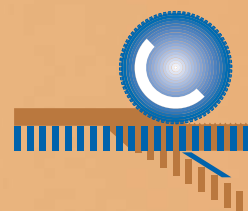


Вторичная обработка отходов

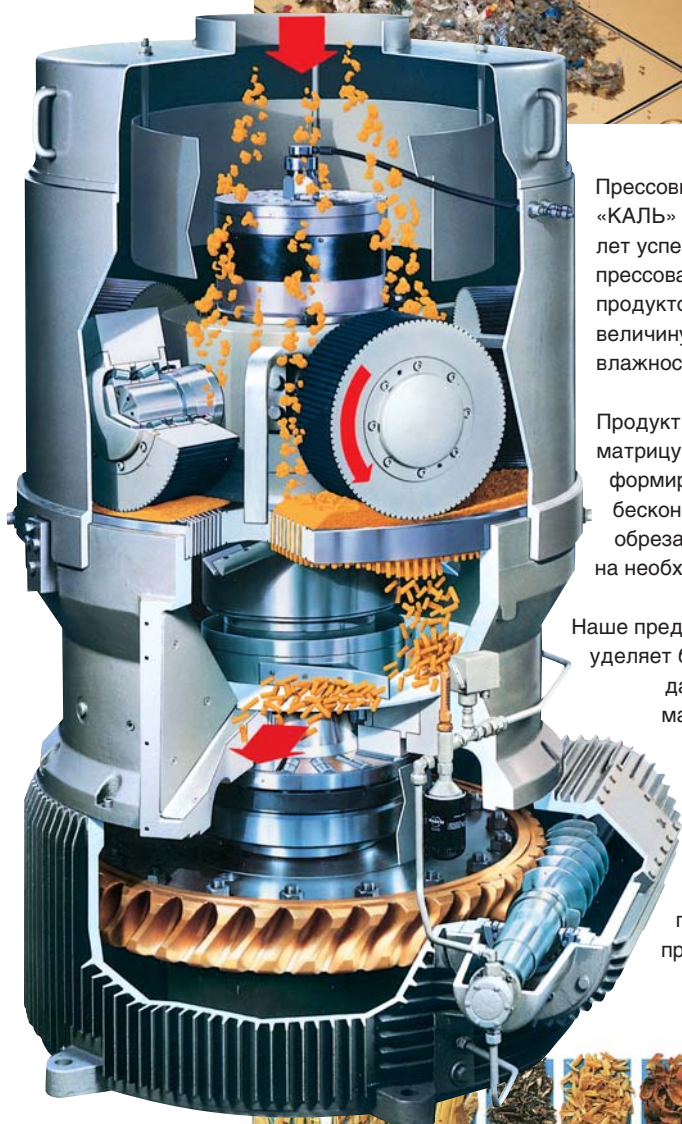
Установки КАЛЬ для производства гранул из древесных отходов, опилок, соломы и других отходов органических продуктов



Изготовление экологически ценных продуктов утилизации с помощью «КАЛЬ» – прессов



Хлопья и гранулы в качестве альтернативного топлива, изготавливаемого из бытовых и промышленных отходов.



Прессовые установки ф-мы «КАЛЬ» в течение уже десятков лет успешно применяются для прессования органических продуктов, имеющих различную величину частиц, различную влажность и насыпной вес.

Продукт продавливается через матрицу с помощью бегунков, формируясь при этом в бесконечные жгуты, обрезаемые с помощью ножей на необходимую величину.

Наше предприятие непрерывно уделяет большое внимание дальнейшей разработке машин по увеличению их производительности и экономичности. Особенностью прессов КАЛЬ является также возможность переработки тяжело прессуемых продуктов.

Наши услуги:

консультации и поддержка, начиная с Вашей идеи и продолжая поддержкой в получении разрешений, в проведении планировочно-инженерных работ, при запуске установки в работу и в сервисном обслуживании после продажи. В области вторичной переработки продуктов КАЛЬ поставляет заводы под ключ.

Для проведения опытных испытаний с продуктом в нашем распоряжении имеется собственная опытная лаборатория.

Возможности использования прессов «КАЛЬ» для гранулирования:

- древесные отходы
- древесные опилки
- древесная и шлифовальная пыль
- солома
- сельскохозяйственная биомасса
- макулатура
- бытовой и промышленный мусор
- использованные автомобильные покрышки
- шлам сточных вод
- синтетические отходы
- и т.д.



Многие из воспроизводимых сырьевых продуктов поддаются гранулированию, после чего в таком виде они могут быть использованы для дальнейшей переработки.

Прессы-грануляторы для формирования древесных гранул



Предпосылкой для оптимальной эксплуатации является постоянная загрузка прессы, достаточное предварительное измельчение и гомогенность продукта. Влажность должна постоянно поддерживаться в пределах прибл. 12 %. В связи с тем, что при прессовании объем древесины и древесной стружки, а в особенности строгальной стружки, сильно сокращается – прибл. с 100 до 650 кг/м³, внутренняя камера прессы должна быть как можно больше. Прочие требования, предъявляемые деревообрабатывающей промышленностью ко всем машинам, это их надежное исполнение и высокий коэффициент использования установки.

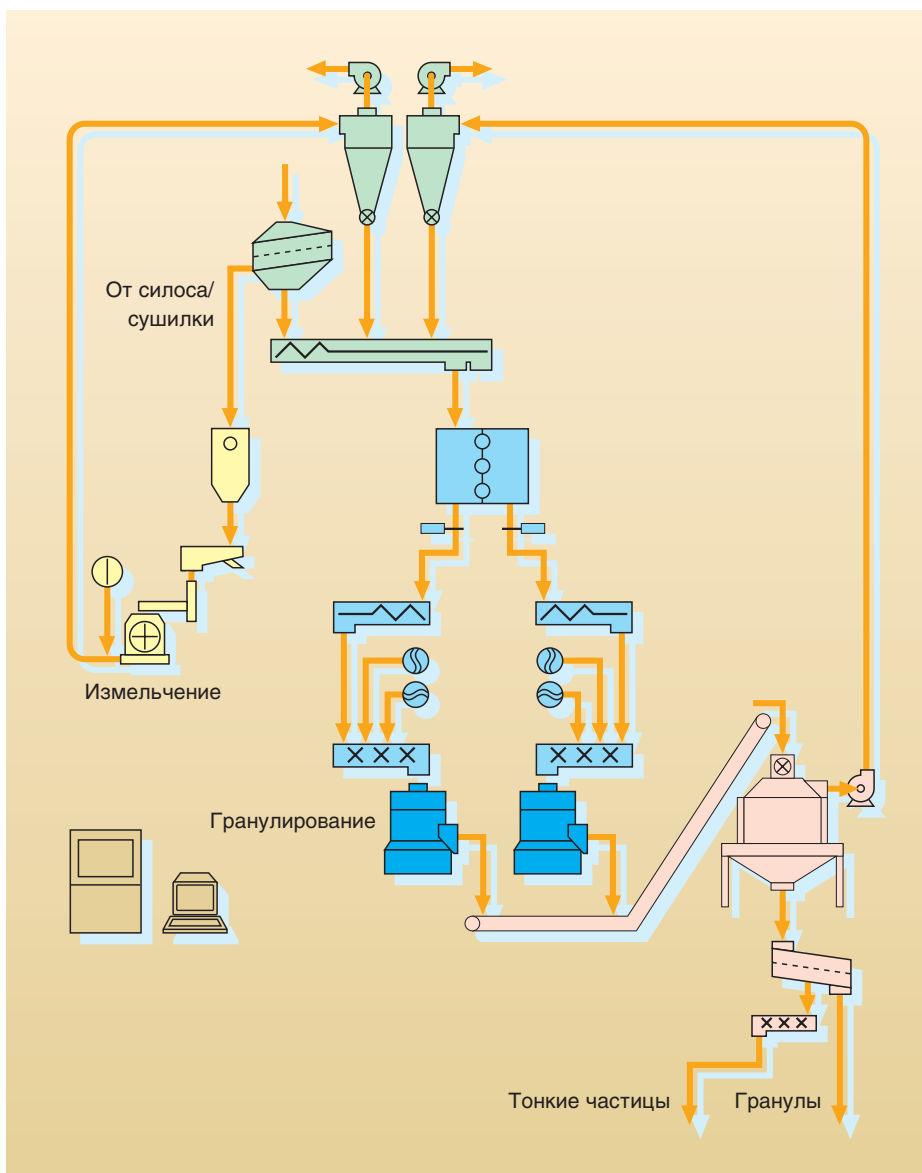
По сравнению с другими продуктами, древесина не обладает сильными собственными связующими свойствами, как например крахмалосодержащий комбикорм. Антифрикционные способности также не особо выражены. Поэтому внутри прессовальных каналов очень быстро возникает высокая сила трения, являющаяся однако необходимой для прессования продукта с низкими собственными связующими свойствами. При этом имеются существенные отличия в переработке различной древесины в зависимости от содержания в ней смолы.

Для прессования твердой древесины, такой как бук или дуб, требуется большее усилие, чем для мягкой или хвойной древесины. Усилие прессования ведет к «удельному расходу энергии», который при обработке древесины составляет от 30 до 50 кВт/т.

Из-за высокого сопротивления трения и низких связывающих сил некоторых пород древесины очень важным процессом является предварительное кондиционирование, т.е. первичная обработка продукта непосредственно перед прессованием. Поэтому в данном случае существенную роль играют влажность продукта и его температура, а также степень измельчения. Для повышения влажности в продукте целесообразно добавлять воду - частично в виде пара, а перед гранулированием дать влажной древесине некоторое время отлежаться, чтобы влага впиталась в продукт.

В идеале линия должна иметь возможность измельчения продукта, например, с помощью молотковой дробилки, включать непрерывный проточный смеситель для введения пара и воды и кондиционер длительного действия для выдержки перед гранулированием (рисунок).

Специально для гранулирования древесины фирма «Amandus Kahl» разработала пресс, который за счет своих усиленных подшипников и прочих конструктивных деталей удовлетворяет всем жестким требованиям гранулирования древесных отходов.



Типичная установка
гранулирования
древесины фирмы КАЛЬ

Древесные гранулы – продукт, пользующийся успехом: изготовлен с помощью прессовых установок «КАЛЬ»



info@amandus-kahl-group.de
www.akahl.de

AMANDUS KAHL GmbH & Co. KG

Dieselstrasse 5-9
D-21465 Reinbek / Hamburg
Телефон: +49 (0)40 727 71 0
Факс: +49 (0)40 727 71 100



Официальный представитель в Украине
ООО «Инволд», Украина, Киев
Тел.: 044 383 42 12; 067 230 48 95
info_inworld@ukr.net
www.inworld.com.ua