

КОМПОСТИРОВАНИЕ

ЗАДАЧА
ОПЫТ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС
ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ





- 01 Биологические отходы, бытовые отходы, остаточные отходы, сельскохозяйственные отходы
- 02 Отходы древесины, дворовые отходы
- 03 Осадок сточных вод, навоз



ЗАДАЧА

Целью компостирования является разложение органических веществ по возможности эффективно и без выделения запахов, чтобы преобразовать их в стабильный, высококачественный гумус, пригодный для питания растений, в контролируемом процессе разложения, который максимально эффективен, недолог и имеет низкий уровень выделения газов, насколько это возможно. Компания Komptech интенсивно работает над этой задачей уже более 20 лет. Результатами нашего тесного сотрудничества с учеными, специалистами сельского хозяйства и инженерами-механиками являются продукты и решения проблем компостирования, которые в зависимости от их местных условий гарантируют максимальную экологическую и экономическую эффективность.

Поставка из одних рук

Ассортимент нашей продукции простирается от мобильных машин для операций компостирования под открытым небом, до крупномасштабных заводов с предварительной обработкой, закрытым образованием перегноя и окончательной обработкой конечного продукта. Компания Komptech обладает необходимым опытом и соответствующими технологиями создания машин и систем для всех видов применения для преобразования отходов в ценный продукт при сохранении и переработке ресурсов.



Компания Komptech GmbH

Компания Komptech является ведущим международным производителем машин и систем для механической и механико-биологической переработки твердых отходов и биомассы и обработки древесной биомассы для использования в качестве возобновляемого топлива.

Ассортимент нашей продукции включает в себя более 30 различных типов машин, которые охватывают основные этапы переработки отходов и биомассы.

Наша работа имеет практическую направленность и новаторский дух. Практическая направленность означает, что наши машины создаются на основе потребностей наших заказчиков, а не наших собственных. Новаторский дух означает работу с прицелом на будущее, путем дальнейшего накопления нашего высокого профессионального опыта.

ОПЫТ

При переработке сырья в конечный продукт обычно используются следующие технологии:

Подготовка

Путем измельчения, смешивания и при необходимости просеивания получается смесь максимально свободная от посторонних примесей и оптимизированная для процесса разложения.

Процесс разложения

Процесс разложения и преобразования, выполняемый с помощью микроорганизмов, управляется извне путем вентиляции, смешивания и полива.

Последующая обработка

Просеивание и провеивание компоста гарантирует однородный размер частиц и свободу от посторонних примесей.





01 Crambo

02 Flowerdisc / Multistar

03 Mashmaster

04 Topturn X

05 Сетчатые барабаны / Multistar

06 Hurrikan



ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Все показанные компоненты поставляются для различных диапазонов технических характеристик для того, чтобы обеспечить конфигурации в соответствии с требуемой производительностью установки.



ПОДГОТОВКА

Измельчение, просеивание, смешивание

Этапы процесса на стадии переработки включают в себя отделение посторонних примесей и кондиционирование материала для последующего процесса компостирования. Подготовка может быть осуществляться в закрытом помещении или под открытым небом, в зависимости от исходного материала и местных условий.

Для измельчения используются низкоскоростные машины, такие как Grambo, или высокоскоростные, такие как Axtor. Оба типа могут быть отрегулированы на вывод частиц желаемого размера с использованием соответствующих просеивающих корзин и зубьев.

Сетчатые барабаны, сита Multistar и дисковые сепараторы Flowerdisc удаляют посторонние включения и не компостируемые фракции. Чтобы создать условия, благоприятные для микроорганизмов, материал затем смешивают с помощью смесителя Mashmaster или путем послойного наращивания валка с помощью колесного загрузчика и последующего смешивания с помощью ворошителя.



ПРОЦЕСС РАЗЛОЖЕНИЯ

Открытое/закрытое компостирование

Исходный материал и связанные с ним ограничивающие факторы, определяют, должно ли компостирование быть закрытым, т.е. происходить в закрытой части системы, или происходить на открытых валках. Первый этап процесса часто происходит в замкнутой системе вентиляции и с обработкой выходящего воздуха. Последующий окончательный процесс компостирования может проходить в открытых валках, которые перемешиваются с помощью мобильных ворошителей. Процесс обычно завершается через 6 - 12 недель. Перемешивание компоста с помощью Torturn улучшает вентиляцию, дает возможность повторного полива и обеспечивает смешивание различных зон разложения в валках. Если требуется замкнутая система, используются системы туннельного компостирования в сотрудничестве с опытным партнером.



ПОСЛЕДУЮЩАЯ ОБРАБОТКА

Просеивание, провеивание

Для получения продукта с однородным размером частиц и отделения посторонних примесей используется просеивание компоста. Для этого компания Komptech имеет широкий диапазон мобильных и стационарных барабанных и звездообразных просевных машин. Размер получаемых частиц зависит от предполагаемого использования компоста, начиная от крупных фракций для сельского хозяйства, компоста для дома и сада, чтобы внести мелко просеянный материал в садовую почву или в цветочный горшок.

Для использования в сельском хозяйстве продукты серии Farmtech включают в себя широкий спектр разбрасывателей общего назначения. Просеивание после компостирования дает полезную фракцию и отходы. Отходы можно пропускать через вейлку Hurricane для удаления легких компонентов и последующего использования в качестве структурного наполнителя или они могут использоваться в качестве биотоплива после удаления камней системой Stonefex.



- Высокая производительность при стандартном применении
- Активная подача с помощью длинных дробильных барабанов, вращающихся в противоположных направлениях
- Переменные размеры частиц с помощью простых изменений сита просеивающей корзины
- Не зависит от посторонних примесей
- Медленно выполняемые операции сводят к минимуму шум и выбросы пыли



CRAMBO

Низкоскоростной универсальный измельчитель

CRAMBO способен измельчать древесину во всех ее различных формах - от обрезков ветвей и кустарника с высокой фракцией листьев до пней весом в несколько тонн, от необработанной соломы до древесных отходов, перемешанных с посторонними примесями

- Все измельчается до частиц с заданным размером.
Низкая скорость барабанов с зубьями для измельчения позволяет получать мелкие частицы и сводить к минимуму шум / выбросы пыли и противостоять посторонним предметам. Размер частиц можно изменить путем простой замены сита корзины.

Это является ключевым преимуществом, так как позволяет получить частицы идеального размера и формы для последующей обработки. Гидравлический привод с управлением в зависимости от рабочей нагрузки позволяет максимально использовать мощность двигателя.

Опции с платформой с крюками для подъема, прицепом шасси и стальными гусеницами с гидравлическим приводом обеспечивают отличную мобильность. Для стационарных версий возможность отключения узла измельчения от привода упрощает интеграцию в систему.



АХТОР

Высокоскоростной универсальный измельчитель

Измельченные древесные отходы для компостирования, или топливная щепа с точными размерами - Axтор делает то и другое. Привод обеспечивается надежной приводной лентой. Она приводит в движение барабан с помощью механической коробки передач. Двигателем Axтор 8012 является Caterpillar C18, установленный под полом. 3-осный прицеп с центральными осями, полуприцеп или цепной привод обеспечивают Axтор мобильность.

- Удлиненная зона загрузки, открытая спереди, с возможностью загрузки с обеих сторон
- Интенсивная загрузка с предварительным сжатием горизонтальными и вертикальными подающими роликами
- Два режима измельчения: измельчение и резка щепы
- Идеальный доступ к двигателю (под полом), а также к зоне измельчения.



ПРОСЕИВАТЕЛИ

Барабанные просеиватели, звездообразные просеиватели и дисковые сепараторы

Для предварительного просеивания используется, как правило, стационарная технология. Стационарные просеивающие барабаны используются в широком спектре задач и доступны с разными размерами сетки. Прямой привод опорных колес тяжелых барабанов обеспечивает бесшумную работу, а их высокая эффективность снижает потребление энергии и уровень шума.

Звездообразные просеиватели могут разделять входной материал на три фракции за один проход, даже если материал влажный, и обеспечивают управление размерами частиц с помощью кнопки. Модульная конструкция позволяет точно отконфигурировать сита, загрузочные бункеры, воздушные сепараторы и разделительные магниты для удобной работы.

Компактные сепараторы Flowerdisc имеют высокую производительность при низком потреблении энергии, и очень устойчивы к посторонним примесям.



MASHMASTER

Стационарный универсальный шнековый смеситель

Сырые органические отходы, измельченные деревянные конструкционные материалы и различные наполнители (остаточные отходы и осадок сточных вод) преобразуются шнековым смесителем Mashmaster в идеальную выходную смесь для процесса разложения. Четыре шнека с электрическим приводом вала заставляют материал интенсивно перемешиваться. Прочный инструмент на шнеках обеспечивает непревзойденную гомогенизацию.

- измельчение, смешивание, гомогенизация в одной машине
- Точное определение соотношения смешивания и возможность автоматизации с помощью подачи ленточным конвейером и электронных весов
- Длительный срок службы благодаря износостойким инструментам, поддон со сменным основанием



Вращающийся барабан большого диаметра с высокой производительностью и отличным смешиванием

- Колесный привод для отличной тяги и быстрой мобильности
- Гусеничный привод для максимальной мобильности на немоощном грунте
- Поворотная кабина для упрощения транспортировки и легкой посадки
- Три размера и много опций



TOPTURN X

Ворошитель для треугольных валков

Ворошитель X Topturn предназначен для тяжелых условий эксплуатации. Гидравлический привод на колеса или гусеницы в сочетании с прочной телескопической рамой обеспечивает полную мобильность на любой местности. Большой, мощный барабан гидравлическим приводом с эффективным конвейером и метательные ножи ускоряют процесс компостирования, гарантируя полное смешивание материалов. Поворотная кабина сочетает в себе легкий доступ с земли с прекрасным видом в рабочем положении. С кабиной в транспортном положении

ворошитель очень компактный, что упрощает использование на разных площадках. К ворошителя может быть подключено устройство бокового смещения, чтобы минимизировать расстояние транспортировки и улучшить видимость и контроль. Мощный полив из системы шлангов, запатентованное скребковое устройство для достижения нижнего слоя земли и быстроходные версии для быстрых перемещений являются дополнительными возможностями для потребителя.



БАРАБАННЫЕ СИТА

Барабанные сита с гидравлическим и электрическим приводом

Компания Komptech имеет широкий спектр барабанных сит практически для любого применения с возможностью выбора дизель-гидравлического или электрического привода от сети питания или бортового генератора. Машины с гидравлическим приводом характеризуются надежными, проверенными технологиями с типоразмерами, начиная небольших машин Joker и Primus, средних и крупных машин Maxx и Mustang машин для операций компостирования, и заканчивая большой машиной Magnum для крупных объемов работ. Новая серия машин E Cribus фокусируется на снижении эксплуатационных расходов.

Cribus E имеет полностью электрический привод от бункера до к выходного ленточного конвейера. Это, наряду с многочисленными инновациями, минимизирует затраты энергии, износ и затраты на обслуживание всей машины. Три типоразмера машин Cribus E делают их универсальными для любого применения. Для стационарных барабанных сит переналаживаемая несущая конструкция, доступ к обслуживанию, конфигурация кожухов и привода упрощают адаптацию к конкретным условиям.

- Широкий ассортимент продукции для любых потребностей
- Широкие возможности для индивидуальной конфигурации
- Гидравлические машины с надежными, проверенными технологиями
- Машины Cribus серии E с электроприводом для низких эксплуатационных расходов
- Стационарные машины с переменной конфигурацией для оптимальной адаптации к месту и применению.



- Разделение на две или три фракции с помощью одной машины, за один проход
- Высокая производительность с точной избирательностью благодаря использованию системы Cleanstar
- Высокая гибкость благодаря возможности изменения размера частиц за секунды
- Простота в эксплуатации и простое обслуживание благодаря интеллигентному дизайну машины
- Многофункциональность благодаря многочисленным опциям.



MULTISTAR

Звездообразные сита

Просеивание с помощью звездообразных сит Multistar возможно в любое время года. Высокая производительность и селективность обеспечивается даже с материалами различной влажности и на разных этапах компостирования. Это возможно благодаря тому, что узлы сит постоянно очищаются с помощью запатентованной системы очистки Cleanstar. Чтобы изменить размер частицы, оператору нужно только нажать на кнопку - машина сделает все остальное. Электрический привод обеспечивает бесшумную, эффективную и экономичную эксплуатацию.

Магнитное разделение, провеивание и удаление перекатывающих фракций делают звездообразные сита многофункциональными, с ними возможно все. Мобильные машины варьируются от простой крюковой подъемников до высокопроизводительных моделей класса XXL. Модульная конструкция стационарных звездообразных сит позволяет быстро и удобно настраивать загрузочные бункеры, ярусы сит, воздушные сепараторы и магниты разделения.



HURRIKAN

Воздушная веялка Hurrikan

Мобильные воздушные веялки Hurrikan позволяют эффективно отделять пластиковую пленку из крупных отсеянных частиц.

Запатентованный „напорно-всасывающий“ процесс позволяет эффективно отделять легкую фракцию в результате просеивания остатков. На первом этапе материал отделяют давлением воздуходувки. На втором этапе легкие материалы отсасываются мощным вытяжным вентилятором. Качество переработки негабаритных частиц может быть повышена еще больше благодаря использованию магнитного разделения и ловушки для камней.

- Надежное отделение пластиковой пленки с селективностью до 90 процентов
- Оптимальная корректировка свойств материала
- Мощная S-версия с увеличенной частью всасывания (Два вентилятора всасывания).

* Мобильная воздушная веялка может комбинироваться с практически любой просеивающей машиной, имеющейся на рынке.



STONEFEX

Сепаратор камней

Сепаратор камней Stonefex 3000 E надежно и очень эффективно удаляет камни и инертные элементы из биотоплива. Исходным материалом является полезная фракция биотоплива, поступающая от сита, например, древесные отходы, остатки от просеивания компоста или древесная щепа. Запатентованная система нагнетания и всасывания воздуходувки создает нужный поток воздуха в разделительную камеру, чтобы отделить камни и тяжелые предметы от древесины. Фракции, которые ранее были трудно использовать из-за большого количества камней, теперь могут быть переработаны в топливо.

- Надежное удаление до 95 процентов камней и инертных элементов (в зависимости от исходного материала)
- Производительность до 100 м³/ч с конфигурацией для ввода размера частиц 10 ... 20-100 мм
- Широкий диапазон применения благодаря простой модификации пределов разделения
- Низкие затраты энергии за счет электрического привода всех компонентов
- Совместим практически со всеми мобильными просеивающими машинами.



MEGAFEX

Разбрасыватель компоста

Машины Megafex и Fortis являются разбрасывателями удобрений общего назначения, что является решением для применения большого количества удобрений. Вес до 30 тонн не представляет никакой проблемы благодаря мобильному шасси с количеством осей до 3-х с параболической подвеской или благодаря прочной трапециевидной раме. Машина также обеспечивает простоту использования благодаря дополнительной тяговой раме с большой или малой высотой крюка, гидравлическому домкрату, подъемной оси и электрогидравлическому пульту дистанционного управления для работы внутри кабины трактора.

- Высокопроизводительный разбрасыватель с двумя горизонтальными лопастями и двумя пластинами разбрасывателя (съёмного), для ширины разбрасывания до 25 м
- Коническое основание для транспортировки материала в широкие диски разбрасывателя без засорения
- Предназначен для работы в тяжелых условиях и рассчитан на длительный срок службы благодаря скребковому транспортеру с тяжелыми круглыми стальными цепями или плоскими цепями модели Rübiger и и быстро изнашивающимся деталям HARDOX, применяемым в узле разбрасывателя.

TECHNOLOGY FOR A BETTER **ENVIRONMENT**



info@iatec.ru

+7 495 788 8915

+7 495 984 7481

www.iatec.ru