

Общество с ограниченной ответственностью «Кузнецкэкология+»

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор

ООО «КЭК +»

\_\_\_\_\_ Г.В. Родионов

23.01.2015

Углерод технический П-803  
Технические условия  
ТУ 2166-004-16697138-2015

Дата введения 23.01.2015

Новокузнецк 2015

Настоящие технические условия (далее ТУ) распространяются на углерод технический пиролизный для производства резины П-803 (далее – технический углерод П-803). Технический углерод П – 803 – печной, малоактивный, с низким показателем дисперсности, является продуктом пиролизного разложения сырья (резинотехнические изделия, подлежащие утилизации), и применяется при производстве изделий производственно-технического и бытового назначения.

Пример записи продукции в других документах и (или) при заказе: «Углерод технический П-803» ТУ 2166-004-16697138-2015.

## 1.ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### 1.1 Основные параметры и характеристики.

1.1.1. Технический углерод П-803 должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.1.2. Основные параметры и характеристики технического углерода П-803 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение	Метод контроля
1.Удельная внешняя поверхность, м <sup>2</sup> /г	14-18	ГОСТ 25699.2, метод А
2.Абсорбция дибутилфталата, см <sup>3</sup> /100г	65±7	ГОСТ 25699.5
3.рН водной суспензии	7-9	ГОСТ 25699.6, метод А
4. Массовая доля потерь при температуре 105°С %, не более	0,5	ГОСТ 25699.7
5. Зольность %, не более	12	ГОСТ 25699.8
6. Массовая доля остатка %, после просева через сито с сеткой: 0,5 мм 0,14 мм	0,01 0,5	ГОСТ 25699.10

1.1.3. В техническом углероде П-803 не допускаются посторонние включения.

1.1.4. По согласованию с потребителем допускается поставка технического

Инв.№под	Подп. и дата	Взаим.инв.	Инв.№дубл	Подп. и дата								
					<b>ТУ 2166-004-16697138-2015</b>							
					Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата			
					Разраб.	Волков А.А.				Лит.	Лист	Листов
					Разраб.						2	8
					Пров.					<b>Углерод технический П-803</b> <b>ООО «КЭК+»</b>		
					Н.контр.							
					УТВ.	Родионов Г.В.						

углерода П-803 с характеристиками отличными от характеристик указанных в таблице 1.

### 1.2. Маркировка.

1.2.1. Маркировка технического углерода П-803 наносится на каждый мешок.

1.2.2. Транспортная маркировка выполняется по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака «Беречь от влаги» и следующих дополнительных данных

- наименование, товарный знак и юридический адрес изготовителя (включая страну);

- наименование продукции;

- масса нетто;

- дата изготовления;

- срок хранения;

- номер партии;

- обозначение настоящих ТУ.

### 1.3 Упаковка.

1.3.1. Технический углерод П-803 упаковывают в бумажные открытые и клапанные мешки марок ПМ, БПМ по ГОСТ 2226, в открытые и клапанные полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811, а также в мешки типа БИГ-БЭГ.

## 2.ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

2.1. Технический углерод П-803 может загораться (без пламени) от открытых источников огня. При загорании технический углерод П-803 следует тушить паром или инертным газом. Температура самовозгорания технического углерода П-803 свыше 250°С. По ГОСТ 19433 класс опасности технического углерода – 9, подкласс – 9.1, классификационный шифр – 9163.

2.1.1. При производстве, хранении и применении технического углерода П-803, должны соблюдаться требования пожарной безопасности согласно ППБ РФ 1.01.

2.2. Предельно допустимая концентрация пыли технического углерода П-803 в воздухе рабочей зоны производственных помещений не должна превышать - 4мг/м<sup>3</sup> по ГОСТ 12.1.

2.3. При работе с техническим углеродом П-803 необходимо пользоваться специальными одеждой и обувью и для предохранения органов дыхания индивидуальными противопылевыми защитными устройствами типа ШБ-1 «Лепесток».

Инв.№под	Подп. и дата	Взам.инв.	Инв.№дуб	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 0251-003-16697138-2015	Лист
											3

2.4. Подготовку проб технического углерода для испытаний необходимо проводить в вытяжном шкафу.

2.5. Помещения, в которых проводят работы с техническим углеродом П-803, должны быть оснащены обменной приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением, отвечающей требованиям ГОСТ 12.4.021.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.**

3.1. При производстве технического углерода П-803 не образуются газообразные и жидкие отходы.

3.2. В процессе производства и использования технического углерода П-803 вторичные опасные соединения не образуются.

3.3. Основными мерами защиты окружающей среды при изготовлении, транспортировании и применении технического углерода П-803 являются:

- строгое соблюдение технологического регламента;
- обеспечение герметичности технологического оборудования и упаковки.

3.4. Технология производства технического углерода П-803 является безотходной, некондиционный продукт направляется на доработку.

### **4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ.**

4.1. Технический углерод П-803 принимают партиями. Партией считают технический углерод П-803, сопровождаемый одним документом о качестве (удостоверением качества), содержащим:

- наименование, товарный знак и юридический адрес изготовителя (включая страну);
- номер партии;
- дату изготовления (число, месяц, год);
- массу нетто партии;
- результаты проведенных испытаний и отметку о соответствии технического углерода П – 803 требованиям настоящего ТУ;
- обозначение настоящих ТУ;
- штамп службы технического контроля.

4.2. Каждая партия технического углерода П-803 подвергается приёмосдаточным испытаниям по показателям 4, 6 таблицы 1, а также на соответствие упаковке, маркировке, массе.

4.3. Показатели 1, 2, 3, 5 таблицы 1 проверяются не реже одного раза в год при периодических испытаниях.

Инв.№под	Подп. и дата	Взам.инв.	Инв.№дуб	Подп. и дата	ТУ 0251-003-16697138-2015	Лист
						4
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.4. Температура самовозгорания определяется при поступлении продукции на производство.

4.5. Для проведения испытаний на соответствие требованиям настоящего ТУ от каждой партии проводится выборка в объеме 0, 1 % партии технического углерода, но не менее трёх упаковочных единиц.

4.6. При упаковывании технического углерода П-803 в мешки объединенную пробу изготовитель отбирает из упаковочных полуавтоматов.

4.7. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, проводят повторные испытания на удвоенной выборке, отобранной от той же партии. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

4.8. Если получают неудовлетворительный результат при повторных испытаниях по какому-либо показателю и потребитель не может использовать данную партию технического углерода П-803 в своем технологическом процессе, технический углерод П-803 отправляется на доработку изготовителю.

## 5. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ.

5.1. Отбор проб производится по ГОСТ 23083

5.2. Определение удельной внешней поверхности по ГОСТ 25699.2.(метод А).

5.3. Адсорбцию дибутилфталата определяют по ГОСТ 25699.5.

5.4. рН водной суспензии определяют по ГОСТ 25699.6. (метод А). При возникновении разногласий в оценке значений рН водной суспензии технического углерода П – 803 испытание проводят по методу Б.

5.5. Массовую долю потерь при температуре 105 °С определяют по ГОСТ 25699.7.

5.6. Зольность определяют по ГОСТ 25699.8.

5.7. Массовую долю остатка после просева через сито с сеткой 0, 5 и 0, 14 мм определяют по ГОСТ 25699.10.

5.8. Температуру самовозгорания определяют по ГОСТ 2.1.044-89.

5.9. Целостность упаковки, правильность маркировки и внешний вид определяется визуально.

5.10. Массу нетто определяют при помощи весов с погрешностью не более 60 гр. Массу брутто определяют при помощи весов с погрешностью не более 60 гр. Отклонение действительной массы от номинальной определяют по разности действительной массы и номинальной, указанной в маркировке.

Инв.№под	Подп. и дата	Взам.инв.	Инв.№дуб	Подп. и дата	ТУ 0251-003-16697138-2015					Лист
										5
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						



Приложение А  
(справочное)

ССЫЛОЧНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

Таблица А.1

Обозначение ТНПА, на который дана ссылка	Номер пункта
СанПиН 11-09-94	2.5
ГОСТ 12.4.021-75	2.7
ГОСТ 14192-96	1.3.2
ГОСТ 17811-78	1.4.1
ГОСТ 19433-88	2.1.
ГОСТ 2226-88	1.4.1
ГОСТ 24597-81	6.1.4
ГОСТ 25699.1-90	4.3., 5.1.
ГОСТ 25699.2-90	1.1.2., 5.2.
ГОСТ 25699.5-90	1.1.2., 5.3.
ГОСТ 25699.6-90	1.1.2., 5.3.
ГОСТ 25699.7-90	1.1.2., 5.5.
ГОСТ 25699.8-90	1.1.2., 5.6.
ГОСТ 25699.10-93	1.1.2., 5.7.
ГОСТ 2.1.044-89	5.8

Инв.№под	Подп. и дата	Взам.инв.	Инв.№дуб	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 0251-003-16697138-2015

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум	Входящий № сопров. документа и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

Инв.№под	Подп. и дата	Взам.инв.	Инв.№дуб	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 0251-003-16697138-2015