

ООО «Спектр»

ОКПД2 20.13.21.150

УТВЕРЖДАЮ



Директор

ООО «Спектр»

Максимович В.Г.

"29" января 2021 г.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УГЛЕРОД

Технические условия

ТУ 20.13.21-004-10117447-2021

Введены впервые

Дата введения "29" января 2021 г.

Без ограничения срока действия

Краснодар, 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Перв. примен.</i>		
<i>Справ. №</i>		
Вводная часть..... 3		
1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ 4		
2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ..... 5		
3 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 6		
4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ 7		
5 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ 8		
6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ 9		
7 УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ 10		
8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ 10		
ПРИЛОЖЕНИЕ А 11		
ПРИЛОЖЕНИЕ Б..... 13		
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 15		

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подпись и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подпись и дата</i>

<i>Изм</i>	<i>Лист</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>

ТУ 20.13.21-004-10117447-2021

ТЕХНИЧЕСКИЙ УГЛЕРОД

Технические условия

<i>Литера</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>A</i>	2	15
ООО «Спектр»		

	<p>Настоящие технические условия распространяются на технический углерод (далее – продукт), предназначенный для применения в резинотехнической промышленности, в шинной промышленности, в производстве полимеров и электрических кабелей, в строительстве, в полимерпесчаных изделиях, в лакокрасочной промышленности и т.д.</p> <p>Пример записи продукции в других документах и при заказе:</p> <p>«Технический углерод, ТУ 20.13.21-004-10117447-2021».</p> <p>Настоящие технические условия разработаны в соответствии с ГОСТ 2.114 и ГОСТ Р 1.3.</p> <p>Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях, приведен в приложении Б.</p>												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Инв. № подл.</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Подпись и дата</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Взам. инв. №</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Инв. № дубл.</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Подпись и дата</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">Изм.</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">Лист</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">№ документа</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">Подпись</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">Дата</td></tr> </tbody> </table>	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата									
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;"></td> <td rowspan="2" style="font-size: small; vertical-align: middle; padding: 5px;">ТУ 20.13.21-004-10117447-2021</td> <td rowspan="2" style="font-size: small; vertical-align: middle; padding: 5px;">Лист</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; width: 20%;">Изм.</td> <td style="text-align: center; width: 20%;">Лист</td> <td style="text-align: center; width: 20%;">№ документа</td> <td style="text-align: center; width: 20%;">Подпись</td> <td style="text-align: center; width: 20%;">Дата</td> </tr> </table>						ТУ 20.13.21-004-10117447-2021	Лист	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
					ТУ 20.13.21-004-10117447-2021	Лист							
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата									

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Общие требования

1.1.1 Технический углерод должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.2 Основные параметры и характеристики

1.2.1 По основным физико-химическим показателям технический углерод должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Норма
1	Внешний вид	Порошок черного цвета
2	Удельная условная поверхность м ² /г	14-18
3	Абсорбция дибутилфталата, см ³ /100 г	65-93
4	pH водной суспензии	7-11
5	Массовая доля потерь при 105 °C, %, не более	1
6	Зольность, %, не более	25

1.2.2 Технический углерод должен обладать стабильными физико-химическими показателями в течение всего периода хранения и при использовании в заданных условиях.

1.3 Требования к сырью и материалам

1.3.1 Все сырье, применяемое для изготовления товара должно соответствовать требованиям соответствующей нормативной документации.

1.3.2 Применяемые компоненты не должны оказывать вредное воздействие на организм человека и окружающую среду во всех предусмотренных изготовителем условиях производства и эксплуатации.

1.3.3 Гигиенические показатели компонентов, применяемых при изготовлении технического углерода, должны находиться в пределах допустимых норм, установленных в нормативных документах, утвержденных органами и учреждениями Роспотребнадзора.

1.3.4 Входной контроль сырья по ГОСТ 24297.

1.3.5 Для изготовления технического углерода используются отходы, подлежащих переработке с использованием модульно-мобильной установки по утилизации углеводородсодержащих нефтеотходов и других отходов пиролиза «PEAKTOP-2», указанные в приложении А.

1.4 Комплектность

1.4.1 В комплект поставки входит мешок с техническим углеродом с нанесенной маркировкой, содержащей инструкцию по эксплуатации.

1.5 Упаковка

ТУ 20.13.21-004-10117447-2021

Лист

4

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

	<p>1.5.1 Технический углерод упаковывают в бумажные крафт-мешки с полиэтиленовым вкладышем, либо в полипропиленовые мешки с полиэтиленовым вкладышем, либо в полиэтиленовые мешки массой 15-30 кг. Промышленная фасовка - МКР 300-600 кг. Степень заполнения тары не более 95%.</p> <p>1.6 Маркировка</p> <p>1.6.1 Маркируют упакованный технический углерод по ГОСТ 14192 с нанесением на транспортную тару основных, дополнительных и информационных надписей.</p> <p>1.6.2 Каждое тарное место должно иметь этикетку с указанием:</p> <ul style="list-style-type: none"> – наименования или товарного знака предприятия-изготовителя, его юридического адреса; – наименования и марки продукта; – обозначения настоящих технических условий; – массы нетто; – даты изготовления; – гарантийного срока хранения.
--	---

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
				<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> Лист ТУ 20.13.21-004-10117447-2021 5 </div>

- органов зрения - защитные очки по ГОСТ 12.4.253;
- кожных покровов - спецодежда по ГОСТ 12.4.103, сапоги резиновые по ГОСТ 5375,
- перчатки резиновые по ГОСТ 20010, рукавицы по ГОСТ 12.4.010.

Выбор спецодежды и индивидуальных средств защиты зависит от выполняемой операции производственного процесса.

2.2.3 Во время работы необходимо соблюдать правила личной гигиены. На рабочем месте запрещается хранить и принимать пищу, пить, курить, для этого должны быть специально отведенные места. После работы следует вымыть руки, лицо водой с мылом, принять душ, переодеться.

2.2.4 В случае просыпания, собирают совком в герметичную тару, а затем пылесосом с фильтром для улавливания частиц, взвешенных в воздухе.

3 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 В процессе производства технического углерода сточные воды, содержащие токсичные и загрязняющие вещества, отсутствуют, загрязняющие вещества в составе выбросов от эксплуатации установки «Реактор-2» поступают в атмосферный воздух в пределах установленных нормативов.

Техническая вода от промывки технологических емкостей, производственного оборудования и т. д. поступает в емкость временного хранения и используется в дальнейшем производстве согласно технологическому регламенту.

Твердые отходы в процессе приготовления технического углерода (использованная тара, упаковка и пр.), а также пришедшая в негодность специальная одежда подлежат утилизации в установленном законом порядке в соответствии с лицензией ООО «Спектр» на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обезвреживанию, утилизации, размещению отходов I-IV класса опасности или третьих лиц, привлекаемых к выполнению работ по переработке отходов на основании договора.

3.2 При производстве нет отходов, требующих разработки специфических требований транспортировки и захоронения.

3.3 Контроль воздуха населенного пункта проводят органы Госсанэпиднадзора.

3.4 Утилизация отходов должна осуществляться в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322.

3.5 Основным видом возможного опасного воздействия на окружающую среду является загрязнение атмосферного воздуха населенных мест, почв и вод в результате:

- неорганизованного сжигания и захоронения отходов материалов на территории предприятия-изготовителя или вне его;
- произвольной свалки их в не предназначенных для этих целей местах;

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
------	------	-------------	---------	------

- нарушения требований к охране атмосферного воздуха.

3.6 Контроль воздуха населенного пункта проводят органы Госсанэпиднадзора.

3.7 Технический углерод и материалы, используемые при его изготовлении, не должны представлять опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды как в процессе эксплуатации, так и после окончания срока эксплуатации и подлежать утилизации обычным для химической продукции порядком.

4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 Приемку технического углерода осуществляют партиями.

Партией считают любое количество технического углерода, изготовленного в ходе непрерывного технологического процесса, однородного по составу и своим показателям качества и сопровождаемого единым документом о качестве (паспортом) по ГОСТ 16504.

4.2 Документ о качестве (паспорт) должен содержать следующие данные:

- наименование страны, предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- адрес предприятия-изготовителя;
- наименование и обозначение продукта по настоящим техническим условиям;
- объем (массу нетто) партии;
- дату изготовления (месяц, год) и срок годности продукции;
- назначение;
- номер партии;
- номер паспорта и дату его выдачи;
- правила безопасного хранения и обращения с продуктом;
- правила транспортирования и утилизации;
- отметку о результатах проведённых испытаний, и подтверждение соответствия продукции настоящим техническим условиям по результатам контроля.

При необходимости приведенные данные могут быть расширены и дополнены.

4.3 В качестве предварительного контроля должен осуществляться входной контроль сырья.

4.4 Подготовку проб технического углерода для анализа необходимо проводить в вытяжном шкафу.

4.5 Для проверки качества технического углерода на соответствие требованиям настоящих технических условий его подвергают приемосдаточным и периодическим испытаниям, объем которых представлен в таблице 2.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	7

Таблица 2

Наименование испытаний (проверок)	Номер пункта		Вид испытаний	
	технических требований	методов испытаний	приемо- сдаточные	периодичес- кие
Проверка на соответствие конструкторской документации	1.1.1	5.2	+	-
Проверка основных физико- химических показателей	1.2.1	5.3	-	+
Проверка требований к сырью и материалам	1.3	5.4	+	-
Проверка комплектности	1.4	5.5	+	-
Проверка упаковки	1.5	5.6	+	-

Таблица 2 (продолжение)

Наименование испытаний (проверок)	Номер пункта		Вид испытаний	
	технических требований	методов испытаний	приемо- сдаточные	периодичес- кие
Проверка маркировки	1.6	5.7	+	-
Проверка требований безопасности	2.1	5.8	-	+

4.6 При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному из показателей, по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке. При получении неудовлетворительных результатов повторных испытаний партия технического углерода бракуется.

5 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1 Все испытания, кроме оговоренных особо, должны проводиться при следующих условиях:

- температура окружающей среды плюс $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$;
- относительная влажность $(65 \pm 15) \%$;
- атмосферное давление $(101,3 \pm 4) \text{ кПа} ((760 \pm 30) \text{ мм рт. ст.})$;

Механические воздействия, наличие пыли, агрессивных примесей, внешние электрические и магнитные поля, кроме земного, должны быть исключены.

5.2 Проверка на соответствие конструкторской документации осуществляется в процессе изготовления службами технического контроля предприятия-изготовителя.

5.3 Проверка основных физико-химических показателей.

5.3.1 Проверка внешнего вида при 20°C проводится визуально.

5.3.2 Проверка насыпной плотности по ГОСТ 25699.14.

Лист

8

	<p>5.3.3 Массовую долю остатка после просева через сито с сеткой 0045, 0,5 и 014 определяют по ГОСТ 25699.10.</p> <p>5.3.4 Йодное число определяют по ГОСТ 25699.3.</p> <p>5.3.5 Абсорбцию дибутилфталата определяют по ГОСТ 25699.5</p> <p>5.3.6 pH водной суспензии определяют по ГОСТ 25699.6. При возникновении разногласий в оценке качества технического углерода pH водной суспензии испытание проводят по методу Б.</p> <p>5.3.7 Проверка зольности по ГОСТ 25699.8.</p> <p>5.3.8 Массовую долю потерь при 105 °C определяют по ГОСТ 25699.7</p> <p>5.4 Проверка требований к сырью и материалам выполняется по ГОСТ 24297.</p> <p>5.5 Проверка комплектности осуществляется внешним осмотром на соответствие требованиям чертежей и п.п.1.4 настоящих технических условий.</p> <p>5.6 Проверка упаковки осуществляется внешним осмотром на соответствие требованиям чертежей и п.п.1.5 настоящих технических условий</p> <p>5.7 Проверка маркировки осуществляется внешним осмотром на соответствие требованиям чертежей и п.п.1.6 настоящих технических условий</p> <p>5.8 Проверка требований безопасности выполняется в аккредитованной испытательной лаборатории:</p>																								
	<h2>6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ</h2> <p>6.1 Технический углерод, упакованный в мешки, транспортируют транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозок, действующими на данном виде транспорта, и условиями погрузки и крепления грузов.</p> <p>6.2 Транспортирование в крытых вагонах производят упакованным в мешки в пакетированном виде. По согласованию с потребителем допускается транспортировать технический углерод в мешках в непакетированном виде.</p> <p>6.3 Транспортные пакеты формируют в соответствии с правилами перевозки грузов. Габаритные размеры пакетов по ГОСТ 24597. Масса брутто не более 1000 кг. При формировании пакета должны быть предусмотрены места для захвата погрузчиком.</p> <p>6.4 Технический углерод должен хранится в закрытом помещении, исключающем возможность увлажнения и загрязнения.</p> <p>6.5 Недопустимо хранение с окислителями (хлораты, броматы, нитраты).</p> <p>6.6 Электрическое оборудование на складах для хранения технического углерода должно быть взрывобезопасного исполнения.</p>																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Изм.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Лист</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">№ документа</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Подпись</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Дата</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">Лист</td> </tr> </table>																			Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лист																				

Перв. примен.

6.7 Электрооборудование, для которого существует риск попадания пыли технического углерода, должно быть снабжено герметичным уплотнением или периодически продуваться чистым воздухом.

7 УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

7.1 Технический углерод должен применяться в целях, установленных в настоящих технических условиях.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие технического углерода требованиям настоящих технических условий при соблюдении правил транспортирования, хранения и использования.

8.2 Гарантийный срок хранения технического углерода в упаковке – 12 месяцев со дня изготовления.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лист	10
					TU 20.13.21-004-10117447-2021	

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Справочное

Перечень отходов, подлежащих переработке с использованием модульно-мобильной установки по утилизации углеводородсодержащих нефтеотходов методом пиролиза «РЕАКТОР-2» (отходы, используемые в качестве исходного сырья, объединены в группы отходов, сходные по составу и свойствам)

Таблица А.1

Код	Наименование
3 08 000 00 00 0	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА КОКСА, НЕФТЕПРОДУКТОВ
3 08 110 01 42 4	пыль угольная газоочистки при измельчении углей
3 08 221 01 33 3	отходы отбеливающей глины, содержащей масла
3 08 240 00 00 0	<i>Отходы производства продуктов для производства дорожных покрытий</i>
3 08 241 01 21 4	отходы битума нефтяного
3 08 250 00 00 0	<i>Отходы производства прочих нефтепродуктов</i>
3 08 251 00 00 0	<i>Отходы производства парафинов</i>
4 02 000 00 00 0	ТЕКСТИЛЬ И ИЗДЕЛИЯ ТЕКСТИЛЬНЫЕ, УТРАТИВШИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА
4 02 140 00 00 0	<i>Отходы изделий из синтетических и искусственных волокон, утратившие потребительские свойства, незагрязненные</i>
4 02 140 01 62 4	спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
4 02 180 00 00 0	<i>Отходы технических тканей из шерстяного и смешанного волокна незагрязнённые</i>
4 02 200 00 00 0	<i>Изделия текстильные, проклеенные, жестко накрахмаленные, пропитанные водоотталкивающим составом, утратившие потребительские свойства</i>
4 02 310 00 00 0	<i>Отходы изделий из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненные нефтепродуктами</i>
4 02 311 00 00 0	<i>Изделия из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)</i>
4 02 311 01 62 3	спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)
4 02 312 00 00 0	<i>Изделия из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)</i>
4 02 312 01 62 4	спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
4 02 320 00 00 0	<i>Отходы изделий текстильных, загрязненные масляными красками, лаками, смолами и различными полимерными материалами</i>
4 03 000 00 00 0	ИЗДЕЛИЯ ИЗ КОЖИ, УТРАТИВШИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА
4 03 100 00 00 0	<i>Отходы обуви</i>
4 03 101 00 52 4	обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства
4 05 000 00 00 0	БУМАГА И ИЗДЕЛИЯ ИЗ БУМАГИ, УТРАТИВШИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА
4 05 240 00 00 0	<i>Отходы бумаги парафинированной и изделий из нее</i>
4 06 000 00 00 0	ОТХОДЫ НЕФТЕПРОДУКТОВ
4 06 100 00 00 0	<i>Отходы минеральных масел, не содержащих галогены</i>
4 06 110 01 31 3	отходы минеральных масел моторных
4 06 120 01 31 3	отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены
4 06 130 01 31 3	отходы минеральных масел индустриальных
4 06 140 01 31 3	отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены
4 06 150 01 31 3	отходы минеральных масел трансмиссионных
4 06 166 01 31 3	отходы минеральных масел компрессорных
4 06 170 01 31 3	отходы минеральных масел турбинных

ТУ 20.13.21-004-10117447-2021

Лист

11

Перв. прием.
Справ. №

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Таблица А.1 (продолжение)

Код	Наименование
4 06 180 01 31 3	отходы минеральных масел технологических
4 06 190 01 31 3	отходы прочих минеральных масел
4 06 300 00 00 0	Смеси нефтепродуктов отработанных
4 06 310 00 00 0	<i>Нефтяные промывочные жидкости, утратившие потребительские свойства</i>
4 06 310 01 31 3	нефтяные промывочные жидкости, утратившие потребительские свойства, не загрязненные веществами 1 - 2 классов опасности
4 06 320 00 00 0	Смеси масел минеральных отработанных
4 06 320 01 31 3	смесь масел минеральных отработанных (трансмиссионных, осевых, обкаточных, цилиндровых) от термической обработки металлов
4 06 350 00 00 0	<i>Смеси нефтепродуктов, извлекаемые из очистных сооружений и нефтесодержащих вод</i>
4 06 350 01 31 3	всплывшие нефтепродукты из нефтевушек и аналогичных сооружений
4 06 390 00 00 0	Прочие смеси нефтепродуктов отработанных
4 06 390 01 31 3	смеси нефтепродуктов, собранные при зачистке средств хранения и транспортирования нефти и нефтепродуктов
4 06 400 00 00 0	<i>Отходы смазок, герметизирующих жидкостей и твердых углеводородов</i>
4 06 900 00 00 0	Прочие отходы нефтепродуктов
4 06 910 01 10 3	остатки дизельного топлива, утратившего потребительские свойства
3 30 000 00 00 0	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА РЕЗИНОВЫХ И ПЛАСТМАССОВЫХ ИЗДЕЛИЙ
3 31 000 00 00 0	Отходы производства резиновых изделий
3 31 110 00 00 0	Отходы производства резиновых смесей
3 31 140 00 00 0	Отходы процесса вулканизации резины
3 31 150 00 00 0	Отходы производства резиновых изделий из вулканизированной резины
3 31 151 03 42 4	пыль (мука) резиновая
4 30 000 00 00 0	РЕЗИНОВЫЕ И ПЛАСТМАССОВЫЕ ИЗДЕЛИЯ, УТРАТИВШИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА
4 31 100 00 00 0	Отходы резиновых изделий незагрязненные
4 31 110 00 00 0	Трубы, трубы, шланги и рукава из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные
4 31 120 00 00 0	Ленты конвейерные, приводные ремни, бельтинг из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные
4 31 122 11 52 4	лента конвейерная резинотканевая, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
4 31 130 00 00 0	Материалы текстильные прорезиненные и изделия из них, утратившие потребительские свойства, незагрязненные
4 33 000 00 00 0	Отходы продукции из резины загрязненные
9 21 000 00 00 0	Прочие отходы обслуживания, ремонта и демонтажа автомобильного транспорта
9 21 100 00 00 0	Отходы шин, покрышек, камер автомобильных
9 21 110 00 00 0	Шины автомобильные отработанные
9 21 110 01 50 4	шины пневматические автомобильные отработанные
9 21 120 00 00 0	Камеры пневматических шин отработанные
9 21 120 01 50 4	камеры пневматических шин автомобильных отработанные
9 21 130 00 00 0	Покрышки пневматических шин отработанные
9 21 130 01 50 4	покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные
9 21 130 02 50 4	покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные
9 21 300 00 00 0	Отходы фильтров автомобильных
9 21 301 01 52 4	фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные
9 21 302 01 52 3	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные
9 21 303 01 52 3	фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные

Лист

ТУ 20.13.21-004-10117447-2021

12

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Справочное

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях

Таблица Б.1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Наименование
					ГОСТ 2.114-2016 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Технические условия
					ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
					ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Изменением N 1)
					ГОСТ 12.4.010-75 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия (с Изменениями 1,2,3, с Поправкой)
					ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы вентиляционные. Общие требования (с Изменением N 1)
					ГОСТ 12.4.041-2001 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования
					ГОСТ 12.4.103-83 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
					ГОСТ 12.4.253-2013 (EN 166:2002) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования (Издание с Поправкой)
					ГОСТ 5375-79 Сапоги резиновые формовые. Технические условия (с Изменениями N 1-4)
					ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов
					ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения (с Изменением N 1)
					ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка
					ГОСТ 20010-93 Перчатки резиновые технические. Технические условия
					ГОСТ 24297-2013 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
					ГОСТ 24597-81 Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры
					ГОСТ 25699.3-90 (ИСО 1304-85, СТ СЭВ 2129-89) Ингредиенты резиновой смеси. Технический углерод. Определение йодного числа
					ГОСТ 25699.5-90 (СТ СЭВ 2129) Углерод технический для производства резины. Метод определения абсорбции дибутилфталата
					ГОСТ 25699.6-90 (СТ СЭВ 2129-89) Углерод технический для производства резины. Методы определения pH водной суспензии
					ГОСТ 25699.8-90 (СТ СЭВ 2129-89) Углерод технический для производства резины. Метод определения зольности

ТУ 20.13.21-004-10117447-2021

Лист

13

Таблица Б.1 (продолжение)

Обозначение документа	Наименование
ГОСТ 25699.10-93 (ИСО 1437-85)	Ингредиенты резиновой смеси. Технический углерод. Метод определения остатка после просева через сито
ГОСТ 25699.14-93 (ИСО 1306-87)	Ингредиенты резиновой смеси. Углерод технический (гранулированный). Определение насыпной плотности
ГОСТ Р 1.3-2018	Стандартизация в Российской Федерации. Технические условия на продукцию. Общие требования к содержанию, оформлению, обозначению и обновлению
СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лист
					14

ТУ 20.13.21-004-10117447-2021

