

УТВЕРЖДАЮ
Технический директор
АО «ПКС – Водоканал»
В.В. Остапчук
«01» декабря 2018г.



**Питательный грунт
«Почвогрунт «ВОС»
Технические условия
ТУ 08.91.19 – 001 – 24807078 – 2018**

Срок действия
с «01» 02 2018г.
по «01» 02 2023г.

г. Петрозаводск
2018

Технические условия на питательный грунт «Почвогрунт «ВОС» распространяются на почвогрунт, полученный из осадков промывных вод контактных префильтров и скорых фильтров, образующийся на водопроводных очистных сооружениях г. Петрозаводска, механически обезвоженный на декантерах, далее – «Почвогрунт «ВОС».

«Почвогрунт «ВОС» предназначен для использования в растениеводстве, садоводстве, цветоводстве, лесном и городском хозяйствах, на приусадебных участках для повышения плодородия почв, урожайности, качества продукции растениеводства, благоустройства, озеленения территорий, в том числе рекреационных; под посадки лесохозяйственных культур вдоль дорог, в питомниках лесных и декоративных культур, цветоводстве, для окультуривания истощенных почв, рекультивации нарушенных земель и откосов автомобильных дорог, свалок твердых бытовых отходов.

«Почвогрунт «ВОС» может использоваться для приготовления многокомпонентных почвогрунтов и контейнерных субстратов для приготовления посадочного материала.

«Почвогрунт «ВОС» представляет собой рассыпчатую массу темно-коричневого цвета, имеющую землистый запах.

Настоящие технические условия устанавливают требования к качеству, методам контроля, условиям транспортирования, хранения и применения «Почвогрунта «ВОС».

Обязательные требования к качеству материала, обеспечивающие ее безопасность для жизни и здоровья населения, охраны окружающей среды изложены в разделах 2 настоящих Технических условий.

Технические условия разработаны в соответствии ГОСТ 2.114-2016.

Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях приведен в Приложении 1.

Пример записи продукции при ее заказе: Питательный грунт «Почвогрунт «ВОС». ТУ 08.91.19 – 001 – 24807078 – 2018.

1. Технические требования

1.1. Основные свойства и характеристики

1.1.1. «Почвогрунт «ВОС» должен соответствовать требованиям настоящих Технических условий, ГОСТ Р 53381-2009 и использоваться с соблюдением требований, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации.

1.1.2. Содержание в «Почвогрунт «ВОС» токсичных элементов, пестицидов, радионуклидов не должно превышать норм, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и указанных в таблице 1.

Наименование показателя	Значение	
Массовая концентрация примесей токсичных элементов (валовое содержание и подвижные формы), в том числе отдельных элементов, мг/кг сухого вещества, не более*:	Ниже или на уровне норм, установленных Роспотребнадзором	
Валовое содержание	- свинца	130,0
	- кадмия	2,0
	- ртути	2,1
	- никеля	80,0
	- мышьяка	10,0
	- цинка	220,0
	- меди	132,0
Подвижные формы	- свинца	6,0
	- цинка	23,0
	- меди	3,0
	- никеля	4,0
	- хрома (III)	6,0
Массовая концентрация остаточных количеств пестицидов в сухом веществе, в том числе отдельных их видов, мг/кг сухого вещества, не более:		
- ГХЦГ (сумма изомеров)	0,1	
- ДДТ и его метаболиты (суммарные количества)	0,1	
Эффективная удельная активность естественных радионуклидов, Бк/кг сухого вещества, не более	300	
Удельная эффективная активность техногенных радионуклидов (ACs/45+ASr/30), относительные единицы, не более	1	
- полихлорбифенилы	0,06	
Индекс санитарно-показательных микроорганизмов, кл./г:		
- колиформы	1-9	
- энтеробактерии	1-9	
Наличие патогенных и болезнетворных микроорганизмов, кл./г, в том числе энтеробактерий (патогенных серовариантов кишечной палочки, сальмонелл, протеи), энтерококков (стафилококков, клостридий, бацилл, энтеровирусов)	Не допускается	
Наличие жизнеспособных яиц и личинок гельминтов, экз./кг, в том числе нематод (аскаридат, трихоцефалов, стронгилят, стронгилоидов), трематод, цестод	Не допускается	
Цисты кишечных патогенных простейших, экз./100 г	Не допускается	
Наличие личинок и куколок синантропных мух, экз./кг	Не допускается	
* Определение содержания токсичных веществ проводится не реже одного раза в год.		

1.1.3. Качество «Почвогрунт «ВОС» должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Наименование показателя	Значение
Массовая доля сухого вещества, %, не менее	25
Содержание балластных инородных механических включений, %, не более:	
- включения камней и других посторонних предметов	
более 0,5 см	Не допускается
менее 0,5 см	5
Содержание органического вещества, % к сухой массе*	-
Реакция среды, pH-pH*	-
Емкость катионного обмена, мг-экв/100 г, не менее	15
Общее содержание солей по удельной электропроводимости, мСм/см, не более	3,0
Содержание элементов питания, мг/кг*:	
- азот (NO ⁺ +NH ⁻)	-
- фосфор (P O ⁻)	-
- калий (K O ⁺)	-
* Значения показателя устанавливает в паспорте качества продукции на каждую отдельную партию	

1.2. Комплектность

В комплект поставки входит: партия питательного грунта «Почвогрунт «ВОС», документ о качестве продукта и рекомендации по применению.

1.3. Упаковка

«Почвогрунт «ВОС» отгружается в рассыпном виде.

1.4. Маркировка

Отдельная маркировка материала не предусматривается.

2. Требования безопасности

2.1. Питательный грунт «Почвогрунт «ВОС» относится к малоопасным веществам по ГОСТ 12.1.007 (4-й класс опасности). «Почвогрунт «ВОС» по токсикологическим и радиологическим характеристикам должен соответствовать требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов, таблиц 1 и 2 настоящих Технических условий.

2.2. По степени биологического загрязнения в соответствии с требованиями [2] питательные грунты должны относиться к категории "чистая почва": болезнетворные бактерии (энтеробактерии, энтеровирусы и др.), жизнеспособные личинки и яйца гельминтов, куколки и личинки мух, цисты кишечных простейших - должны отсутствовать; индекс санитарно-показательных микроорганизмов (колиформы и энтерококки) - 1-9 кл./г.

2.3. Для обеспечения безопасности технологического процесса производства «Почвогрунт «ВОС» необходимо:

- соблюдать нормы технологического режима и производственные инструкции;

- следить за исправностью работы оборудования;
- соблюдать противопожарный режим;
- не допускать производства ремонтных работ на работающем оборудовании;
- следить за тем, чтобы все движущиеся механизмы были ограждены;
- допускать к работе персонал, прошедший обучение.

2.4. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны - по ГОСТ 12.1.005, [15]. Предельно допустимые концентрации (ПДК) пыли компонентов сырья в воздухе рабочей зоны не должны превышать 6 мг/м.

2.5. Общие требования пожарной безопасности - по ГОСТ 12.1.004. Рекомендуемые средства тушения пожара: вода, пенные и порошковые огнетушители, асбестовые покрывала, сухой песок.

2.6. Общие требования к погрузочно-разгрузочным работам - по ГОСТ 12.3.009. Общие требования к производственному оборудованию технологических процессов производства, хранения питательных грунтов - по ГОСТ 12.2.003.

2.7. Общие санитарно-гигиенические требования к условиям труда на рабочих местах должны соответствовать стандартам по безопасности труда - по ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.1.012.

2.8. Персонал, занятый в технологическом процессе производства питательных грунтов, должен соблюдать требования - по ГОСТ 12.2.002; ГОСТ 12.2.019; ГОСТ 12.2.111; ГОСТ 12.3.002; ГОСТ 12.3.020

2.9. Производственные помещения, в которых осуществляется приготовление питательных грунтов, должны быть оборудованы системой приточно-вытяжной вентиляции.

3. Требования охраны окружающей среды

3.1. Общие правила охраны окружающей среды при использовании «Почвогрунт «ВОС» должны соответствовать требованиям ГОСТ 26074, СанПиН 2.1.7.1287-2003, СанПиН 2.1.6.1032-2001.

3.2. Применение «Почвогрунт «ВОС» не должно приводить к сверхнормативному накоплению в почве элементов и соединений, приведенных в таблицах 1, 2 настоящих Технических условий.

3.3. При производстве «Почвогрунта «ВОС» не должно образовываться технологических отходов, ведущих к загрязнению объектов окружающей среды.

3.4. Для защиты грунтовых вод от загрязнения «Почвогрунт «ВОС» хранят на площадках, имеющих подготовленное основание. Площадка хранения «Почвогрунт «ВОС» с боковых сторон должна иметь канавки для стока избыточной влаги. Избыточную влагу отводят в существующую дренажно-канализационную систему либо засыпают сорбирующими материалами (опилками, торфом), которые после полного насыщения используются как добавка к «Почвогрунту «ВОС».

3.5. При применении в рекомендуемых дозах «Почвогрунт «ВОС» не должен загрязнять почву, растительную продукцию, грунтовые воды токсичными элементами и радионуклидами.

4. Правила приемки

4.1. «Почвогрунт «ВОС» принимают партиями. За партию принимают любое количество грунта, однородного по сырью и по показателям качества, хранимого в одном накопителе (площадке хранения) и сопровождаемого единым документом о качестве.

4.2. Каждая партия должна сопровождаться документом о качестве, который содержит:

- наименование предприятия-изготовителя, его реквизиты, логотип или товарный знак;
- наименование продукции по Техническим условиям;
- номер партии;
- массу нетто партии;
- число мест в партии;
- дату проведения анализа, его результаты по показателям, указанным в таблицах 1-2 настоящих Технических условий;
- дату отгрузки.

4.3. Каждую партию «Почвогрунт «ВОС» проверяют на соответствие показателям таблиц 1 и 2.

5. Методы контроля

5.1. Отбор проб и определение показателей проводятся аккредитованными лабораториями по методикам, указанным в области аккредитации.

6. Транспортирование и хранение

6.1. При хранении и транспортировании «Почвогрунта «ВОС» соблюдают все требования и меры предосторожности.

6.2. Транспортирование «Почвогрунт «ВОС» осуществляется всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, обеспечивающими сохранность продукции и тары.

6.3. При перевозке «Почвогрунта «ВОС» должны быть предусмотрены меры, обеспечивающие охрану окружающей среды, мест погрузки и выгрузки от загрязнения.

6.4. Питательный грунт «Почвогрунт «ВОС» хранят в помещениях под навесом или на открытых площадках.

6.5. Срок годности питательных грунтов не ограничен при условии соответствия их характеристик нормам, установленным ГОСТ Р 53381-2009.

7. Указания по применению

Изготовление многокомпонентных почвогрунтов из «Почвогрунта «ВОС»

7.1. Изготовление почвогрунтов осуществляется смешивания различных компонентов предприятиями лесного и сельского хозяйства на основании технологических регламентов разработанных и утвержденных предприятиями производителями. На многокомпонентные почвогрунты должны быть разработаны

Технические условия которые должны отвечать требованиям охраны окружающей среды и ГОСТ Р 54534-2011

7.2. Многокомпонентные грунты применяют под все виды сельскохозяйственных культур, в садоводстве, цветоводстве, лесном хозяйстве, при рекультивации почв отвалов, горных пород, благоустройстве и озеленении городских, в том числе и рекреационных территорий.

РАЗРАБОТАНО:

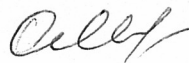
Отдел экологии и лицензирования АО «ПКС-Водоканал»

Начальник отдела экологии и лицензирования



И.П.Чижиков

Инженер-эколог



О.П.Малинина

Перечень ссылочных документов

1. ГОСТ Р 50682-94 Почвы. Определение подвижных соединений марганца по методу Пейве и Ринькиса в модификации ЦИНАО
2. ГОСТ Р 50683-94 Почвы. Определение подвижных соединений меди и кобальта по методу Крупского и Александровой в модификации ЦИНАО
3. ГОСТ Р 50684-94 Почвы. Определение подвижных соединений меди по методу Пейве и Ринькиса в модификации ЦИНАО
4. ГОСТ Р 50685-94 Почвы. Определение подвижных соединений марганца по методу Крупского и Александровой в модификации ЦИНАО
5. ГОСТ Р 50686-94 Почвы. Определение подвижных соединений цинка по методу Крупского и Александровой в модификации ЦИНАО
6. ГОСТ Р 50687-94 Почвы. Определение подвижных соединений кобальта по методу Пейве и Ринькиса в модификации ЦИНАО
7. ГОСТ Р 50688-94 Почвы. Определение подвижных соединений бора по методу Бергера и Труога в модификации ЦИНАО
8. ГОСТ Р 50689-94 Почвы. Определение подвижных соединений молибдена по методу Григга в модификации ЦИНАО
9. ГОСТ Р 51474-99 Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами
10. ГОСТ Р 52067-2003 Торф для производства питательных грунтов. Технические условия
11. ГОСТ 12.1.003-83 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности
12. ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
13. ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
14. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
15. ГОСТ 12.1.012-2004 Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования
16. ГОСТ 12.2.002-91 Система стандартов безопасности труда. Техника сельскохозяйственная. Методы оценки безопасности
17. ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
18. ГОСТ 12.2.019-86 Система стандартов безопасности труда. Тракторы и машины самоходные сельскохозяйственные. Общие требования безопасности
19. ГОСТ 12.2.111-85 Система стандартов безопасности труда. Машины сельскохозяйственные навесные и прицепные. Общие требования безопасности
20. ГОСТ 12.3.002-75 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
21. ГОСТ 12.3.009-76 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

22. ГОСТ 12.3.020-80 Система стандартов безопасности труда. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности
23. ГОСТ 17.4.3.01-83 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб
24. ГОСТ 17.4.4.01-84 Охрана природы. Почвы. Методы определения емкости катионного обмена
25. ГОСТ 17.4.4.02-84 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
26. ГОСТ 14050-93 Мука известняковая (доломитовая). Технические условия
27. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов
28. ГОСТ 26074-84 Навоз жидкий. Ветеринарно-санитарные требования к обработке, хранению, транспортированию и использованию
29. ГОСТ 26204-91 Почвы. Определение подвижных соединений фосфора и калия по методу Чирикова в модификации ЦИНАО
30. ГОСТ 26207-91 Почвы. Определение подвижных соединений фосфора и калия по методу Кирсанова в модификации ЦИНАО
31. ГОСТ 26212-91 Почвы. Определение гидролитической кислотности по методу Каппена в модификации ЦИНАО
32. ГОСТ 26423-85 Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, рН и плотного остатка водной вытяжки
33. ГОСТ 26483-85 Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее рН по методу ЦИНАО
34. ГОСТ 26488-85 Почвы. Определение нитратов по методу ЦИНАО
35. ГОСТ 26489-85 Почвы. Определение обменного аммония по методу ЦИНАО
36. ГОСТ 27593-88 Почвы. Термины и определения
37. ГОСТ 27753.0-88 Грунты тепличные. Общие требования к методам анализа
38. ГОСТ 27980-88 Удобрения органические. Методы определения органического вещества
39. СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы
40. СанПиН 2.1.6.1032-01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.
41. ГОСТ Р 53381-2009 "Почвы и грунты. Грунты питательные. Технические условия.
42. ГОСТ 2.114-2016 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Технические условия