

ОКПД 2 19.30.12.120

Группа ОКС 75.160.10

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель  
Генерального директора  
АО «Разрез Березовский»

А.И. Буйницкий  
«20» февраля 2018



БРИКЕТЫ КОММУНАЛЬНО БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ ИЗ МЕЛОЧИ КОКСОВОЙ  
(Брикеты КБН из МК)  
Технические условия  
ТУ 19.30.12-004-21876995-2018  
(взамен ТУ 19.30.12-004-21876995-2017)

Срок действия с: « 26 » « 03 » 2018

РАЗРАБОТАНО  
Главный инженер  
АО «Разрез Березовский»

А. С. Мануильников  
«20» февраля 2018

A handwritten signature in blue ink, belonging to A.S. Manuilnikov, written over the text 'АО «Разрез Березовский»'.

Центр  
«Сибирский ЦСМ»  
05.04 2018г.  
1 006406  
[Signature]

Настоящие технические условия распространяются на брикеты, изготавливаемые методом прессования мелочи коксовой МК, получаемой термической переработкой угля 2Б Березовского месторождения (далее по тексту – Брикеты КБН), с различными связующими. Брикеты КБН предназначены для использования как бытовое бездымное топливо длительного горения для сжигания в установках, работающих на твердом топливе для выработки тепловой энергии и коммунально – бытовых нужд.

Брикеты КБН имеют подушкообразную однообразную форму, выпускаются размерами: 10 - 40 ± 2 мм или 10 – 30 ± 2 мм.

Все требования настоящих технических условий являются обязательными.

Пример записи обозначения продукции при заказе:

- Брикеты КБН из МК по ТУ 19.30.12-004-21876995-2018, класс 10 - 40 ± 2 мм.
- Брикеты КБН из МК по ТУ 19.30.12-004-21876995-2018, класс 10 - 30 ± 2 мм.

## 1 Технические требования

### 1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Брикеты КБН должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться в соответствии с технологическим регламентом. Допускается наличие незначительных трещин, сколов, шероховатостей поверхности и поясной кромки. Время горения зависит от типа тепловых установок и составляет от 8 до 12 часов.

1.1.2 По показателям качества брикеты КБН должны соответствовать нормам, указанным в Приложении А настоящих технических условий.

1.1.3. Изготовитель и потребитель вправе, по согласованию, предусмотреть в договоре поставки изменение норм показателей качества, установленных настоящими техническими условиями, на определенный срок или объем поставок.

1.1.4 Дополнительные требования, не соответствующие по номенклатуре показателей качества нормам для брикетов КБН (Приложение А) указываются в договоре на поставку и оплачиваются за счет заказчика.

1.1.5 Браковочными нормами являются:

- по показателям качества зольность ( $A^d$ ) и массовая доля мелочи и кусков размером менее 10 мм.

- по показателям безопасности массовая доля общей серы  $S^d_1$  в соответствии с ГОСТ 32464.

1.1.6 Показатель низшей теплоты сгорания ( $Q^f_i$ ) не является браковочным показателем и является дополнительной характеристикой брикетов КБН.

### 1.2 Требования к сырью и материалам

1.2.1 Основным сырьем для производства брикетов КБН является мелочь коксовая МК, выпускаемая по ТУ 05.20.10–002–05802744.

1.2.2 Связующие вещества, применяемые в производстве, должны соответствовать действующим нормативным и техническим документам.

### 1.3 Комплектность

1.3.1 В комплект поставки должно входить:

- брикеты КБН
- упаковка
- удостоверение о качестве
- памятка об использовании

#### 1.4 Маркировка

1.4.1 Маркировка транспортной тары должна производиться по ГОСТ 14192 с указанием основных, дополнительных и информационных надписей, предупредительной надписи «Не бросать» и манипуляционного знака «Беречь от влаги».

1.4.2 Сведения по маркировке брикетов КБН приводятся в Удостоверении о качестве формы УПД-35.

1.4.3 Удостоверение о качестве содержит следующую информацию:

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

#### 1.5 Упаковка

1.5.1 Брикеты КБН по согласованию с потребителем могут поставляться без упаковки – навалом. Упаковываться в мягкие контейнеры (МКР) или мешки по действующей нормативной или технической документации предприятия-изготовителя.

### 2 Требования безопасности и охраны окружающей среды

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

2.2 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, ГН 2.2.5.1313, ГН 2.2.5.2308.

2.3 При производственных операциях, обслуживающий персонал обязан применять индивидуальные средства защиты по ГОСТ 12.4.028.

2.4 По степени взрывоопасности, согласно ГОСТ 12.1.041, пыль мелочи коксовой МК, образующаяся при производстве брикетов КБН, относится к 3 группе твердых натуральных топлив – взрываемые. Допустимая безопасная концентрация пыли МК –  $10 \text{ мг/м}^3$ . По степени воздействия на организм человека в соответствии с ГОСТ 12.1.007, брикеты КБН относятся к четвертому классу опасности.

2.5 Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны и атмосферного воздуха должен осуществляться в соответствии с ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.1313, ГН 2.2.5.2308, и производиться лабораториями по методикам, утвержденным органами здравоохранения, в сроки и в объемах, согласованными с ответственными территориальными органами.

2.6 Контроль шума и вибрации при производстве брикетов КБН осуществляется согласно СанПиН 2.2.4.3359.

2.7 Контроль соблюдения предельно допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу, должен производиться в соответствии ГН 2.1.6.3492.

2.8 Мероприятия по охране окружающей среды осуществляются в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02.

2.9 Температура самовоспламенения пыли МК -  $398^0 \text{ С}$ . Брикеты КБН не склонны к тепловому и химическому самовозгоранию.



- Выход летучих веществ ( $V^{daf}$ ), %
- Низшая теплота сгорания ( $Q_i^f$ ), ккал/кг
- Массовая доля общей серы ( $S_i^d$ ), %
- Массовая доля мелочи брикетов КБН, %
- Определение механической прочности

ГОСТ Р 53357 (ИСО 17246)  
 ГОСТ 147 (ИСО 1928)  
 ГОСТ 8606 (ISO 334)  
 ГОСТ 2093  
 ГОСТ 21289

## 5 Транспортирование и хранение

5.1. Транспортирование брикетов КБН производится любыми видами транспорта, кроме воздушного. Отгрузка потребителю осуществляется в мягких контейнерах МКР, мешках или навалом, предпочтительно в крытых транспортных средствах, с соблюдением условий, исключающих увлажнение и смерзание брикетов КБН.

5.2. В соответствии с классификацией грузов по ГОСТ 19433, брикеты КБН не классифицируются.

5.3. Брикеты КБН хранят в чистых закрытых складах, защищенных от попадания грунтовых вод и атмосферных осадков.

5.4. Не допускается хранение и транспортировка брикетов КБН совместно с веществами, выделяющими в атмосферу газ и пары.

## 6 Гарантии изготовителя

6.1 Гарантийный срок брикетов КБН устанавливается 12 месяцев при условии соблюдения требований к хранению, предусмотренных настоящими техническими условиями.

Приложение А  
(обязательное)

Таблица А.1 - Показатели качества и безопасности Брикетов КБН из МК

Наименование продукции	Размер брикетов КБН, мм	Показатели качества				Показатели безопасности	Среднее значение	Механическая прочность на сбраживание %, не менее
		Зольность, сухое состояние, ( $A^d$ ), %, не более	Массовая доля влаги общей, рабочее состояние, ( $W^T$ ), %, не более	Выход летучих веществ, ( $V^{daf}$ ), %, не более	Массовая доля мелочи в брикетах КБН, менее 10 мм, %, не более			
Брикеты КБН из МК	10-40 ±2 или 10-30 ±2	16,0	12,0	20,0	14,0	0,50	6000 (25,12)	90,0

Примечания:  
 - Значения показателей зольности ( $A^d$ ), %, выхода летучих веществ, ( $V^{daf}$ ), % может быть уменьшено, в зависимости от типа и количества используемого связующего.  
 - Тип и количество применяемого при производстве брикетов связующего определяется соответствующим «Технологическим регламентом», разработанным и принятым производителем.

Приложение Б  
(справочное)

## Перечень

нормативных документов, на которые даны ссылки в технических условиях

Таблица Б.1

Обозначение документа	Наименование документа
1	2
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 12.1.007-76	Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
ГОСТ 12.1.041 - 83	Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность горючих пылей. Общие требования.
ГОСТ 12.4.021 - 75	Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования.
ГОСТ 12.4.028-76	Система стандартов безопасности труда. Распираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия.
ГОСТ 17.2.3.02-2014	Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями.
ГОСТ 147-2013 (ИСО 1928:2009)	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 (ISO 334:2013)	Топливо твердое минеральное. Определение общей серы. Метод Эшка.
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 19433-88	Грузы опасные. Классификация и маркировка.
ГОСТ 21289-75	Брикеты угольные. Методы определения механической прочности.
ГОСТ 32464-2013	Угли бурые, каменные и антрацит. Общие технические требования.
ГОСТ Р 53357-2013 (ИСО 17246:2010)	Топливо твердое минеральное. Технический анализ.

Продолжение таблицы Б.1

1	2
ТУ 05.20.10-002-05802744-2017	Мелочь коксовая из бурого угля марки 2Б Березовского месторождения
СП 2.6.1.2612-10	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).
СанПиН 2.2.4.3359-16	Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах.
ГН 2.2.5.2308-07	Ориентировочные безопасные уровни воздействия вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
ГН 2.1.6.3492-17	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений.
Инструкция П-7	Инструкция о порядке приемки продукции производственно - технического назначения и товаров народного потребления по качеству» (П-7).



Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

## КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код  
ЦСМ

01 068

Группа  
КГС (ОКС)

02 75.160.10

Регистрационный  
номер

04 006406

Код ОКПД 2	11	19.30.12.120	
Наименование и обозначение продукции	12	Брикеты КБН из мелочи коксовой	
Обозначение государственного стандарта	13		
Обозначение нормативного или технического документа	14	ТУ 19.30.12-004-21876995-2018	
Наименование нормативного или технического документа	15	Брикеты КБН из мелочи коксовой	
Код предприятия-изготовителя по ОКПО и штриховой код	16	21876995	
Наименование предприятия – изготовителя	17	АО «Разрез Березовский»	
Адрес предприятия-изготовителя (индекс, область, город, улица, дом)	18	662305	Красноярский кр., Шарыповский р-он, с. Родники, разрез «Березовский-1», территория промплощадки, строение № 1
Телефон	19	(39153) 65-2-91	Телефакс
Другие средства связи	20		(39153) 65-1-11
Наименование держателя подлинника	21	E-mail: SekretariatSB@suek.ru	
Наименование держателя подлинника	22	АО «Разрез Березовский»	
Адрес держателя подлинника (индекс, область, город, улица, дом)	23	662305	Красноярский кр., Шарыповский р-он, с. Родники, разрез «Березовский-1», территория промплощадки, строение № 1
Дата начала выпуска продукции	24	26.03.2018	
Дата введения в действие нормативного или технического документа	25	26.03.2018	
Обязательность сертификации	26		
	27		

### 30. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ

Предназначены для использования как бытовое бездымное топливо длительного горения для сжигания в установках, работающих на твердом топливе для выработки тепловой энергии и коммунально-бытовых нужд.

Изготавливаются брикеты коммунально-бытового назначения из мелочи коксовой МК, получаемой термической переработкой угля 2Б Березовского месторождения с различными связующими.

В основу технологии получения брикетов КБН из МК положен процесс прессования смеси и связующего.

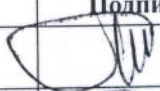


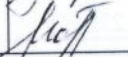
Брикеты КБН из МК выпускаются размером 10-30 ±2 мм и 10-40 ±2 мм.

Срок годности 12 месяцев при соблюдении требований к условиям хранения.

#### Основные характеристики

Зольность на сухую массу, ( $A^d$ ), %, не более	16.0
Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива, ( $W^r$ ), %, не более	12.0
Массовая доля мелочи и кусков размером менее 10 мм, %, не более	14.0
Массовая доля серы общей, ( $S^d$ ), %, не более	0.50
Выход летучих веществ, ( $V^{daf}$ ), %, не более	20.0
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ( $Q^r$ ), ккал/кг, средняя	6000

05.04 18  
1006406  
Лиса

		Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	04	Буйницкий		21.02.2018	(39153) 6-52-91
Заполнил	05	Савина		20.02.2018	(39153) 6-55-05
Зарегистрировал	06	Марченко		05.04.18	(391)236-30-80(182)
Ввел в каталог	07	Марченко		25.04.18	(391)236-30-80(182)