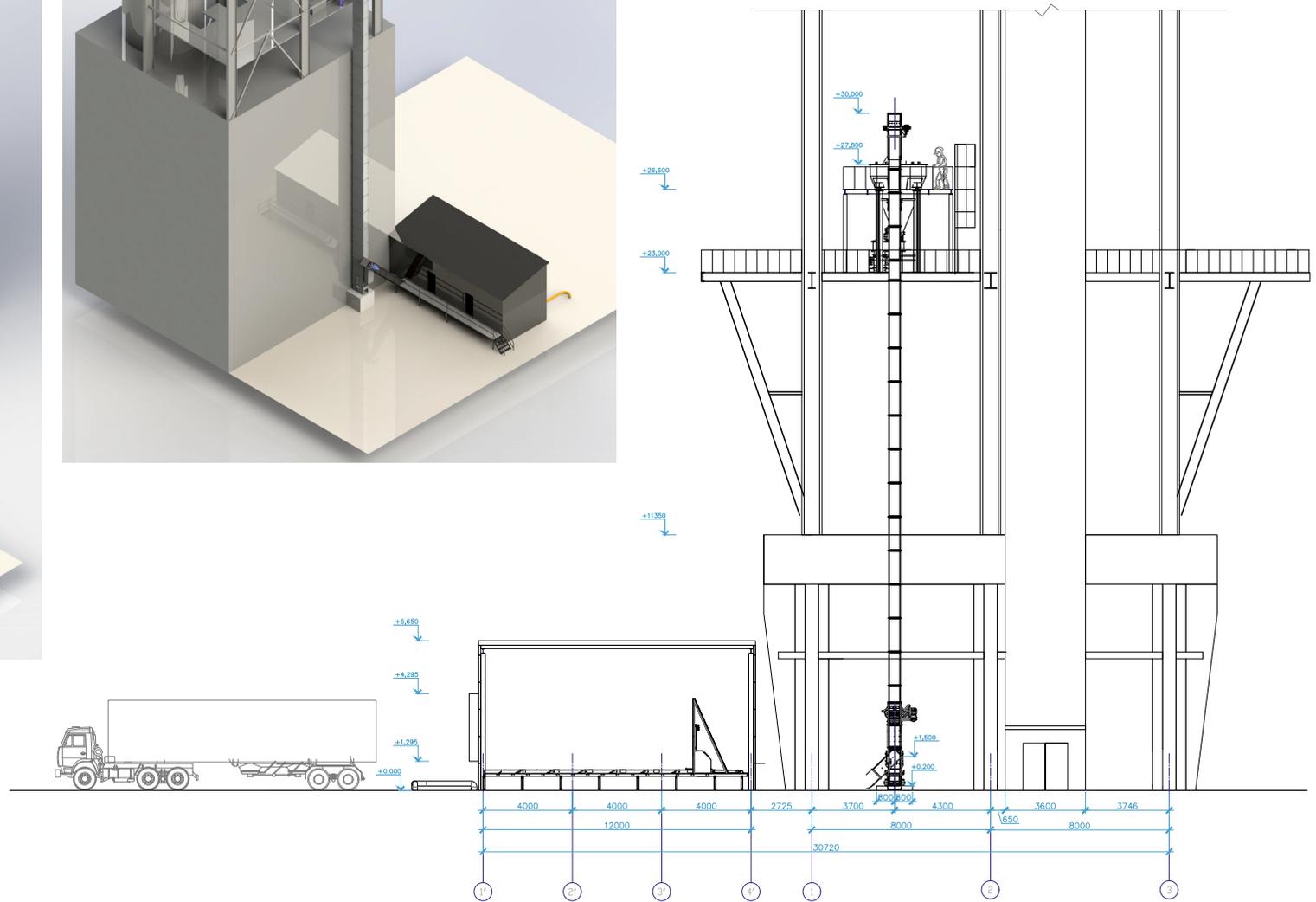
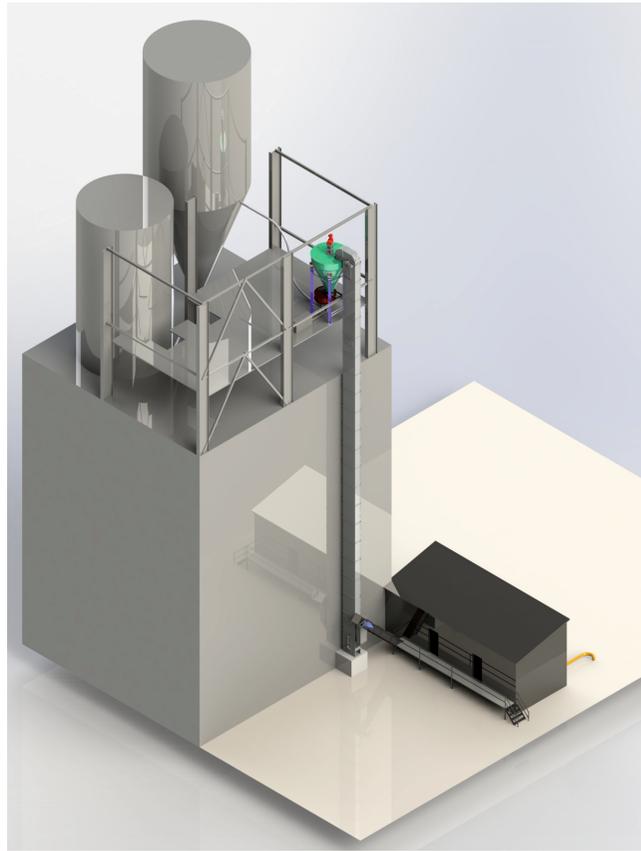
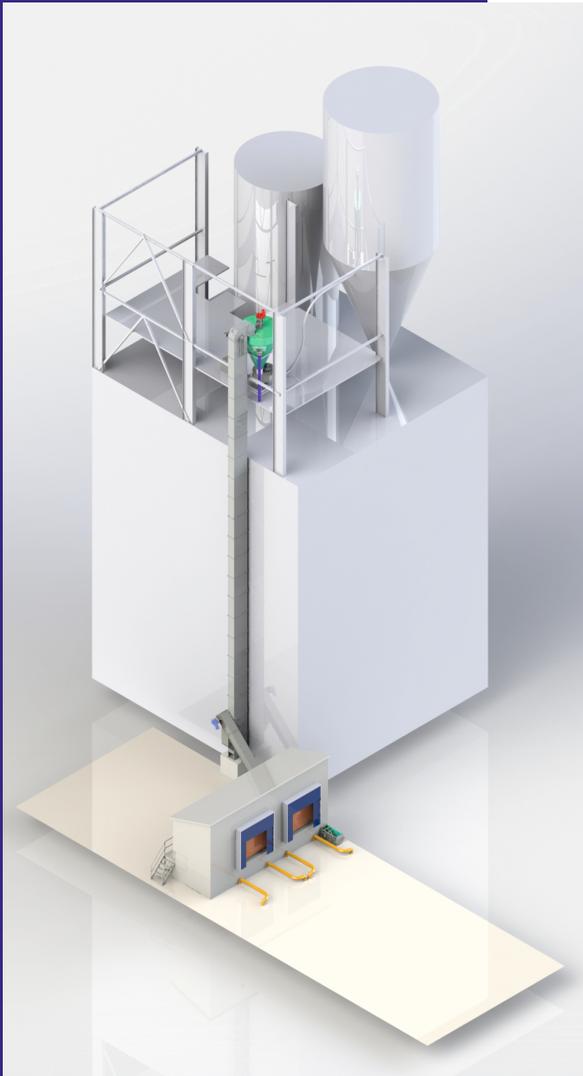
Сервис фактор – 1,45

Принудительное охлаждение эл. двигателя

Частотный преобразователь – ATV212HU40N4 Schneider
Electric 480 В

Гибкие присоединительные рукава – Сильфон
силиконовый D = 650 мм 2 шт.

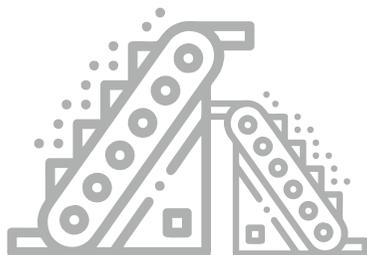
Установочная мощность – 4 кВт 380 В 50 Гц



Частичное замещение стандартного вида топлива (газа) на RDF-топливо
**ОЧЕНЬ БЛАГОПРИЯТНО СКАЗЫВАЕТСЯ НА ЭКОЛОГИЮ
В РЕГИОНЕ**

Об этом расскажут цифры:

В среднем **потребление**
RDF-топлива



15 т/час
с одной установки

это →



562 500 м³
мусора и отходов в год

или →

16

щеповозов в день
объемом **96 м³**



5 860
щеповозов в год

Такое количество мусора **НЕ БУДЕТ ЗАХОРОНЕНО** на территории региона, если
поставить 1 установку по сжиганию RDF-топлива

Энергия от сжигания может быть использована ТЭЦ (тепло-электростанциями), что позволит обеспечить теплом и электричеством как небольшие населенные пункты, так и районы городов и даже целые города с населением в сотни тысяч

02



Это всё дает не просто великолепные предпосылки к повышению экологического уровня регионов и всей страны в целом, но и уже решает проблему загрязнения окружающей среды отходами и мусором, которые не поддаются вторичной переработке.

Мы – надежная и уверенная компания. Это подтверждает знак надежного партнера на www.zachestnyibiznes.ru

Наша компания с 2013 года работает в сфере промышленного сервиса. Через наши руки прошло много оборудования, особенно импортного.

Опыт обслуживания и работы с пост-гарантийным ремонтом и ТО оборудования показал насколько важно создавать оборудование, которое легко обслуживать и удобно эксплуатировать.

С 2016 года МЫ НАЧАЛИ ПРОИЗВОДИТЬ СОБСТВЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

с европейским подходом к проектированию и изготовлению оборудования.

ЗАЧЕСТНЫЙБИЗНЕС® Все услуги Введите ОГРН, ИНН, название, адрес или ФИО Фильтры

ООО "РЯЗАНСКИЙ КОНВЕЙЕРНЫЙ ЗАВОД"

Общие данные Риски Налоговые риски Финансы Суды ФССП Банкротство Логга изменений Закупки Еще ▾

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РЯЗАНСКИЙ КОНВЕЙЕРНЫЙ ЗАВОД" Добавить данные

Действующее

Индекс **Выявлено 30 важных фактов** **Уровень риска (ЦБ РФ)** **Налоговый риск**

Высокий **0** **2** **28** **Средний**

Дата регистрации 17.09.2013

ОГРН 1136234010945 от 17.09.2013 **ИНН / КПП** 623412153 / 623401001

Основной вид деятельности 46.69.2 Торговля оптовая эксплуатационными материалами и принадлежностями машин
Все виды деятельности (61)

Юридический адрес История
390013, Рязанская область, г.о. Город Рязань, г Рязань, ул Могаз, д. 30, помещ./офис Н113
получен 19.11.2021
[Смотреть здание](#)

Руководитель Юридического Лица История
Директор
Скворцов Николай Олегович [Доступен отчет](#)
ИНН 622813114984 действует с 17.09.2013

Учредители История
Уставный капитал 10 000 руб.
Скворцов Николай Олегович [Доступен отчет](#)
ИНН 622813114984
Диап. 10 000 Р (100%) с 17.09.2013

Специальный налоговый режим Не применяется

Коды статистики
ОКПО 24284634
ОКТМО 61701000001
ОКАТО 61401365000
ОКОГУ 4210014
ОКОПФ 12300
ОКФС 16

Данные реестра субъектов МСП Микропредприятие, до 15 человек

Реестр получателей поддержки Числится (21)

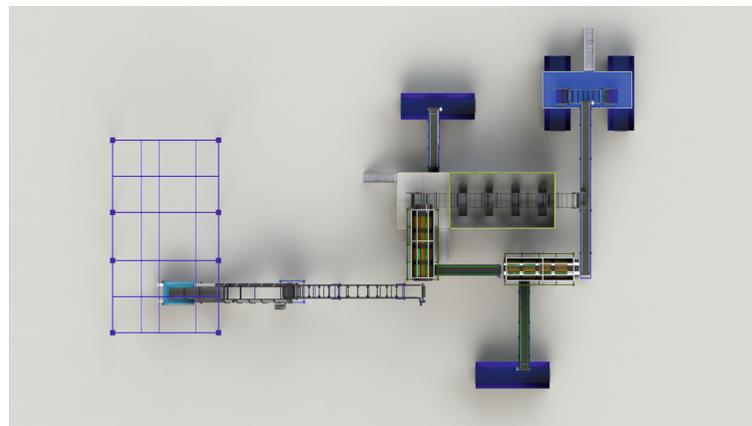
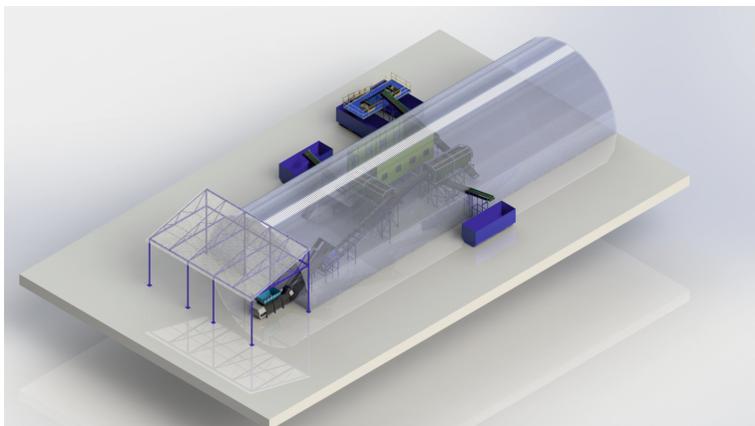
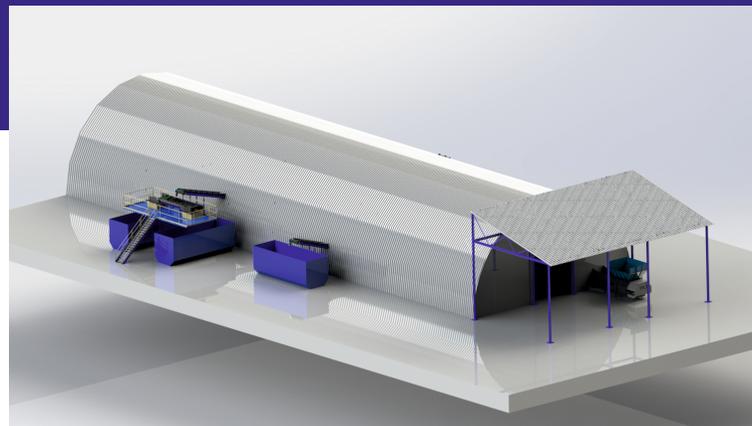
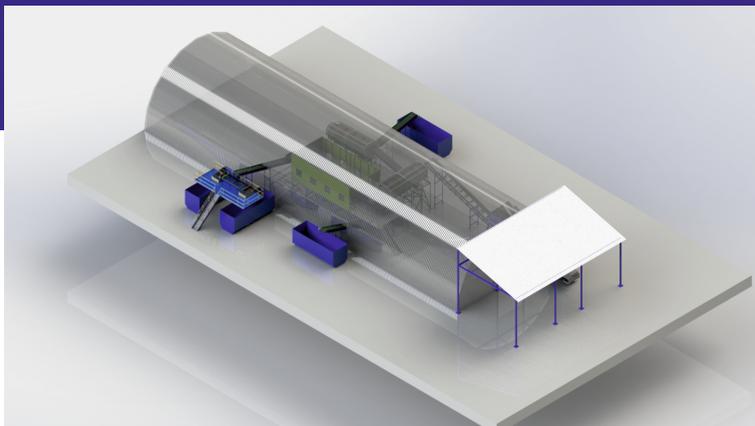
Среднесписочная численность
01.01.2023 20 ▲ 9 чел.
01.01.2022 11 ▲ 5 чел.
еще 3

Средняя заработная плата
2021 P ▲
2020 P ▼
еще 2

Суть ЕВРОПЕЙСКОГО ПОДХОДА можно описать через несколько важных принципов:

- Полное 3D-проектирование каждого заказа
- Проектирование оборудования с точки зрения будущей эксплуатации и сервиса
- Производство оборудования с высоким Сервис-Фактором
- Масштабируемость и модульность оборудования

А так же МЫ СТРОИМ КОНВЕЙЕРЫ И МУСОРОСОРТИРОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКСЫ (ЛИНИИ)



Наши решения могут справиться с любой задачей и локализовать, а также устранить даже острые проблемы в регионе или городе касаемые индустрии работы с ТКО, создать благоприятную экологическую обстановку благодаря комплексному подходу к сортировке мусора на вторичное сырье, а также системе подачи RDF, используя конвейерное и сопутствующее оборудование производства компании «Рязанский Конвейерный Завод»



НИЗКАЯ МЕТАЛЛОЕМКОСТЬ ПРОДУКТА

Снижение металлоемкости изделия, в отличие от стандартных изделий, на 60%



НАДЕЖНОСТЬ

Надежность - ключевой параметр для владельцев оборудования



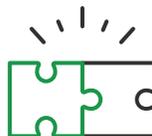
РЕМОНТОПРИГОДНОСТЬ

Любое оборудование требует регулярного технического обслуживания, и удобно, когда изготовители оборудования заранее упростят его сервис



РАБОТА В СЛОЖНЫХ УСЛОВИЯХ

Базовое исполнение изделия в порошковой покраске идеально для применения на улице



ПРОСТОТА СБОРКИ

Качественный монтаж оборудования это, как минимум, половина успеха. Мы сделали многое для того, чтобы сделать монтаж наших конвейеров простым и понятным



МОДУЛЬНОСТЬ И МАСШТАБИРУЕМОСТЬ

Модульное и масштабируемое производство — это живой организм, который постоянно меняется и обновляется, приспосабливаясь к текущим задачам. И чем меньше издержек понесет производство в ходе адаптации к новой задаче, тем более конкурентным будет продукт

Мы предоставляем сертификаты на нашу продукцию, гарантию и качественно работающее оборудование, решая ваши текущие проблемы и закрывая все необходимые потребности

КОНТАКТЫ

✉ info@konveyor.ru

☎ +7 (495) 117-62-54



ООО «Рязанский Конвейерный Завод»
ИНН 6234121153, ОГРН 1136234010945
Российская Федерация г. Рязань

