



Устройства обезвоживания осадка ОЗК

ТУ РБ 300602750.015- 2006

avroora-arm.ru
+7 (495) 956-62-18

1 ПРИМЕНЕНИЕ

Устройства обезвоживания осадка OZK (в дальнейшем OZK) предназначены для обезвоживания первичного и стабилизированного или смешанного ила (осадка).

OZK могут быть использованы не только в новых очистных сооружениях, но и после модернизации уже существующих систем очистки хоз-фекальных и промышленных сточных вод. OZK могут применяться и в других областях, где нужно уменьшать объем образовавшегося осадка. Обезвоживание осадка возможно благодаря использованию специальных фильтров-мешков для обезвоживания ила и добавлению в поступающий осадок полифлокулянта. Влажность обезвоженного осадка - не более 80%.

Вид климатического исполнения устройств УХЛ 4 по ГОСТ 15150.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Типовой ряд.

Устройства обезвоживания осадка OZK изготавливаются пяти типоразмеров (см. табл. 1, рис. 2).

Таблица 1

Обозначение исполнения устройства	Размеры, мм				Масса, кг, не более	Количество обезвоживаемого осадка за 24 часа, Q, м ³ , не более
	H	H ₁	L	B		
OZK-1	1480	2060	650	515	35	1,0
OZK-2	1480	2025	1100	500	65	2,0
OZK-3	1480	1865	1600	500	105	3,0
OZK-4	1480	2025	1100	1000	130	4,0
OZK-6	1480	1865	1600	1000	165	6,0

2.2 Подбор насоса-дозатора

При использовании катионактивного полифлокулянта для аэробно стабилизированного ила его расход составляет 1...4 г/кг сухого вещества ила. Тип насоса-дозатора зависит от количества и концентрации поступающего на обезвоживание ила (рис. 1).

Для аэробно стабилизированного ила изготовитель рекомендует использовать катионактивный полифлокулянт (SOKOFLOK, PRAESTOL, ПОЛИАКРИЛАМИД) максимальной концентрацией раствора от 10 до 15 г/л (0,1÷0,15%-ный раствор), доза рабочего раствора полифлокулянта составляет 4 г/л ила.

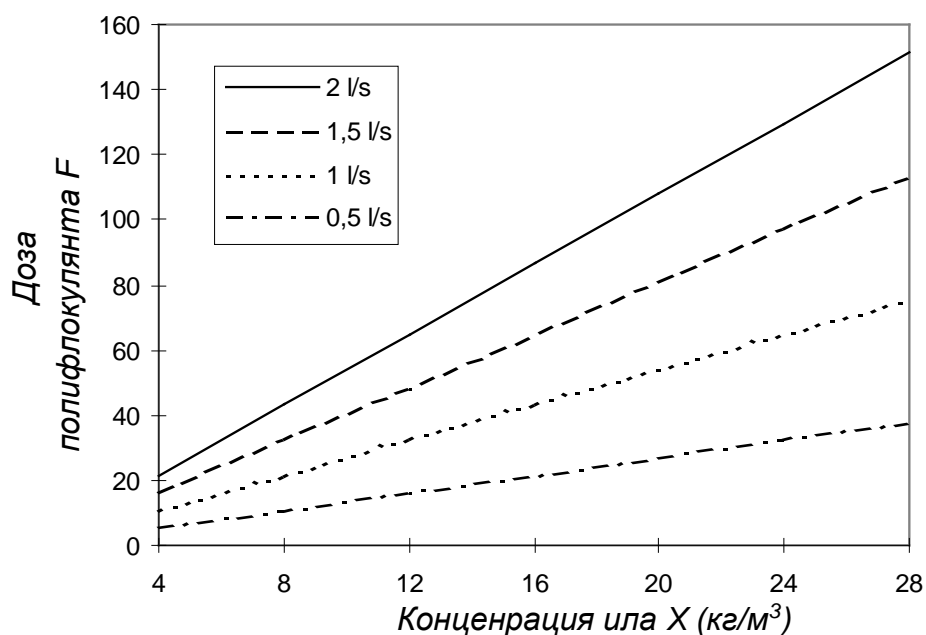
2.3 Эффективность

При соблюдении требований настоящей инструкции можно в течение 24 часового цикла получить ил с содержанием сухого вещества 10÷20% (влажность 90÷80%). На площадке складирования за 40÷60 суток ил может быть обезвожен до содержания сухого вещества 20÷40% (влажность 80÷60%).

2.4 Используемые материалы

OZK изготавливаются из коррозионностойких материалов (полипропилен, нержавеющая сталь).

Подача илового насоса



- F - доза полифлокулянта (концентрация 4 г/л)
- X - концентрация ила в илосборнике

Рисунок 1 – Подбор насоса-дозатора

3 ПРИНЦИП ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Ил подается из илосборника (см. рис. 2, поз.15) с помощью погружного насоса подачи ила (поз. 13) по трубопроводу подачи ила (поз. 14) в приемную емкость OZK (поз. 1, поз. 2). Приемная емкость защищена от перелива переливной трубой (поз. 9).

В трубопровод подачи ила с помощью насоса-дозатора (поз. 4) из емкости для полифлокулянта (поз. 5), оснащенной ручной мешалкой (поз. 10), по трубопроводу подачи полифлокулянта (поз. 7) поступает полифлокулянт.

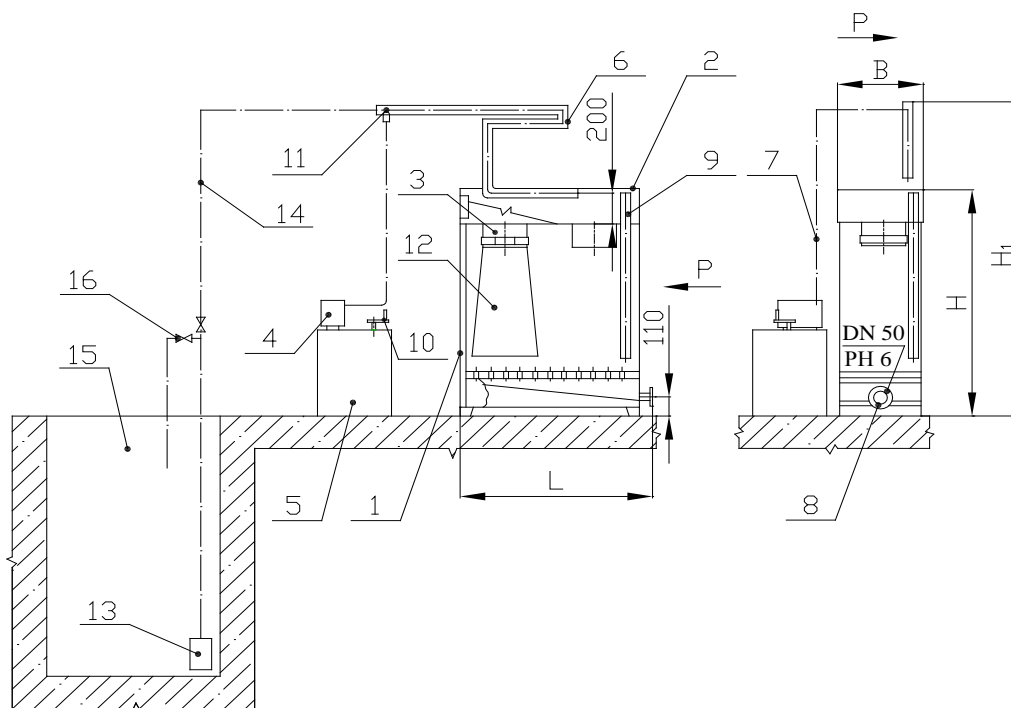
Отрезок трубопровода, подающего ил за точкой подключения трубопровода подачи полиффлокулянта, является участком смешивания ила с полиффлокулянтом (поз. 6), где начинается хлопьеобразование ила.

В трубопроводе подачи ила должна быть предусмотрена регулировка расхода (байпас) (поз. 16).

В месте соединения трубопровода подачи полиффлокулянта с трубопроводом подачи ила должен быть установлен обратный клапан (поз. 11).

Осажденный хлопьями осадок из приемной емкости через выпускную горловину (поз. 3) поступает в мешок для обезвоживания ила (поз. 12), закрепленный держателем на впускной горловине.

В мешках осадок задерживается, а отфильтрованная вода (иловая вода) через сток (поз. 8) по отводящему трубопроводу стекает в голову очистных сооружений.



- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Корпус OZK | 12. Мешок для обезвоживания ила |
| 2. Приемная емкость | 13. Погружной насос подачи ила |
| 3. Выпускная горловина | 14. Трубопровод подачи ила |
| 4. Насос-дозатор | 15. Илосборник |
| 5. Емкость для полиффлокулянта | 16. Регулировка подачи ила |
| 6. Участок смешивания | |
| 7. Трубопровод подачи полиффлокулянта | |
| 8. Сток | |
| 9. Переливная труба | |
| 10. Ручная мешалка | |
| 11. Обратный клапан | |

Рисунок 2 – Схема работы OZK

4 МОНТАЖ

4.1 Для эксплуатации OZK необходима плюсовая температура окружающего воздуха.

4.2 OZK установить на водонепроницаемую площадку, на которой в зоне обслуживания предусмотреть отвод воды (дренаж) в голову очистных сооружений.

4.3 Обеспечить подвод воды к емкости для полифлокулянта, оснащенной насосом-дозатором и ручной мешалкой, для приготовления раствора полифлокулянта. Эта емкость устанавливается, как правило, на полу рядом с OZK.

4.4 Подсоединить насос-дозатор к трубопроводу подачи полифлокулянта. В месте соединения трубопровода подачи полифлокулянта с трубопроводом подачи ила установить обратный клапан.

4.5 Подачу ила к OZK осуществить погружным насосом по трубопроводу с минимальным сечением Ду=32 мм.

4.6 Сток OZK заканчивается фланцем Ду=50 мм, к которому должен быть подсоединен отводящий трубопровод для подачи иловой воды в голову очистных сооружений.

4.7 Минимальная длина подающего трубопровода (Ду=50) подачи ила за точкой подачи полифлокулянта до входного патрубка с фланцем (Ду=50) приемной емкости OZK без применения смесителя должна быть не менее 4 м.

4.8 Если помещение не позволяет смонтировать подающий трубопровод длиной 4 м, то необходимо установить смеситель (змеевик).

4.9 Мешки для обезвоживания ила крепятся на выпускной горловине с помощью держателей.

4.10 Площадка складирования мешков с обезвоженным илом должна быть водонепроницаемой и иметь дренажную систему, по которой иловая вода возвращается в голову очистных сооружений. Площадка складирования ила должна быть под крышей и огорожена.

Приложение №1

Пример схемы устройства обезвоживания осадка OZK-6

