

Общество с ограниченной ответственностью «Жешартский ЛПК»
(ООО «ЖЛПК»)

ОКПД 2 16.29.14.193

УТВЕРЖДАЮ:

Главный управляющий директор
ООО «ЖЛПК»

М.В. Вяткин
М.В. Вяткин

« 09 » Января
« 09 » Января 2023 г.

БРИКЕТЫ ДРЕВЕСНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ

Технические условия
ТУ 16.29.14-008-12886368-2023
(введены впервые)

Дата введения — *10.01.2023*
Без ограничения срока действия

СОГЛАСОВАНО:

Директор по производству
ООО «ЖЛПК»

С.В. Стародумов
С.В. Стародумов
« 09 » Января
« 09 » Января 2023 г.

РАЗРАБОТАНО:

Ведущий специалист по
сертификации и стандартизации
ООО «ЖЛПК»

Ж.Н. Коршунова
Ж.Н. Коршунова
« 09 » Января
« 09 » Января 2023 г.

Коммерческий директор
ООО ТД «Лесплитторг»

И.П. Курткезиди
И.П. Курткезиди
« 09 » Января
« 09 » Января 2023 г.

Республика Коми, Усть-Вымский р-н, пгт. Жешарт
2023

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие технические условия (далее по тексту — ТУ) распространяются на брикеты древесные топливные (далее по тексту - брикеты), изготавливаемые методом прессования из измельченной сухой древесины, мелких древесных отходов производства фанеры, опилок, шлифовальной пыли, предназначенные для сжигания в установках, работающих на твердом топливе, для выработки тепловой энергии и коммунально-бытовых нужд.

Настоящие технические условия принадлежат разработчику и держателю подлинника технических условий — ООО «ЖЛПК» на правах собственности (правах владения, пользования и распоряжения).

Технические условия не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы, распространены или использованы каким-либо другим способом без разрешения собственника.

Другие предприятия (учреждения, организации) независимо от форм собственности и подчинения, граждане-субъекты предпринимательской деятельности могут применять настоящие технические условия в соответствии с договорными обязательствами.

Настоящие технические условия разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.3.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

ГОСТ Р 1.3-2018 Стандартизация в Российской Федерации. Технические условия на продукцию. Общие требования к содержанию, оформлению, обозначению и обновлению.

ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

ГОСТ 12.1.018-93 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования.

ГОСТ 12.1.044-2018 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.

ГОСТ 12.1.050-86 Система стандартов безопасности труда. Методы измерения шума на рабочих местах.

ГОСТ 12.3.009-76 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.4.011 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 8026-92 Линейки поверочные. Технические условия

ГОСТ 9621-72 Древесина слоистая клееная. Методы определения физических свойств

ГОСТ 12302-2013 Пакеты и з полимерных пленок и комбинированных материалов. Общие технические условия.

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.

ГОСТ 32975.2-2014 Биотопливо твердое. Определение содержания влаги высушиванием. Часть 2. Общая влага. Ускоренный метод.

ГОСТ 32975.3-2014 Биотопливо твердое. Определение содержания влаги высушиванием. Часть 3. Влага аналитическая.

ГОСТ 32985-2014 Биотопливо твердое. Определение углерода, водорода и азота инструментальными методами.

ГОСТ 32988-2014 Биотопливо твердое. Определение зольности.

ГОСТ 33103.1-2017 Биотопливо твердое. Технические характеристики и классы топлива. Часть 1. Общие требования.

ГОСТ 33106-2014 Биотопливо твердое. Определение теплоты сгорания.

ГОСТ 33255-2015 Биотопливо твердое. Методы подготовки проб.

ГОСТ 33256-2015 Биотопливо твердое. Определение содержания общих серы и хлора.

ГОСТ 33507-2015 Биотопливо твердое. Определение плотности частиц.

ГОСТ 33563-2015 Биотопливо твердое. Отбор проб.

ГОСТ 33772-2016 Пакеты из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия.

ГОСТ 33795-2016 Древесное сырье, лесоматериалы, полуфабрикаты и изделия из древесины и древесных материалов. Допустимая удельная активность радионуклидов, отбор проб и методы измерения удельной активности радионуклидов.

ГОСТ Р 54186-2010 Биотопливо твердое. Определение содержания влаги высушиванием. Часть 1. Общая влага. Стандартный метод.

ГН 2.1.6.2309-07 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 (ред. от 21.05.2021) "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации"

СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.

СанПиН 2.2.4.548-96 Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.

СН 2.2.4/2.1.8.566-96 Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Санитарные нормы.

ТР ТС 005/2011 О безопасности упаковки, утвержденному Решением № 769 от 16.08.2011г. Комиссии Таможенного Союза Евразийского экономического сообщества.

3 КЛАССИФИКАЦИЯ И РАЗМЕРЫ

3.1 По показателям качества брикеты подразделяют на два сорта в соответствии с таблицей 1

Таблица 1

Наименование технической характеристики	Значение технической характеристики для брикетов в зависимости от вида древесных отходов при производстве	
	Сорт	
	A1	A2
Внешний вид	Формированное изделие прямоугольной формы: прямоугольная четырехгранная призма с закругленными углами.	
	Допускается наличие незначительных трещин, сколов и шероховатостей поверхности, неровностей торцов брикета	
	Наличие посторонних, визуально видимых включений не допускается	Наличие посторонних, включений не допускается
Происхождение и источник получения ГОСТ 33103.1	Химически не обработанные древесные отходы	
Цвет	От светло-серого до светло-желтого цвета	

3.2 Размеры

3.2.1 Размеры брикетов соответствуют требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

<i>Наименование показателя</i>	<i>Значение показателя</i>	<i>Предельное отклонение</i>
Длина, мм	150	+/-5
Ширина, мм	100	+/-5
Высота, мм	60	+/-5
Примечание — допускается изготавливать щиты других размеров по согласованию с потребителем (заказчиком)		

3.3 Условное обозначение брикетов должно содержать следующие сведения:

- наименование продукции;
- породу древесины;
- сорт;
- размеры;
- обозначение настоящих ТУ.

Пример условного обозначения брикета топливные сорт А1 по ТУ:

*Брикеты топливные, А1 150*100*60 по ТУ 16.29.14-006-12886368-2022*

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Характеристики

4.1.1 Брикеты должны соответствовать требованиям настоящих ТУ и технологической документации на данную продукцию, утвержденной в установленном порядке.

4.1.2 Допускается при изготовлении и упаковке брикетов образование кусков не более 5% от массы упаковки.

4.1.3 Брикеты не устойчивы к влаге и механическим воздействиям.

4.1.4 Учет количества брикетов производят в килограммах или тоннах.

4.2 Физико-механические показатели щитов должны соответствовать значениям, указанным в таблице 3.

Таблица 3

<i>Наименование показателя</i>	<i>Значение технической характеристики для брикетов</i>	
	<i>A1</i>	<i>A2</i>
1. Плотность брикета, кг/м ³ , ±30 ГОСТ 9621	750-950	
2. Массовая доля азота на сухое состояние топлива, N, % ГОСТ 32985	≤0,4	
3. Массовая доля серы на сухое состояние топлива, S, % ГОСТ 33256	≤0,05	
4. Зональность на сухое состояние топлива, % ГОСТ 32988	≤1,0	≤1,5
5. Массовая доля общей влаги на рабочее (влажное) состояние топлива, % ГОСТ 32975.2, 32975.3, 54186	≤12	
6. Плотность частиц, кг/см ³ ГОСТ 33507	≥1,0	
7. Низшая теплота сгорания, ккал/кг ГОСТ 33106	≥3500	

Примечания

1. При несоответствии брикетов по размерам (для всех классов), при плотности частиц брикета ≥ 500 кг/м³ (для всех классов), а также при наличии визуально видимых включений (для класса А1) брикеты реализуются с пометкой в маркировке «некондиция».

2. Присутствие добавок других лесоматериалов, которые используются на предприятии при производстве фанеры, допустимо, если все показатели, характеризующие химические свойства брикетов, укладываются в указанные пределы к концентрации этих примесей слишком мала, чтобы принимать ее во внимание.

3. Допускается наличие в упаковке брикетов с незначительной деформацией (сколы), но не более 5% от массы упаковочной единицы.

4. Допустимая удельная активность цезия-137-300Бк/кг

4.2. Требования к сырью

4.2.1. Для выработки брикетов применяются следующие виды древесного сырья:

- 1) Пыль древесная шлифовальная, опилки для изготовления брикетов класса А1;
- 2) Сухая щепа для изготовления брикетов класса А2.

4.2.2. Все виды древесного сырья для брикетов должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 4.

Таблица 4

<i>Наименование показателя</i>	<i>Норма</i>
Массовая доля коры, % не более	5
Массовая доля минеральных примесей, % не более	0,5
Массовая доля гнили, % не более	3
Содержание металлических примесей	Не допускается

4.3 Упаковка

4.3.1 Брикеты поставляют потребителю упакованными в тару. При этом используют полиэтиленовые или бумажные мешки по ГОСТ 12302, ГОСТ 33772 или другой действующей нормативной документацией.

4.3.2 Брикеты выпускают упаковкой массой от 5 до 15 кг. Допускается по согласованию с заказчиком осуществлять поставку упаковочных единиц с другой массой.

4.3.3 Для поставки брикетов на склад потребителя используют групповую тару, которая укладывается на деревянные поддоны.

4.3.4 Деревянный поддон с продукцией плотно обвязывают стреч-пленкой для обеспечения сохранности продукции от воздействия влаги и перетягивают четырьмя поясами ленты ПЭТ, прикрепляют ярлык с информацией.

4.3.5 Допускается по согласованию с заказчиком применять другие виды упаковки и средств пакетирования, обеспечивающих сохранность продукции при погрузочно-разгрузочных работах, транспортировании и хранении.

4.3.6 Упаковка и упаковочный материал должен соответствовать требованиям технического регламента ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки».

4.4 Маркировка

4.4.1 При поставке продукции в упакованном виде маркировка может наноситься непосредственно на упаковочную единицу или на ярлык или этикетку типографским или печатным способом или иными способами, обеспечивающими ее сохранность при транспортировании и хранении.

На каждой упаковке должно быть указано:

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование продукции;
- условное обозначение брикетов;

- массу нетто упаковочной единицы;
- смена;
- дату изготовления;
- обозначение настоящих ТУ.

4.4.2 Допускается по согласованию изготовителя с потребителем (заказчиком) вносить в обязательную маркировку дополнительную информацию.

4.4.3 Маркировка должна быть четкой и легко читаемой.

4.4.4 Транспортная маркировка, ГОСТ 14192 с указанием манипуляционного знака «Беречь от влаги»

5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5.1 Брикеты не являются опасными для людей и окружающей среды, не угрожают здоровью, не загрязняют атмосферу.

5.2 Контроль воздуха в рабочей зоне следует производить, согласно ГОСТ 12.1.005, не реже одного раза в квартал.

5.3 Производственные помещения, в которых ведутся работы по изготовлению брикетов, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией и местной вытяжкой по ГОСТ 14.4.021.

5.4 Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений, уровню шума на рабочих местах, производственной вибрации не должны превышать гигиенических требований, установленных СанПиН 2.2.4.548, ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.1.050, СН 2.2.4/2.1.8.566.

5.5 Электрооборудование, применяемое в помещениях, в которых производятся работы по изготовлению брикетов, должно быть во взрывозащищенном исполнении. Оборудование должно быть защищено от статического электричества ГОСТ 12.4.021, ГОСТ 12.1.018.

5.6 Пыль древесная по ГОСТ 12.1.044 относятся к группе горючих материалов средней воспламеняемости.

5.7 При производстве, упаковке, укладке, транспортировании, хранении и использовании брикетов должны соблюдаться требования пожарной безопасности согласно Постановлению Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации".

5.8 Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять с соблюдением требований безопасности по ГОСТ 12.3.009.

5.9 Лица, связанные с изготовлением брикетов, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с установленными нормами.

5.10 В случае загорания сырья и брикетов наиболее целесообразно использование для тушения распыленной воды со смачивателем. Могут применяться пенные огнетушители и песок.

5.11 В результате сжигания брикетов образуется негорючий остаток, зола. Зола не образует токсичных соединений в воздушной среде, в сточных водах и почве. Зола может быть использована для мелиорации и удобрения почвы.

6 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

6.1 Брикеты принимают партиями. Партия должна состоять из одного типа, сорта, размера и оформлена одним документом о качестве. Документ о качестве должен содержать следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя;
- юридический адрес предприятия-изготовителя;
- номер документа о качестве и дата отгрузки;
- наименование продукции;
- обозначение настоящих ТУ;
- массу нетто партии (при поставке упакованных брикетов);
- дату изготовления;
- результаты испытаний на массовое содержание общей влаги в % и плотность кг/м³.

6.2 Качество и размеры брикетов проверяют выборочным контролем.

6.3 При выборочном контроле от партии брикетов отбираются методом случайного отбора выборки штучной продукции (10) из потока или из штабелей готовой продукции суточной выработки.

6.4 Количество разовых проб брикетов, отбираемых в общую пробу, определяется массой партии и приведено в таблице 5.

Таблица 5

<i>Масса партии, тонн</i>	<i>Количество разовых проб массой не менее 0,8 кг каждая, не менее</i>
До 50 включительно	12
Свыше 50	14

6.5 При получении неудовлетворительных результатах испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве проб или удвоенной выборке взятых от той же партии. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

6.6 Основанием для приемки партии продукции является протокол испытаний.

7 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

7.1 Обор проб осуществляют вручную методом выборочного контроля из потока суточной выработки по ГОСТ 33563. По соглашению сторон порядок отбора проб может быть изменен.

7.2 Отобранную пробу помещают в чистый сухой, плотно закрываемый контейнер. В контейнер вкладывается этикетка.

7.3 При выполнении контрольных испытаний в лаборатории должны быть соблюдены следующие условия:

- температура воздуха (20±5)°С;
- атмосферное давление (84,0-106,7) кПа;
- влажность воздуха от 45-80%, при температуре (20±5)°С;

7.4 Применяемые средства измерения и оборудование должны быть поверены или аттестованы в установленном порядке.

7.5 Подготовка проб по ГОСТ 33255.

7.6 Контроль качества внешней поверхности брикета, цвета, наличие посторонних включений и загрязнений осуществляется визуально.

7.7 Размеры и отклонения формы брикетов определяют с погрешностью до 1 мм металлическими измерительными линейками по ГОСТ 427, металлическими измерительными рулетками по ГОСТ 7502, поверочными линейками длиной не менее 1000 мм по ГОСТ 8026.

За фактическую длину или ширину принимают среднее значение двух измерений.

7.8 Целостность упаковки и правильность маркировки проверяют визуально.

7.9 Массовую долю влаги в %, определяют по ГОСТ 32975.2, ГОСТ 32975.3, ГОСТ Р 54186.

7.10 Зольность брикетов в % определяют по ГОСТ 32988.

7.11 Низшую теплоту сгорания в М ДЖ/кг определяют по ГОСТ 33106.

7.12 Массовую долю серы в % определяют по ГОСТ 33256.

7.13 Массовую долю азота в % определяют по ГОСТ 32985.

7.14 Плотность частиц брикетов в г/см³ определяют по ГОСТ 33507.

7.15 Уровень содержания цезия-137 в брикетах определяют по ГОСТ 33795.

7.16 Плотность брикетов определяют по ГОСТ 9621.

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Укладка, складирование, хранение, транспортировка брикетов должны выполняться в условиях, обеспечивающих сохранность упаковки и продукции.

8.2 Брикеты хранят в сухом крытом помещении в штабелях высотой не более 3 м, при температуре от 30°С - 30°С, относительной влажности не более 80%. Допускается хранение брикетов под крытым навесом без воздействия прямых солнечных лучей и осадков.

8.3 Брикеты транспортируют в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

8.4 Условия хранения должны исключать воздействие воды (атмосферных осадков, грунтовых и сточных вод) и агрессивных средств, а также воздействия прямого солнечного света и источников огня.

8.5 Хранение брикетов на складах совместно с другими материалами производится с учетом их пожароопасных физико-механических средств.

9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества брикетов требованиям настоящих ТУ при соблюдении условий транспортирования, складирования и хранения.

9.2 Гарантийный срок хранения брикетов — 6 месяцев со дня изготовления.