

РЕШЕТКА МЕХАНИЧЕСКАЯ
ВЕКСА-РМ

Руководство по эксплуатации
Паспорт

Содержание

Введение	3
1 Описание и работа изделия	4
1.1 Назначение изделия	4
1.2 Технические характеристики	5
1.3 Состав изделия	6
1.4 Устройство и работа изделия	7
1.5 Маркировка	7
2 Использование по назначению	9
2.1 Эксплуатационные ограничения	9
2.2 Общие сведения о монтаже изделия	9
2.3 Монтаж изделия	9
2.4 Эксплуатация изделия	10
3 Техническое обслуживание	11
3.1 Общие указания	11
3.2 Меры безопасности	11
3.3 Порядок технического обслуживания оборудования	12
4 Хранение	13
5 Транспортирование, погрузка и разгрузка изделия	13
5.1 Транспортирование	13
5.2 Погрузка и разгрузка изделия	13
6 Комплектность	14
7 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя	15
8 Свидетельство о приемке	16
9 Заметки по эксплуатации и хранению	17
10 Учет технического обслуживания	18

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства и правил эксплуатации решетки механической «Векса-РМ», содержит сведения о ее назначении, технических характеристиках, составе, принципе работы, использовании, техническом обслуживании, хранении, транспортировании и гарантиях изготовителя.

Соблюдение положений настоящего руководства по эксплуатации является обязательным на протяжении всего срока службы данного оборудования.

Оборудование соответствует требованиям СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения".

ООО «Витэко» оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию или изменение существующих технологических узлов оборудования, не ухудшающих заданные качественные показатели оборудования.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 Назначение изделия

Решетка механическая «Векса-PM», далее по тексту Решетка, предназначена для задержания из сточных вод крупных загрязнений и является сооружением, подготавливающим сточные воды к дальнейшей, более глубокой очистке.

Оборудование используется непосредственно на всех очистных станциях, независимо от способа подачи на них сточных вод – самотеком или под напором.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Технические характеристики решетки механической представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики решетки механической «Векса-PM»

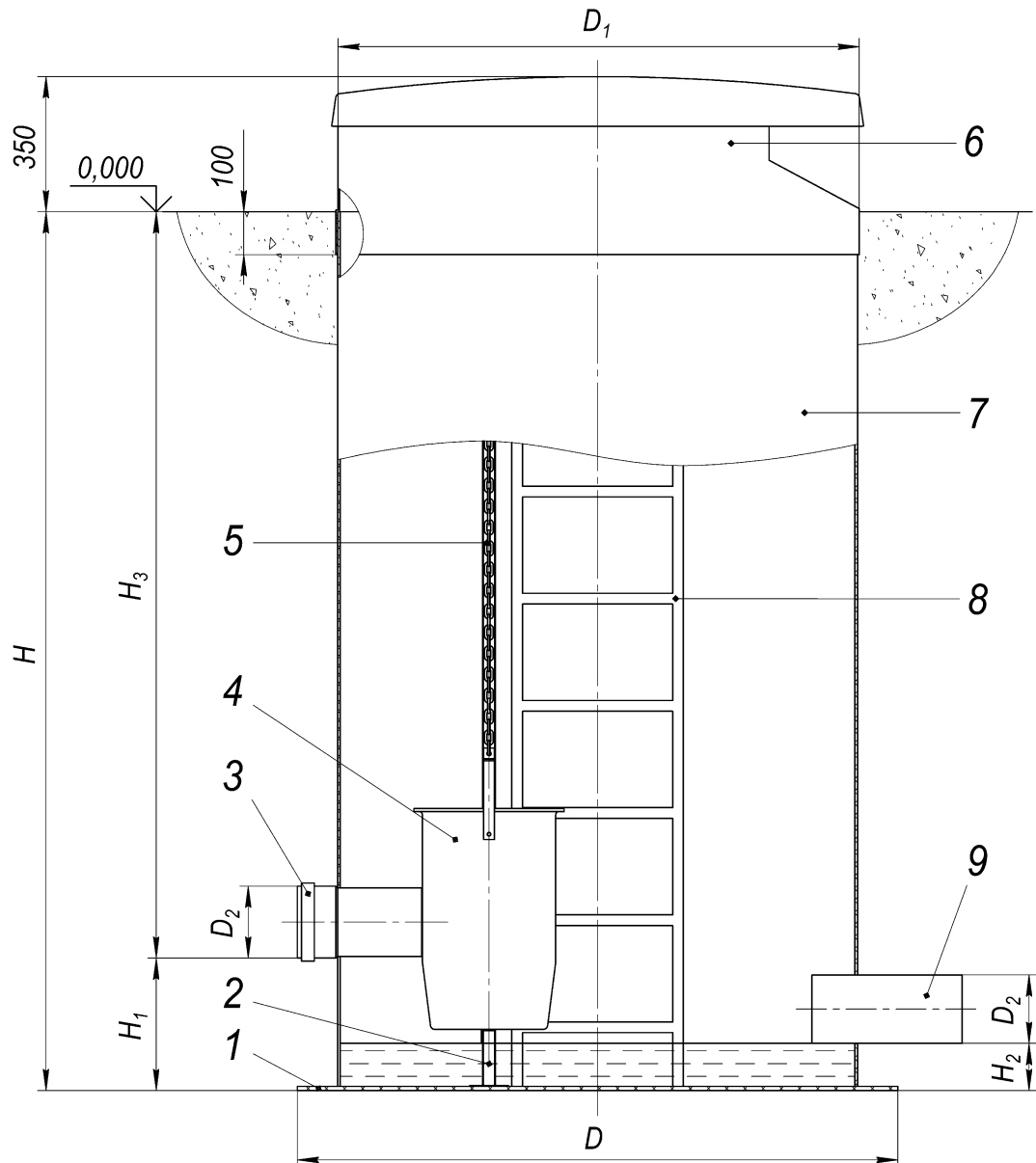
Наименование	Показатель
Производительность, м ³ /ч	до 50
Диаметр днища установки D, мм	1400
Диаметр корпуса установки D ₁ , мм	1200
Диаметр патрубков D ₂ ¹ , мм	160 (110, 200, 250, 315)
Высота установки H, мм	2120
Высота расположения входного патрубка (до лотка) H ₁ , мм	300
Высота расположения выходного патрубка (до лотка) H ₂ , мм	100
Глубина расположения входного патрубка (до лотка от поверхности земли) H ₃ ² , мм	1800
Ширина прозора корзины, мм	10
Количество прозоров, шт.	31
Объем корзины: общий/рабочий, м ³	0,06/0,03
Масса установки (сухая), кг	150
¹ Диаметр патрубков под заказ до 400мм; ² Глубина расположения входного патрубка от поверхности земли до лотка под заказ до 4000мм.	

1.3 Состав изделия

Решетка механическая выполнена в моноблочном исполнении для монтажа под стеклопластиковый люк.

Общий вид решетки механической представлен на рисунке 1.

Изделие состоит из корпуса 7, стеклопластикового люка 6 и корзины 4 для сбора мусора.



1 – днище, 2 – стойка направляющая, 3 – патрубок входной, 4 – корзина, 5 – цепь, 6 – люк стеклопластиковый, 7 – корпус, 8 – лестница, 9 – патрубок выходной.

Рисунок 1 – Общий вид решетки механической «Векса-PM».

1.4 Устройство и работа изделия

1.4.1 Решетка механическая представляет собой вертикальный цилиндрический корпус 7 с установленной внутри него корзиной 4 для задержания крупного мусора.

Для обслуживания решетки предусмотрена лестница, прикрепленная к стенке корпуса оборудования.

Корзина представляет собой небольшую емкость прямоугольного сечения. В стенке корзины, сопрягаемой с входным патрубком решетки, предусмотрено входное отверстие. В противоположной стенке и дне корзины предусмотрены отверстия (прозоры) и стержни определенного размера. Сквозь отверстия проходит сточная вода, а весь крупный мусор задерживается стержнями.

Для обслуживания и фиксации корзины предусмотрены направляющие стойки 2. При необходимости чистки корзину поднимают по направляющим с помощью цепи 5.

Корпус решетки, днище, люк и корзина выполнены из армированного стеклопластика. Входной и выходной патрубки изготовлены из НПВХ.

1.4.2 Принцип работы: сточная вода поступает через входной патрубок 3 в корзину 4, в которой происходит грубая механическая очистка воды. Весь крупный мусор задерживается стержнями, а сточная вода проходит сквозь прозоры и через выходной патрубок 9 отводится из оборудования.

Удаление загрязнений из корзины осуществляется путем поднятия за цепь 5 по направляющим 2 через люк 6 на поверхность, где происходит ее очистка от мусора.

1.5 Маркировка

1.5.1 Схема маркировки решетки механической представлена на рисунке 2.

1.5.2 На корпусе решетки нанесены информационные надписи «ВХОД» 1 и «ВЫХОД» 2, обозначающие входной и выходной патрубки.

1.5.3 Также на корпусе решетки наклеен ярлык 3 с нанесенной маркировкой изготовителя (товарный знак), наименования изделия, номера технических условий, заводского номера, даты изготовления, массы изделия. Внешний вид ярлыка представлен на рисунке 3.

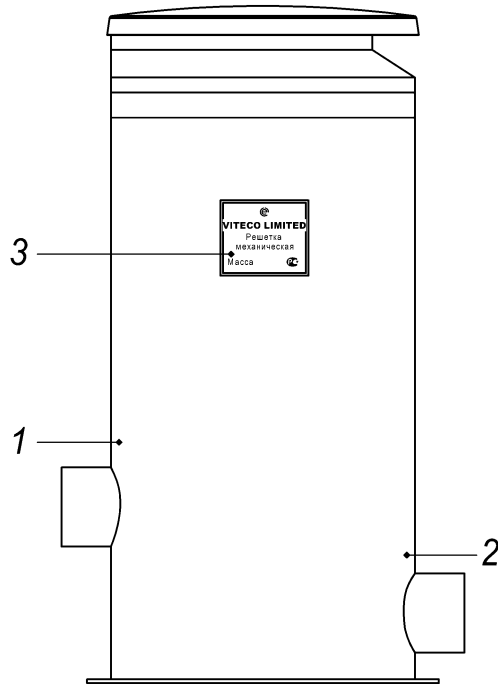


Рисунок 2 – Схема маркировки решетки механической.



Рисунок 3 – Ярлык.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 К эксплуатации решетки механической допускаются лица, прошедшие подготовку по эксплуатации данного оборудования и ознакомленные с настоящим руководством.

2.1.2 Необходимо исключить попадание в оборудование строительного мусора.

2.1.3 Запрещается подавать в оборудование агрессивные химические жидкости, краски, эмульсии, растворители, растительные и животные масла и жиры.

2.1.4 Показатель рН очищаемой воды должен находиться в пределах от 6,5 до 8,5 ед.

2.2 Общие сведения о монтаже изделия

Для предотвращения выдавливания оборудования грунтовыми водами его монтируют на железобетонную плиту с помощью анкерных болтов.

Размеры анкерных болтов, их количество, а также параметры монтажной фундаментной плиты определяются расчетным путем в ходе проектных работ. Поверхность фундаментной плиты должна быть ровной (без выступающего гравия). Масса фундаментной плиты должна быть не менее 50% от массы установки с водой.

2.3 Монтаж изделия

2.3.1 Перед монтажом изделия необходимо:

- проверить общее состояние корпуса решетки на отсутствие разрывов и трещин;

- удалить мусор и откачать воду из корпуса решетки (при наличии).

Во время монтажа необходимо избегать сильных ударов по стенке корпуса во избежание его повреждения.

2.3.2 При установке емкостного оборудования должна быть соблюдена правильность ориентировки входа и выхода сточной воды, проверена соосность всех отверстий.

2.3.3 Монтаж решетки механической следует производить в следующей последовательности:

а) Установить решетку на фундаментную плиту.

б) Проверить правильность ориентации входа и выхода сточной воды, а так же соосность подводящего и отводящего трубопроводов с соответствующими патрубками решетки.

в) Произвести крепление решетки к фундаментной плите с помощью анкерных болтов.

г) Произвести обратную засыпку оборудования песком до уровня лотка выходного патрубка с утрамбовкой.

д) Подключить выходной патрубок решетки к внешнему трубопроводу.

е) Произвести обратную засыпку оборудования песком до уровня лотка входного патрубка слоями по 250 мм с последующей утрамбовкой каждого слоя.

ж) Подключить входной патрубок решетки к внешнему трубопроводу.

з) Произвести обратную засыпку решетки песком до отметки минус 0,1 м слоями по 250 мм с последующей утрамбовкой каждого слоя.

и) Установить стеклопластиковый люк на технический колодец (при необходимости подрезать колодец до нужной высоты). Произвести герметизацию места соединения люка с колодцем водонепроницаемым материалом, например, мастикой резинобитумной МГХ-Т ТУ 5775-012-42788835-2002.

к) Произвести обратную засыпку оборудования песком до отметки 0,0 м с последующей утрамбовкой.

л) Установить корзину в направляющие и опустить вниз до совмещения входного патрубка с входным отверстием корзины. Опускать корзину следует аккуратно, не бросая и не допуская сильных ударов по ее стенкам во избежание их повреждения.

ВНИМАНИЕ:

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДВИЖЕНИЕ АВТОТРАНСПОРТА И ТЯЖЁЛОЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ ПОСЛЕ ОБРАТНОЙ ЗАСЫПКИ КОТЛОВАНА С УСТАНОВЛЕННЫМИ В НЕМ СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ.



2.4 Эксплуатация изделия

2.4.1 Эксплуатация изделия должна производиться в соответствии с данным руководством по эксплуатации.

2.4.2 Началом эксплуатации изделия считается дата монтажа изделия с отметкой в разделе «Заметки по эксплуатации и хранению».

2.4.3 Для обеспечения нормальной работы изделия необходимо производить

техническое обслуживание оборудования в соответствии с пунктом 3 данного руководства по эксплуатации.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Общие указания

3.1.1 К техническому обслуживанию оборудования допускаются лица, прошедшие подготовку по эксплуатации данного оборудования и ознакомленные с настоящим руководством.

Обслуживающий персонал обязан знать устройство и функционирование оборудования и иметь необходимые инструменты для обслуживания данного оборудования.

3.1.2 Обслуживающий персонал обязан своевременно производить регламентные работы по обслуживанию очистного оборудования в соответствии с пунктом 3.3 настоящего руководства по эксплуатации.

При проведении регламентных работ по обслуживанию необходимо соблюдение мер безопасности согласно 3.2.

3.1.3 Обслуживающий персонал обязан вести журнал регламентных и внеплановых работ согласно пункта 10.

3.2 Меры безопасности

ВНИМАНИЕ: ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В ПЕРИОД ОТСУТСТВИЯ ПОСТУПЛЕНИЯ СТОКОВ!

К обслуживанию оборудования допускается персонал старше 18 лет, прошедший инструктаж по охране труда в соответствии с нормативными документами, регламентирующими технику безопасности при работе с данным видом оборудования.

Рабочее пространство при обслуживании должно быть освещено.

Обслуживание оборудования должны производить не менее двух работников, имеющих индивидуальные средства защиты.

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ НЕОБХОДИМО

ПРОВЕТРИТЬ ОБОРУДОВАНИЕ, ОТКРЫВ КРЫШКУ ЛЮКА НЕ МЕНЕЕ, ЧЕМ НА ТРИДЦАТЬ МИНУТ!

3.3 Порядок технического обслуживания оборудования

Для поддержания решетки механической в рабочем состоянии необходимо выполнение следующих видов технического обслуживания:

- чистка корзины;
- проверка работоспособности оборудования;
- чистка оборудования;
- полная проверка оборудования.

3.3.1 Чистка корзины

Периодичность проведения чистки корзины зависит от степени загрязнения поступающих сточных вод, поэтому данную операцию следует производить при необходимости.

3.3.2 Проверка работоспособности оборудования

Проверка работоспособности оборудования проводится раз в месяц и заключается в проверке работы функциональных отсеков оборудования методом визуального контроля.

3.3.3 Чистка оборудования

Чистка оборудования производится раз в три-шесть месяцев и заключается в промывке водой под давлением стенок и технологических элементов оборудования и откачке осадка.

Периодичность проведения данной операции зависит от степени загрязнения поступающих сточных вод, поэтому чистку следует производить при необходимости.

3.3.4 Полная проверка оборудования

Полная проверка оборудования производится не реже одного раза в год.

При этом необходимо:

- произвести откачку воды с очисткой стенок и технологических элементов оборудования от грязи;
- проверить корпус и технологические узлы оборудования на повреждения и

принять меры к их устранению.

4 ХРАНЕНИЕ

4.1 Хранение изделия может осуществляться в закрытых помещениях, под навесом или на открытых площадках при температуре от минус 40 до 50 °С в условиях, исключающих прямое попадание солнечных лучей и не ближе 1 м от нагревательных приборов.

4.2 При хранении необходимо защитить изделие от повреждений и попадания атмосферных осадков в корпус.

ВНИМАНИЕ: ПРИ НАЛИЧИИ ВОДЫ В КОРПУСЕ ОБОРУДОВАНИЯ НЕОБХОДИМО ВОДУ ОТКАЧАТЬ!

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ПОГРУЗКА И РАЗГРУЗКА ИЗДЕЛИЯ

5.1 Транспортирование

Транспортирование изделия производится любым видом транспорта в любое время года в соответствии с нормами и правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида.

При транспортировании следует защитить изделие от смещений и повреждений, обеспечить надежное крепление и защиту от атмосферных осадков.

Запрещается перевозить изделие совместно с горюче-смазочными материалами, кислотами и другими химическими веществами, разрушающими материал корпуса.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПЕРЕМЕЩАТЬ ОБОРУДОВАНИЕ ВОЛОКОМ!

5.2 Погрузка и разгрузка изделия

Погрузка изделия в транспорт и разгрузка его должна производиться в соответствии с требованиями ПБ 10–382–00. К производству погрузо-разгрузочных работ допускаются только лица, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие специальное обучение, аттестацию и допущенные к производству работ приказом по предприятию (организации).

Строповку оборудования рекомендуется производить стропами ленточными текстильными соответствующей грузоподъемности.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ СТАЛЬНЫХ ТРОСОВ ИЛИ ЦЕПЕЙ ДЛЯ

СТРОПОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ.

6 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Комплект поставки решетки механической «Векса-PM».

Наименование	Количество	Примечание
Корпус оборудования, шт.	1	
Люк 1200 (стеклопластиковый), шт.	1	
Лестница стационарная, шт.	1	Установлена внутри корпуса оборудования
Корзина для сбора мусора, шт.	1	Установлена внутри корпуса оборудования
Цепь с карабинами, м	1,5	Закреплена на корзине и направляющих
Руководство по эксплуатации, шт.	1	

7 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества изделия требованиям ТУ 4859-001-98116734-2009 при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортирования, установленных эксплуатационной документацией.

7.2 Срок хранения установки - 12 месяцев.

Указанный срок хранения действителен при соблюдении потребителем условий и правил хранения и транспортирования, установленных в настоящей эксплуатационной документации.

7.3 Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца со дня отгрузки.

Гарантия на эксплуатацию изделия не распространяется, если в руководстве по эксплуатации отсутствует запись даты ввода в эксплуатацию.

Датой ввода в эксплуатацию считается дата установки изделия для применения по назначению с отметкой в разделе «Заметки по эксплуатации и хранению».

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Решетка механическая «Векса-PM»:

Изделие _____
 Заводской номер _____
 Масса _____

изготовлена и принята в соответствии с ТУ 4859-001-98116734-2009 и признана годной к эксплуатации.

Контролер ОТК _____ / _____ /
 (личная подпись) (расшифровка подписи)

 (число, месяц, год)

Штамп ОТК

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Витэко» («VITECO LIMITED»)

Адрес: Россия, 152150, Ярославская область,

г. Ростов, Савинское шоссе, 16

<http://www.vo-da.ru>

9 ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

Дата ввода в эксплуатацию «_____» _____ 20____ г.

должность

личная подпись

/_____/
расшифровка подписи

10 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 3 - Результаты осмотра установки и мероприятия по обслуживанию

Дата ТО	Вид ТО	Мероприятия по обслуживанию	Должность, фамилия и подпись лица, проводившего осмотр