

Филиал акционерного общества «СУЭК–Красноярск» «Разрез Березовский»
(Филиал АО «СУЭК–Красноярск» «Разрез Березовский»)

ОКПД 2 19.30.12.120

ОКС 75.160.10



УТВЕРЖДАЮ

Управляющий филиалом
АО «СУЭК-Красноярск»
«Разрез Березовский»

А.И. Буйницкий

« 28 » июня 2022 г

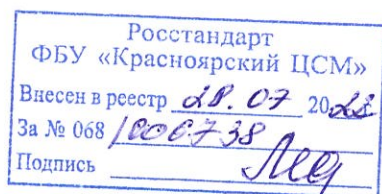
**БРИКЕТЫ КОММУНАЛЬНО – БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ
ИЗ МЕЛОЧИ КОКСОВОЙ**

Технические условия

ТУ 19.30.12–003–53687400–2022

(Введены впервые)

Дата введения: 2022– 07 – 28



РАЗРАБОТАНО

Главный инженер

Филиала АО «СУЭК-Красноярск»
«Разрез Березовский»

А.В. Константинов

« 25 » июня 2022 г

Красноярский кр, Шарыповский р-н, с.Родники

2022

1 Область применения

1.1 Настоящие технические условия распространяются на брикеты коммунально-бытового назначения из мелочи коксовой (далее по тексту – брикеты КБН), предназначенные для использования в качестве бездымного топлива длительного горения в теплогенерирующих установках, оборудованных топочным устройством для сжигания твердого топлива, для бытовых нужд населения .

1.2 Брикеты КБН изготавливают из мелочи коксовой (МК), получаемой из угля 2Б Березовского месторождения Канско-Ачинского бассейна. В основу технологии получения брикетов КБН положен процесс прессования МК и связующего.

1.3 В настоящих технических условиях применены термины, определения к которым установлены в ГОСТ 17070, ГОСТ Р 53357.

1.4 Форма брикетов КБН определяется конструкцией формующего пресса. Брикеты КБН имеют подушкообразную однообразную форму, класс крупности 10 - (40 ± 2) мм.

1.5 Все требования настоящих технических условий являются обязательными.

1.6 Пример записи обозначения продукции при заказе:

- «Брикеты КБН из МК по ТУ 19.30.12-003-53687400-2022, 10- (40 ± 2) ».

2 Технические требования

2.1 Основные параметры и характеристики

2.1.1 Брикеты КБН должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться в соответствии с технологическим регламентом.

2.1.2 По показателям качества брикеты КБН должны соответствовать нормам, указанным в таблице 1.

2.1.3 Брикеты КБН по показателям безопасности - массовые доли серы общей, хлора и мышьяка должны соответствовать ГОСТ 32464.

Таблица 1 – Показатели качества брикетов КБН

Наименование продукции	Класс крупности брикетов КБН, мм	Показатели качества					
		Механическая прочность на сбрашивание, % не менее	Зольность, сухое состояние, (Ad), % не более	Массовая доля влаги общей, рабочее состояние (W ^T), %, не более	Выход летучих веществ (V ^{ад}), %, не более	Низшая теплота сгорания, рабочее состояние (Q ^н), ккал/кг (МДж/кг), средняя	Массовая доля мелочи (класс крупности менее 10 мм), не более
Брикеты КБН из МК	10-(40±2) 10-(30±2)	90,0	16,0	12,0	20,0	6000 (25,12)	14,0

Примечание:

1 Значение показателей зольности на сухое состояние топлива (A^д),%, выхода летучих веществ, (V^{ад}),%, могут быть уменьшены в зависимости от топлива и количества используемого связующего;

2 Тип и количество связующего, применяемого при производстве брикетов КБН определяется соответствующим технологическим регламентом, разработанным и принятым производителем.

2.1.4 Браковочными нормами для каждой партии являются:

– по показателям качества: зольность на сухое состояние топлива (A^d), массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива (W_t^r), массовая доля мелочи (класс крупности менее 10 мм).

2.1.5 Показатели выхода летучих веществ (V^{daf}), низшей теплоты сгорания Q_i^r , механической прочности на сбрасывание не являются браковочными. Данные показатели являются дополнительными характеристиками брикетов КБН.

2.1.6 Конкретная номенклатура показателей качества может устанавливаться по согласованию с потребителем в договоре на поставку брикетов КБН, за исключением показателей безопасности.

2.1.7 По согласованию с потребителем допускается предусмотреть в договоре на поставку брикетов КБН изменение норм показателей качества за исключением показателей безопасности, установленных настоящими техническими условиями, на определенный срок или согласованный объем.

2.2 Требования к сырью и материалам

2.2.1 Основным сырьём для производства брикетов КБН является мелочь коксовая, выпускаемая по ТУ 05.20.10-002-53687400-2022.

2.2.2 Связующие вещества, применяемые в производстве, должны соответствовать действующей нормативной документации.

2.2.3 Тип связующего, применяемого при производстве брикетов КБН, определяется в соответствии с технологическим регламентом, утвержденным в установленном порядке изготовителем.

2.3 Комплектность

2.3.1 В комплект поставки должны входить:

- брикеты КБН;
- упаковка;
- удостоверение о качестве;
- инструкция по применению.

3 Требования безопасности и охраны окружающей среды

3.1 Требования радиационной безопасности использования брикетов КБН определяются по санитарным правилам СП 2.6.1.2612.

3.2 Работы по производству брикетов КБН должны производиться в помещениях, снабженных механической общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей состояние воздуха рабочей зоны и атмосферного воздуха в соответствии с ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.4.021, СанПиН 1.2.3685.

3.3 При выполнении производственных операций обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты по ГОСТ 12.04.028.

3.4 По степени взрывоопасности, согласно ГОСТ 12.1.041, пыль мелочи коксовой, образующаяся при производстве брикетов КБН относится к 3 группе твёрдых натуральных топлив – «взрываемые». Допустимая безопасная концентрация пыли мелочи коксовой – 10 мг/м^3 . По степени воздействия на организм человека в соответствии с ГОСТ 12.1.007, брикеты КБН относятся к четвертому классу опасности.

3.5 Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны и атмосферном воздухе должен осуществляться в соответствии с ГОСТ 12.1.005, СанПиН 1.2.3685 и производиться лабораториями по методикам, утвержденным в установленном порядке.

3.6 Контроль соблюдения предельно допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу должен производиться в соответствии с СанПиН 1.2.3685, ГОСТ Р 58577.

3.7 Мероприятия по охране окружающей среды осуществляются в соответствии с ГОСТ Р 58577.

3.8 Температура самовоспламенения пыли мелочи коксовой – 398°C . Брикеты КБН не склонны к тепловому и химическому самовозгоранию.

3.9 Места пересыпа брикетов КБН должны быть оборудованы в соответствии с нормами пожарной безопасности согласно ГОСТ 12.1.041, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.010.

4 Маркировка

4.1 Каждая партия брикетов КБН должна сопровождаться Удостоверением о качестве формы УПД-35.

4.2 Удостоверением о качестве должно содержать следующую информацию:

- наименование предприятия-изготовителя;
- адрес нахождения предприятия-изготовителя, включая страну;
- условное обозначение продукции;
- обозначение настоящих технических условий;
- объем партии;
- дата отгрузки;
- фактические значения показателей качества и безопасности брикетов.

4.3 Маркировка упакованных брикетов КБН должна содержать следующую информацию:

- наименование изготовителя;
- наименование продукции;
- дата фасовки;
- номер пробы;
- обозначение настоящих технических условий.

4.4 Маркировка транспортной упаковки должна производиться по ГОСТ 14192 с указанием основных, дополнительных и информационных

надписей, предупредительной надписи «Не бросать» и манипуляционного знака «Беречь от влаги».

5 Упаковка

5.1 Упаковка брикетов КБН должна обеспечивать их защиту от воздействия механических и климатических факторов внешней среды во время транспортирования, хранения, а также наиболее полное использование грузоподъемности (вместимости) транспортных средств и удобство выполнения погрузочно-разгрузочных работ.

5.2 Для упаковки брикетов КБН применяют:

– мягкие контейнеры разовые из полипропилена с воздухонепроницаемым вкладышем;

– мешки из полимерной пленки по действующей нормативной документации;

– другую упаковку, защищающую брикеты КБН от увлажнения и загрязнения, а также от воздействия влаги воздуха, по соответствующим нормативным документам.

5.3 Транспортные пакеты формируют из брикетов КБН, упакованных в мешки из полимерной пленки, с применением плоских поддонов по ГОСТ 33757, термоусадочной пленки по ГОСТ 25951 или других средств пакетирования по соответствующим нормативным документам.

5.4 По согласованию с потребителем брикеты КБН допускается поставлять без упаковки – навалом.

6 Правила приемки

6.1 Приемка брикетов КБН осуществляется партиями отделом технического контроля в соответствии с ГОСТ Р 59249, ГОСТ 1137.

6.2 Качество отгружаемых брикетов КБН должно соответствовать требованиям настоящих технических условий или нормам, согласованным с потребителем при заключении договора.

6.3 На каждую единовременно отгруженную партию брикетов КБН, отбирается товарная проба по ГОСТ 10742, ГОСТ Р 59248 и определяются показатели качества: зольность на сухое состояние, массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива, выход летучих веществ и низшая теплота сгорания рабочего топлива, массовая доля мелочи (класс крупности менее 10мм), механической прочности на сбрасывание.

6.4 Содержание общей серы S_t^d определяют по сборной пробе по ГОСТ Р 59257 один раз в месяц.

6.5 Массовые доли хлора Cl^d и мышьяка As^d определяют при сертификации или инспекционном контроле один раз в год.

6.6 Качество каждой отгруженной партии брикетов КБН подтверждается Удостоверением о качестве формы УПД-35, направляемом потребителю на каждую отгруженную партию.

6.7 При обнаружении потребителем несоответствия качества брикетов КБН требованиям настоящих технических условий или условиями договора поставки потребитель в обязательном порядке вызывает представителей грузоотправителя для участия в приёмке по качеству в соответствии с инструкцией П-7.

6.8 В уведомлении о вызове, направленном изготовителю, должны быть указаны:

- а) наименование продукции, дата погрузки, номер транспортного документа и транспортного средства;
- б) основные недостатки, обнаруженные в продукции;
- в) количество продукции ненадлежащего качества или некомплектной продукции.

6.9 Уведомление о вызове представителя изготовителя должно быть направлено (передано) ему по телеграфу (телефону) не позднее 24 часов с момента обнаружения несоответствия.

6.10 Представитель одногородного изготовителя обязан явиться по вызову получателя не позднее, чем на следующий день после получения вызова.

Иногородный изготовитель обязан не позднее, чем на следующий день после получения вызова получателя сообщить телеграммой или телефонограммой, будет ли направлен представитель для участия в проверке качества продукции. Неполучение ответа на вызов в указанный срок даёт право получателю осуществить приёмку брикетов в одностороннем порядке.

6.11 Представитель иногородного изготовителя (отправителя) обязан явиться для составления двухстороннего акта не позднее, чем в трёхдневный срок после получения вызова.

6.12 Изготовитель и потребитель вправе предусмотреть в договоре поставки иные условия приёмки брикетов КБН по качеству в случае периодического опробования брикетов у поставщика.

7 Методы контроля

7.1 Отбор и подготовка проб для лабораторных испытаний – по ГОСТ10742, ГОСТ Р 59248.

7.2 Определение показателей качества и безопасности:

- зольность на сухое состояние топлива A^d – по ГОСТ Р 55661;
- массовая доля общей влаги, рабочее состояние W_t^r – по ГОСТ Р 52911, ГОСТ 11014;
- выход летучих веществ V^{daf} – по ГОСТ Р 55660;
- низшая теплота сгорания Q_i^r – по ГОСТ 147;
- массовая доля общей серы S_i^d – по ГОСТ 8606, ГОСТ 32465;
- массовая доля мелочи (класс крупности менее 10 мм) – по ГОСТ 2093;

- механическая прочность на сбрасывание – по ГОСТ 21289;
- массовая доля содержание хлора Cl^d – по ГОСТ 9326;
- массовая доля содержания мышьяка As^d – по ГОСТ 10478.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Брикетты КБН транспортируют всеми видами транспорта, кроме воздушного с соблюдением правил перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

8.2 При транспортировании брикеттов КБН должны быть приняты меры по защите их от воздействия влаги, прямых солнечных лучей и смерзания.

8.3 Брикетты КБН не классифицируют по ГОСТ 19433.

8.4 Брикетты КБН хранят в сухих, чистых хорошо вентилируемых складских помещениях. Склады для хранения брикеттов должны размещаться на сухом и незатапливаемом месте.

8.5 Допускается хранение брикеттов КБН под навесами или защитными покрытиями, защищающими их от воздействия солнечных лучей и атмосферных осадков.

8.6 Не допускается хранение и транспортирование брикеттов КБН совместно с веществами, выделяющими в атмосферу газ и пары.

8.7 Гарантийный срок хранения брикеттов КБН – 12 месяцев от даты изготовления при условии соблюдения требований хранения, установленных настоящими техническими условиями.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие показателей качества брикеттов КБН требованиям настоящих технических условий и фактическим показателям Удостоверения о качестве при условии соблюдения правил транспортирования и хранения, установленных настоящими техническими условиями.

**Приложение А
(справочное)**

**Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в настоящих
технических условиях**

Таблица А.1

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
ГОСТ 12.1.010-76	Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования.
ГОСТ 12.4.028-76	Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия.
ГОСТ 12.1.041-83	Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность горючих пылей. Общие требования.
ГОСТ 147-2013	Топливо твердое минеральное. Определение высшей теплоты сгорания и расчет низшей теплоты сгорания.
ГОСТ 1137-64	Угли бурые, каменные, антрацит, горючие сланцы и брикеты. Правила приемки по качеству.
ГОСТ 2093-82	Топливо твердое. Ситовый метод определения гранулометрического состава.
ГОСТ 8606-2015	Топливо твердое минеральное. Определение общей серы. Метод Эшка.
ГОСТ 9326-2002	Топливо твердое минеральное. Методы определения хлора
ГОСТ 10478-93	Топливо твердое. Методы определения мышьяка.
ГОСТ 10742-71	Угли бурые, каменные, антрацит, горючие сланцы и угольные брикеты. Методы отбора и подготовки проб для лабораторных испытаний.
ГОСТ 11014-2001	Угли бурые, каменные, антрацит и горючие сланцы. Ускоренные методы определения влаги.
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 17070-2014	Угли. Термины и определения
ГОСТ 21289-2018	Брикеты угольные. Методы определения механической прочности

Окончание таблицы А.1

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 25951-83	Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия
ГОСТ 32464-2013	Угли бурые, каменные и антрацит. Общие технические требования
ГОСТ 32465-2013	Топливо твердое минеральное. Определение серы с использованием ИК-спектрометрии
ГОСТ 33757-2016	Поддоны плоские деревянные. Технические условия
ГОСТ Р 52911-2020	Топливо твердое минеральное. Определение общей влаги.
ГОСТ Р 53357-2013	Топливо твердое минеральное. Технический анализ
ГОСТ Р 55660 - 2013	Топливо твердое минеральное. Определение выхода летучих веществ.
ГОСТ Р 55661-2013	Топливо твердое минеральное. Определение зольности.
ГОСТ Р 58577-2019	Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов
ГОСТ Р 59248-2020	Угли бурые, каменные, антрацит, горючие сланцы и угольные брикеты. Методы отбора и подготовки проб для лабораторных испытаний.
ГОСТ Р 59249-2020	Угли бурые, каменные, антрацит, горючие сланцы и брикеты. Правила приемки по качеству
ГОСТ Р 59257-2020	Угли бурые, каменные, антрацит, горючие сланцы и брикеты. Метод приготовления сборных проб
Инструкция П – 7 утв. Постановлением Госарбитража СССР от 25.04.1966 N П-7) (ред. от 23.07.1975, с изм. от 22.10.1997)	О порядке приемки продукции по качеству и комплектности.
СП 2.6.1.2612	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности
СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

