

Топливные брикеты из отходов



СОСТАВ, ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В КЫРГЫЗСТАНЕ

Центр развития ВИЭ и энергоэффективности,
Веденева Татьяна

Что такое брикеты?

Брикеты – это уплотненные формы сыпучих горючих материалов с добавлением связующих веществ.

Кыргызский брикет - специально сформированный круглый/квадратный кизяк из свежего навоза, смешанного с угольной пылью (штыбом), называемый **«жампа»**





Преимущества брикетов?

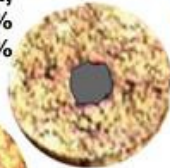
1. **Снижение затрат на дрова и уголь,**
2. **Возможность использования отходов, таких как опилки, угольная пыль, бумага, и др.**
3. **Брикеты показывают высокую эффективность сжигания:**

#	Топливо	Теплотворная способность, кДж/грамм
1	Уголь каменный	27
2	Уголь бурый	14,7
3	Пеллеты из опилок	7.24 - 8.25
4	Дрова	14,24
5	Брикеты	12

4. **Нужно меньше места для хранения топлива, брикеты удобно хранить и транспортировать;**
5. **Экологические выгоды: сокращение вырубки лесов, сокращение отходов на свалках.**

Примеры брикетов :

**Managua Nicaragua,
Morango Leaves 90%
Misc Leaves 10%**



**Kampala Uganda,
East Africa
Misc. Leaves 70%
Coffee Husks 30%**



**Central Coast Haiti
Caribbean Islands
Sugar Cane Leaves 40%
Misc. Leaves & Stwaws 60%**



**Cusco Peru,
South America
Eucalyptus Leaves 30%
Field Grasses/Straws 40%
Maize Leaves & Stalks 30%**



**Asmara Eritrea
Northwest Africa
Halophites, Seafire 40%
Field Grasses Straws 40%
Cardboard 20%**



**Bamako Mali,
West Africa
Charcoal Dust 40%
Sawdust 30%
Field Straw 30%**



Ашланд Орган, США
35% бумажная реклама
40% листья тополя
25% Хвойные иголки



Макюн Кения, Вост. Африка
30% листья манго
30% листья папайи
40% другие листья

**Makeuni Kenya,
East Africa
Mango Leaves 30%
Papaya Leaves 30%
Misc. Other Leaves 40%**



**Shiri River, Malawi
Central Africa
Water Hyacinth 40%
Misc. Leaves 40%
Scrap Paper & Cardboard 20%**



**Lilongwe Malawi,
Central Africa
Rice Husks 30%
Sawdust 30%
Scrap Paper and
Cardboard 40%**



Бамаке Мали, Вост. Африка
25% угольная пыль
30% опилки
45% солома



Как делать брикеты?

Подготовка сырья: измельчение





Как делать брикеты?

Подготовка сырья: замачивание





Как делать брикеты?

Подготовка сырья: смешивание





Как делать брикеты?

Подготовка сырья: растворение – 1 день





Как делать брикеты?

С помощью ручного пресса





Как делать брикеты?

С помощью ручного пресса





Как делать брикеты?

С помощью ручного пресса





Как делать брикеты?

С помощью ручного пресса





Как делать брикеты?

С помощью пресса из пистолета для силикона





Как делать брикеты?

С помощью пресса из пистолета для силикона





Как делать брикеты?

С помощью пресса из пистолета для силикона





Как делать брикеты?

С помощью пресса из пистолета для силикона





Как делать брикеты?

С помощью пресса из пистолета для силикона





Как делать брикеты?

С помощью пресса из пистолета для силикона





Как делать брикеты?

Сушка на солнце 2-3 дня





Пресс из пистолета для силикона





Пресс из пистолета для силикона

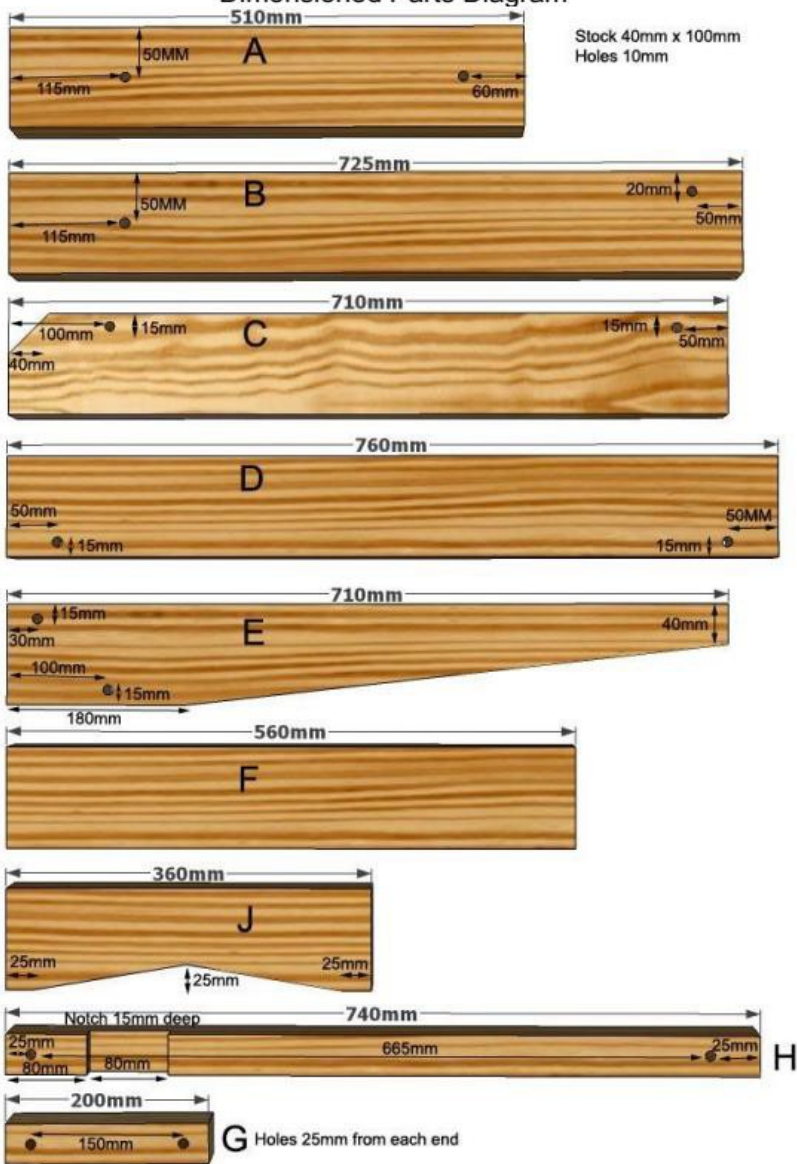


Ручной пресс из дерева



Ручной пресс из дерева

Dimensioned Parts Diagram

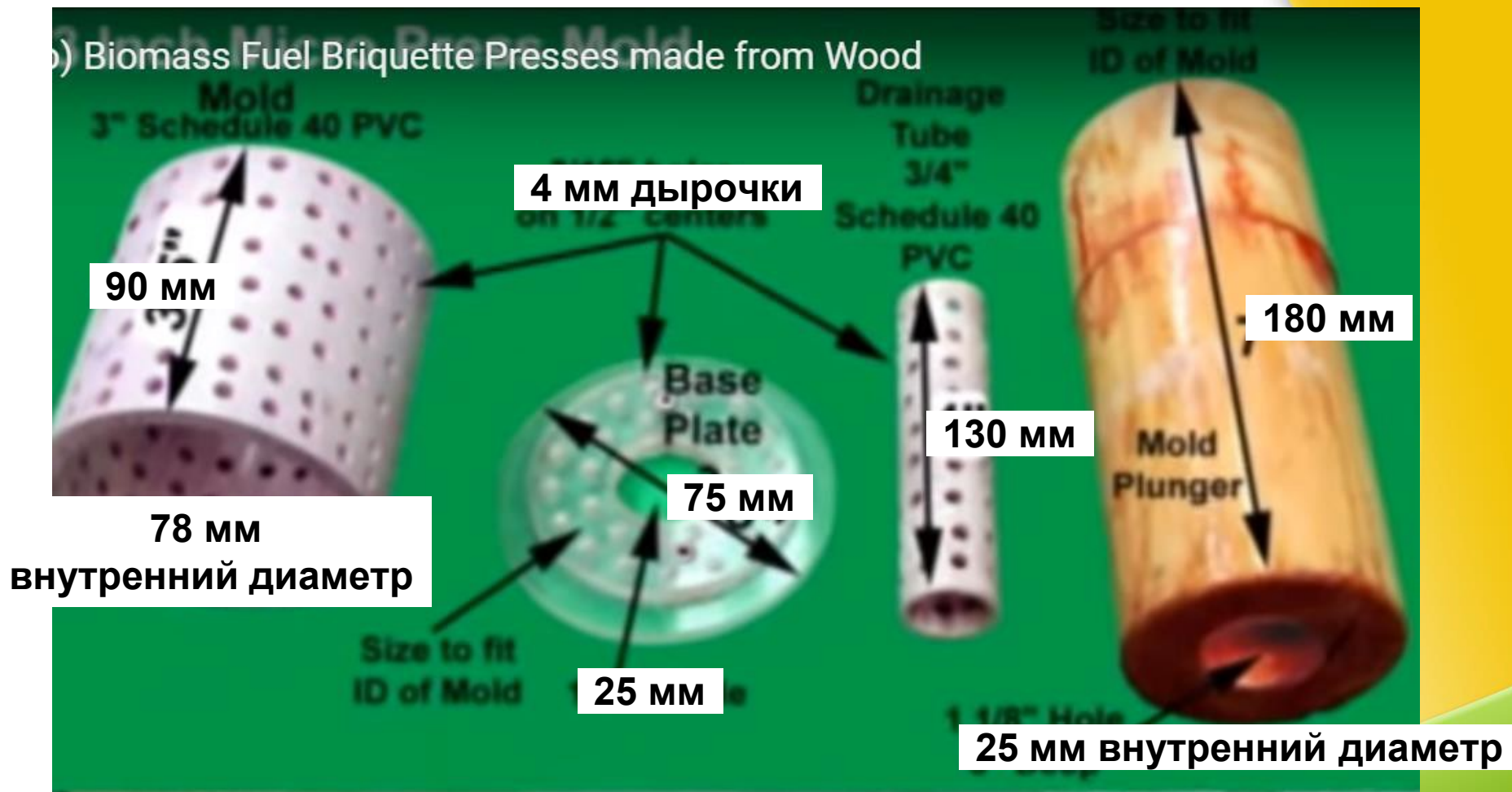


Ручной пресс из дерева

Брус 45x95	м	6.13	80	490.4
Брус 50x50	м	1.11	40	44.4
шпилька ф12	шт	1.14	120	136.8
гайка ф 12	шт	14	2	28
шайба ф12	шт	20	1	20
шуруп 4x75	шт	15	0.5	7.5
Итого, сом				727.1



Форма для брикетов



Форма для брикетов



Формы для брикетов для большого пресса

фанера 150x150x18	шт	1	40	40
OSB 80x80x6	шт	1	20	20
труба пл. ф20 мм	м	0.13	45	5.85
труба пл. внутр ф78 мм	м	0.09	750	67.5
труба пл. внешн ф75 мм	м	0.1	650	65
пластина стальная 3x80x80 мм	шт	1	40	40
Итого, сом				238.35



Прессы для брикетов





Индустриальный пресс:

От 2-3,5 тысяч долларов США





Контакты

Центр развития ВИЭ и энергоэффективности

Кыргызская Республика

г. Бишкек 720082

Ул. 7 Апреля 1а

Тел./факс: +996 (312) 533763

Моб.: +996 555755306

Сайт: www.greenenergy.kg

Почта: talve@yandex.ru

