

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКОГРУНТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «ЭКОГРУНТ»

_____ Т.Ф. Колесникова

« » _____ 2023 г.

**СОРБИРУЮЩИЙ МАТЕРИАЛ
«Глаусорб»**

Технические условия

ТУ 20.14.71–008–53898886–2023

Дата введения:

« » _____ 2023г.

РАЗРАБОТАНО:
ООО «ЭКОГРУНТ»

Московская область,

г. Одинцово

2023 г.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	4
1.1. Основные параметры и характеристики	4
1.2. Упаковка и маркировка	5
2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	5
3. ПРАВИЛА ПРИЁМКИ	6
4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ	7
5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	7
6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	7
7. ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ	8

Перв. примен.	
Справ. №	

Подпись и дата	
Инв. № дидл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	

ТУ 20.14.71-008-53898886-2023

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
					МАТЕРИАЛ СОБИРАЮЩИЙ «Глаусорб» Технические условия		
Разраб.							
Провер.							
Реценз.							
Н. Контр.							
Утверд.							
					Лит.	Лист	Листов
					2	8	8
					ООО «ЭКОГРУНТ»		

Перв. примен.	<p>Настоящие технические условия распространяются на сорбирующий материал – «Глаусорб», изготовленный из природного материала – глауконита, минерала из группы алюмосиликатов.</p> <p>Производителем сорбирующего материала «Глаусорб» является ООО «ЭКОГРУНТ».</p> <p>Область применения сорбирующего материала «Глаусорб» - детоксикация почв, загрязненных солями тяжелых металлов и нефтепродуктами.</p> <p>Сорбирующий материал «Глаусорб» представляет собой измельченный тонкодисперсный порошок темно-зеленого цвета на основе глауконитового концентрата с содержанием глауконита не менее 30% (либо на основе бентонита, диатомита).</p> <p>Технология изготовления сорбирующего материала «Глаусорб» включает термическую обработку глауконита, дробление, выделение заданного класса товарного продукта, составление фракционного состава и расфасовку готового продукта.</p> <p>Пример записи продукции в других документах и (или) при заказе:</p> <p style="text-align: center;">Сорбирующий материал «Глаусорб» ТУ 20.14.71–008–53898886-2023.</p>				
Справ. №					
Подпись и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					<p style="text-align: center;">ТУ 20.14.71-008-53898886-2023</p>
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	<p style="text-align: center;">ТУ 20.14.71-008-53898886-2023</p> <p style="text-align: right;">Лист 3</p>

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Основные параметры и характеристики

1.1.1. Сорбирующий материал «Глаусорб» должен соответствовать требованиям настоящих технических условий.

1.1.2. Используемый для производства сорбирующего материала минерал Глауконит относится к подклассу слоистых силикатов (неразбухающая слюда). Глауконит обладает высокими адсорбционными и ионообменными свойствами, обусловленными особенностями его слоистой структуры.

1.1.3. По показателям качества сорбирующий материал «Глаусорб» должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1 – Основные показатели качества сорбирующего материала «Глаусорб»

Наименование показателя	Норма
Внешний вид	Мелкозернистый однородный песок, без комочков и посторонних включений
Цвет	Зеленоватый различных оттенков
Влажность, % не более	5
Содержание глауконита, бентонита, диатомита, %, не менее	30
Ионообменная способность, моль/кг	0,1-0,4
Пористость, % не менее	8
Удельная поверхность, м ² /г не менее	15
Адсорбционный объем пор, см ³ /г, не менее	0,025
Емкость катионного обмена, мг-экв/г	390-550
Сорбционная емкость, по нефтепродуктам г/г не менее	3
Насыпная плотность, кг/дм ³ , не менее	1,0
Удельная активность природных радионуклидов, Бк/кг, не более	740

ТУ 20.14.71-008-53898886-2023

Лист

4

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

- 4.1. Отбор проб - по ГОСТ 13496.0.
- 4.2. Определение внешнего вида, цвета и наличия посторонних примесей проводят органолептически: 100 г испытуемого продукта помещают на лист белой бумаги и, перемешивая, рассматривают при естественном свете.
- 4.3. Определение массовой доли влаги - по ГОСТ 10832.
- 4.4. Определение содержания металломагнитной примеси - по ГОСТ 13496.9.
- 4.5. Удельная поверхность, определяется по ASTM D 4222-03, ASTM D 6556-04.
- 4.6. Пористость определяется по ASTM D 4641-94 (1991 E1).
- 4.7. Адсорбционный объем пор определяют по ASTM D 4222-03, ASTM D 6556-04.
- 4.8. Насыпная плотность определяется по ГОСТ 16190-70.
- 4.9. Удельная эффективная активность природных радионуклидов определяется по ГОСТ 30108-94.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 5.1. Сорбирующий материал «Глаусорб» транспортируют насыпью или упакованным в мешки всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими для данного транспорта.
- 5.2. Все виды транспортных средств должны быть чистыми, сухими.
- 5.3. При погрузке, транспортировании и хранении «Глаусорб» должен быть предохранен от попадания влаги.
- 5.4. «Глаусорб» хранят насыпью или в мешках в чистых, сухих помещениях, хорошо проветриваемых или оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией.
- 5.5. При хранении затаренного материала мешки должны укладывать в штабеля на поддоны (или стеллажи).

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 6.1. Изготовитель сорбирующего материала «Глаусорб» гарантирует соответствие продукции требованиям настоящего ТУ.
- 6.2. Срок хранения сорбирующего материала «Глаусорб» - 1 год со дня выработки.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение нормативного документа	Наименование нормативного документа	№ пункта ТУ
ГОСТ 10832-2009	Песок и щебень перлитовые вспученные. Технические условия	4.3
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования	2.6
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	2.8
ГОСТ 12.1.007-76	Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности	2.2
ГОСТ 12.1.010-76	Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования	2.6
ГОСТ 12.1.030-81	Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление	2.7
ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности	2.7
ГОСТ 12.3.002-2014	Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности	2.6
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования	2.4
ГОСТ 13496.0-2016	Комбикорма, комбикормовое сырье. Методы отбора проб	4.1
ГОСТ 13496.9-96	Комбикорма. Методы определения металломагнитной примеси	4.4
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов	1.2.6
ГОСТ 16190-70	Сорбенты. Метод определения насыпной плотности	4.8
ГОСТ 2226-2013	Мешки из бумаги и комбинированных материалов Общие технические условия.	1.2.1
ГОСТ Р 53228-2008	Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания	1.2.3
ГОСТ 30108-94	Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов	4.9
МУ 2.1.7.730-99	Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест	2.5
СанПиН 2.6.1.2523-09	Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009	2.5
СанПиН 2.1.7.2197-07	Изменение N 1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. СанПиН 2.1.7.1287-03"	2.5
ГН 2.1.7.2511-09	Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве	2.5
ASTM D 4222-03	Стандартный тест метод для определения адсорбции и десорбции азота на катализаторах и красителях методом статических объемных измерений	4.5
ASTM D 6556-04	Стандартный тест метод для определения общей и внешней поверхности	4.5

ТУ 20.14.71-008-53898886-2023

Лист

8

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.