

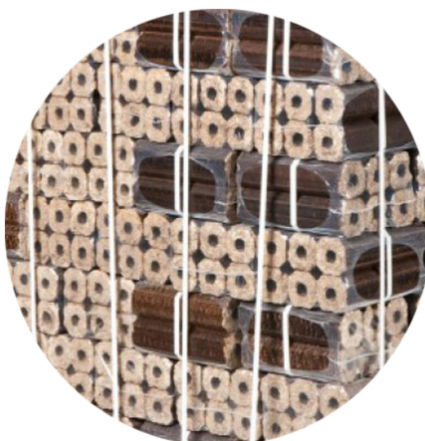
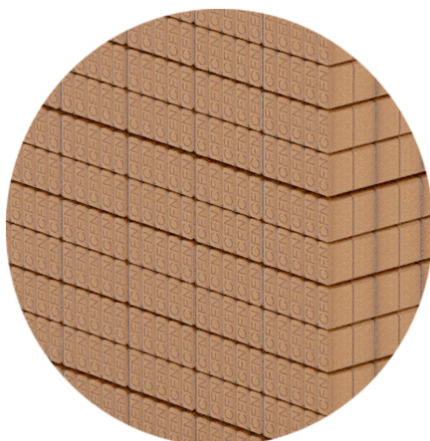


## Производство угольных брикетов на оборудовании C.F. Nielsen

- **Презентация C.F. Nielsen - опыт производства брикетов для различных целей**
- **Карбонизация брикетов - различные технологии**
  - Карбонизация сырья - брикетирование после карбонизации
  - Брикетирование сырья - карбонизация после брикетирования
  - Технические характеристики, недостатки и преимущества различных технологий
- **Технологии, используемые в производстве карбонизированных брикетов**
  - Измельчение, сушка, транспортировка, брикетирование, карбонизация
  - Требования к производству качественных карбонизированных брикетов
- **Технология производства карбонизированных брикетов от C.F. Nielsen**
- **Рынок карбонизированных брикетов**



**Компания C.F. Nielsen широко известна  
в сфере производства брикетов из биомассы**



**Технологии брикетирования – недавно, в дополнение к ударным, налажен выпуск гидравлических и экструзионных прессов**

## BP 2010-7510

**Производительность: 200 - 3,500 кг/ч**  
**Размер: круглый/квадратный от Ø50 до Ø120 мм**  
**В основном однородное сырье**  
**Плотность 0,9-1,15**  
**Низкие издержки производства**  
**Хорошие цены продажи брикетов**



## BP Quatro - Hydraulic

**Производительность: до 600 кг/ч**  
**Размер: прямоугольный 150x60 мм**  
**Различное сырье**  
**Плотность <1,0**  
**Более низкие цены на брикеты**



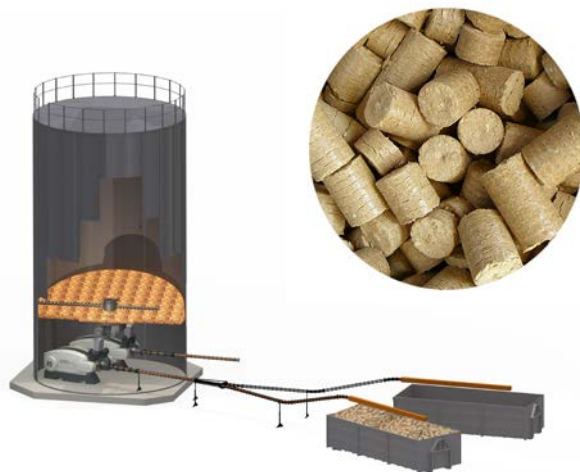
## BP Shimada

**Производительность: до 600 кг / ч**  
**Размер: квадратные 55x55, 65x65 мм**  
**Однородное сырье**  
**Меньшая фракция**  
**Плотность до 1,3**  
**Низкая влажность**  
**Высокие цены на брикеты**



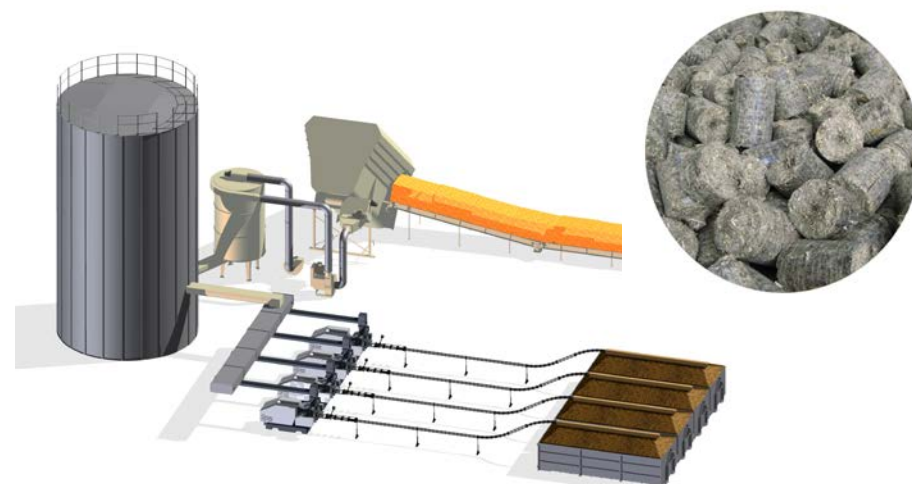
## Технологические решения для производства брикетов

### Брикеты для промышленности



- **Отличная альтернатива пеллетам**
- **Снижение инвестиций и снижение эксплуатационных расходов**
- **Комплектные линии в составе прессов, бункеров и другого оборудования**
- **Брикетирование древесины, сельскохозяйственных отходов и другой биомассы**
- **Производительность каждого пресса – от 200 до 3500 кг/ч**

### Сельскохозяйственные брикеты



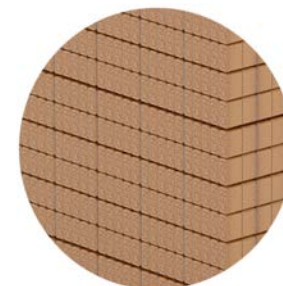
- **Комплексное решение для производства брикетов из сельскохозяйственных отходов**
- **Уникальная система подготовки тюков соломы/ рулонов сена**
- **Максимальная отдача от инвестиции - нет необходимости в сушилке**
- **Производительность от 500 кг/ч и выше**

## Технологические решения для производства брикетов

### Потребительские брикеты



- **Комплектные линии с пилой/ломщиком брикетов и упаковочным оборудованием**
- **Производительность каждого пресса до 1500 кг/ч**
- **Круглые брикеты Ø60 до Ø100 мм**
- **Квадратные брикеты 65x65 и 75x75мм**
- **Плотность 1,0-1,15**



- **Комплектные линии**
- **Производительность каждого пресса до 600 кг/ч**
- **Прямоугольный 150x60 мм**
- **Плотность <1,0**



- **Комплектные линии**
- **Производительность каждого пресса до 500 кг/ч**
- **Квадратные брикеты 55x55, 65x65 мм**
- **Плотность до 1,3**

# FROM WASTE TO VALUE



C.F. Nielsen A/S

**На брикетировочном оборудовании C.F. Nielsen также можно  
прессовать торрефицированное сырье**



**Добавление в модельный ряд выпускаемых прессов экструзионного брикетного пресса BPE Shimada позволило C.F. Nielsen выйти на рынок карбонизированных материалов**

## **Шенковый пресс - BP Shimada**

- **Производительность до 500 кг / ч**
- **Высокая плотность (1,2-1,3 т)**
- **Возможно использование древесных брикетов**





## **Необходимые условия для производства карбонизированных брикетов высокого качества**

**Для производства карбонизированных брикетов высокого качества помимо требований к оборудованию, необходимо выполнить следующие условия:**

- **Сырье наилучшего качества – древесина высокой плотности – предпочтительно из твердых пород**
- **Зольность должна быть низкой – желательно ниже 0.5 %**
- **Фракция – необходимый размер 5x2x2 мм**
- **Влажность должна составлять 6-8%**
- **Процесс производства карбонизированных брикетов очень деликатный и требует: правильного оборудования и правильно подготовленных сотрудников для подачи сырья наилучшего качества.**



## Технология производства карбонизированных брикетов от C.F. Nielsen

- C.F. Nielsen **плотно сотрудничает с партнёрами, производящими оборудование для дробления, измельчения, сушки, загрузки и карбонизации**
- C.F. Nielsen – **это собственное производство брикетных прессов и большой опыт работы с оборудованием для брикетирования**
- **Оборудование и процесс производства постоянно совершенствуются**
- C.F. Nielsen **полностью разработает производственный завод и, если потребуется, окажет помощь в управлении процессом**
- **Процесс производства будет управляться контроллерами для обеспечения высокой степени автоматизации и поддержания постоянного уровня качества**

**Экструзионный пресс BPE Shimada – 400-500 кг/ч**

**Экструзионный пресс**

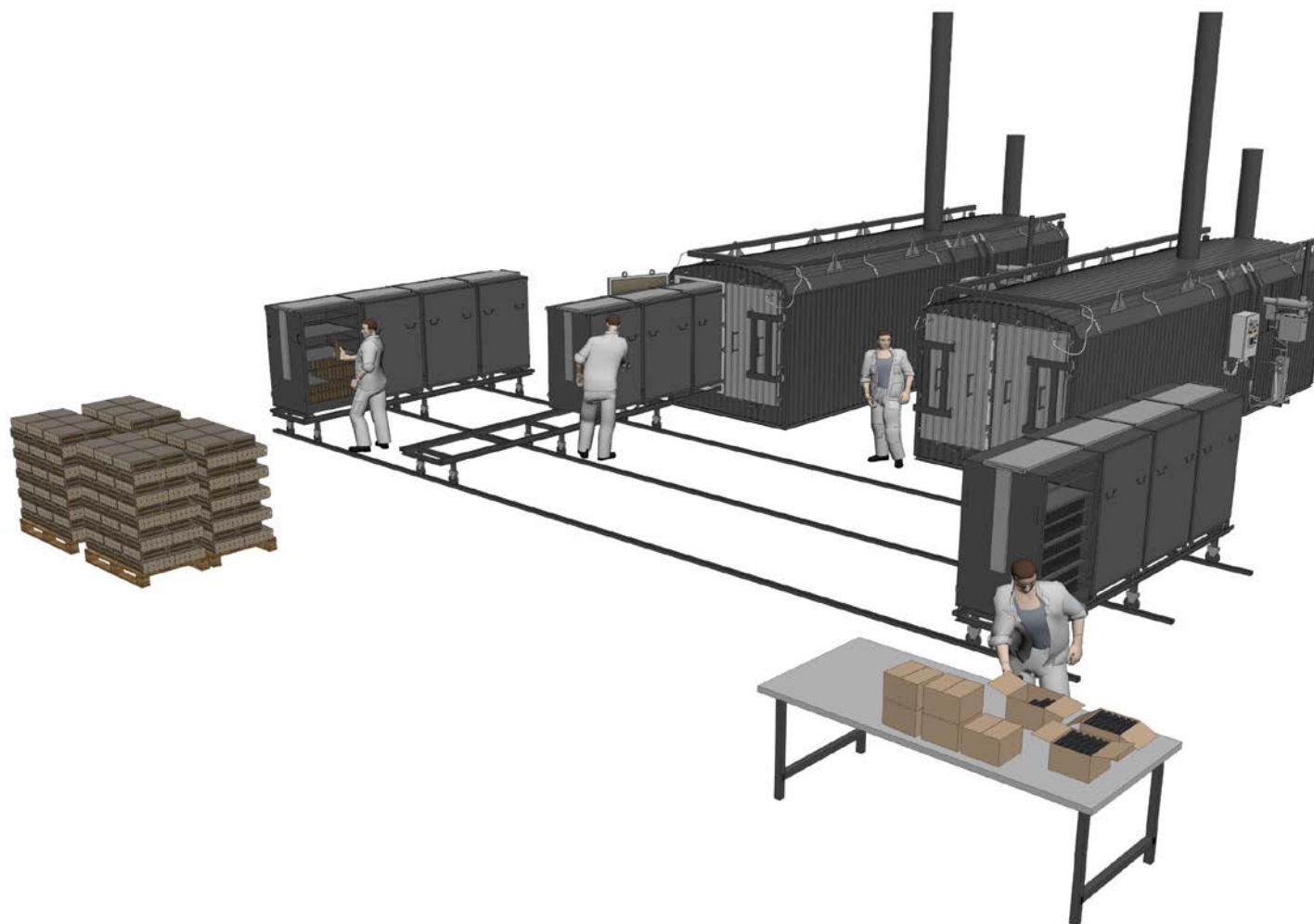


**Брикетный пресс**

**Дымоотвод**

**Пила**

Производство угольных брикетов – оборудование для карбонизации



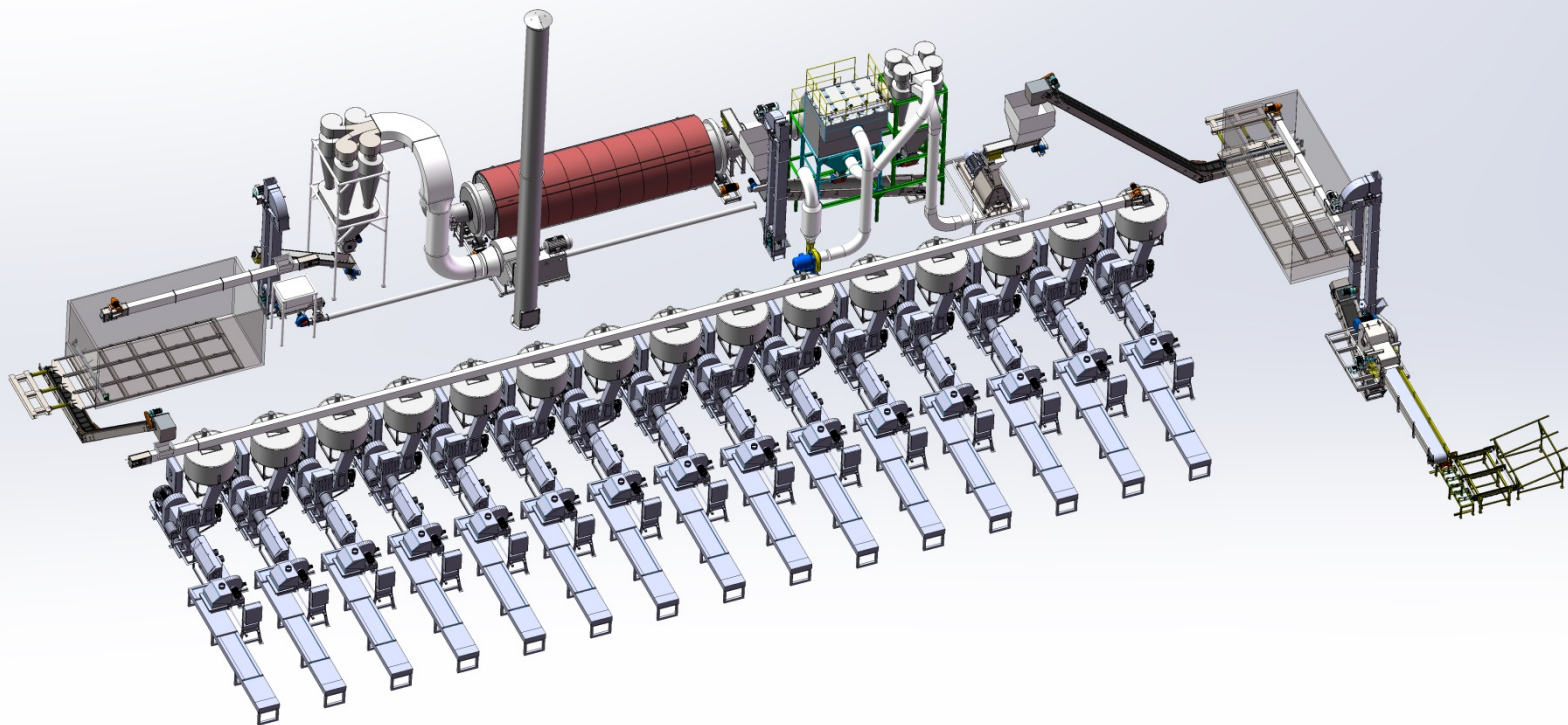
На 400-500 кг/ч брикетов из биомассы – 150-170 кг /ч угольных брикетов

**Карбонизированные брикеты**



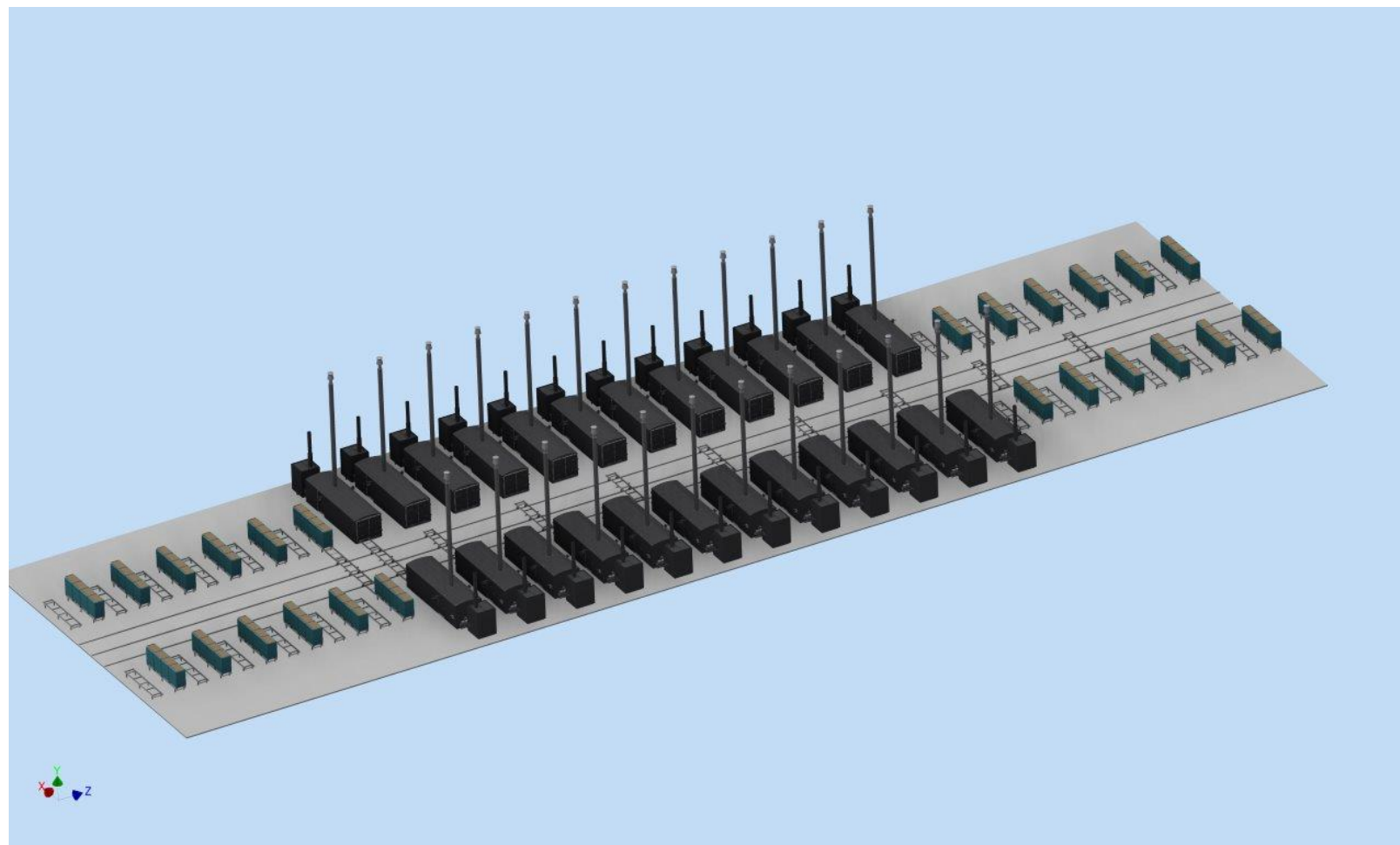
**Высокопроизводительные измельчение и сушка**

**Линия брикетирования – 6 т/ч брикетов из биомассы  
2 т/час угольных брикетов**



## Высокопроизводительная линия брикетирования

2 т/ч угольных брикетов



**Новая концепция – брикеты, произведенные механическими прессами**



**Новая концепция в стадии разработки с целью заменить угольными шайбами древесный уголь в промышленных процессах**

**Шайбы из биомассы**



**Угольные шайбы**