

ЗАО «Экологический промышленно-финансовый концерн»



МОЙДОДЫР[®]

Экология – наша работа!

Оборудование для очистки поверхностных стоков

(Наземные и подземные варианты исполнения)

г. Москва

Оборудование для очистки поверхностных стоков

Назначение

Установки предназначены для очистки поверхностных стоков (дождевых и талых вод) с территории АЗС, гаражей, промышленных предприятий, территории городской и сельской застройки и др. объектов. Очистка воды производится преимущественно от взвешенных частиц и нефтепродуктов, как в эмульгированном, так и растворенном состоянии.

Качество очищенного стока соответствует нормативным требованиям ПДК водоемов рыбохозяйственного пользования.

По основным загрязняющим веществам эти показатели имеют следующие значения:

- | | |
|-----------------------|--------------|
| – взвешенные вещества | – 0 мг/л; |
| – нефтепродукты | – 0,05 мг/л; |
| – БПК ₅ | – 3 мг/л; |
| – ХПК | – 30 мг/л. |



Рис. 1. Макет установки типа МД-Л (подземное исполнение).

Состав и принцип работы

Установки серии МД-Л(П) имеют подземное исполнение и выпускаются с номинальной производительностью по очищаемому стоку от 1 до 15 м³/ч. Расчетная площадь водосборной территории, в пересчете на твердые покрытия, составляет при этом, от 0,5 до 12 га.

Очистные установки серии МД-Л(П) размещаются в металлических камерах, которые монтируются на заглубленном в землю железобетонном фундаменте. Крышки блоков установки имеют теплоизоляцию. Рядом с установкой размещается накопительный резервуар (изготавливается отдельно), объем которого определяется исходя из фактической водосборной площади и состава покрытий.

В накопительном резервуаре происходит аккумулярование поверхностного стока и осаждение самых тяжелых взвесей. После этого очищаемый сток, погружным насосом первого подъема, перекачивается в блок предварительной очистки установки, содержащий тонкослойный отстойник, фильтр с плавающей загрузкой, нефтесборное устройство и насосную камеру, в которой устанавливается второй погружной насос, перекачивающий воду в блок доочистки. В блоке доочистки последовательно установлены две ступени фильтров: с наполнителем из полимерных волокон и с активированным углем.

При прохождении через установку вода очищается до требуемых показателей ПДК и отводится по трубопроводу для сброса на рельеф местности или в ливневую канализацию.

В процессе эксплуатации в накопительном резервуаре и блоке предварительной очистки накапливается осадок, который периодически должен удаляться при помощи машины – илососа. Нефтепродукты, отделяющиеся в блоке предварительной очистки, собираются с помощью специального устройства и периодически вывозятся на утилизацию. Предусматривается периодическая регенерация фильтра с плавающей загрузкой путем обратной промывки очищенной водой. В фильтрах блока доочистки регенерация фильтрующей загрузки не предусматривается; фильтрующие элементы заменяются в процессе эксплуатации установки (ориентировочно через 1-2 года). Для этого необходимо заключить дополнительный договор на сервисное обслуживание с ЗАО «Концерн МОЙДОДЫР».

Подземное исполнение и наличие теплоизолирующих элементов позволяют использовать установку и в зимнее время.

Установка работает в автоматическом режиме с применением систем аварийной сигнализации и автоматического отключения насосного оборудования.

Установки серии МД-Л(Н) имеют наземное исполнение и размещаются в закрытом отапливаемом помещении, построенном на перекрытии накопительного резервуара или рядом с резервуаром.

Установки МД-Л(Н) выпускаются с номинальной производительностью по очищаемому стоку от 1,5 до 150 м³/ч. Расчетная площадь водосборной территории, в пересчете на твердые покрытия, составляет при этом, от 1 до 125 га. По составу оборудования они соответствуют установкам подземного исполнения серии МД-Л(П).



Рис. 2.
Установка типа
МД-Л(Н)-3



Рис. 3.
Здание для размещения
установки МД-Л(Н)-3

Установки серии МД-Л(Н)-Ф отличаются от установок МД-Л(Н) тем, что для предварительной очистки воды в них используется напорный флотатор. Эти установки размещаются в закрытом отапливаемом помещении и используются для очистки смешанного (поверхностного и производственного) стока с повышенным содержанием нефтепродуктов. Установки МД-Л(Н)-Ф выпускаются с номинальной производительностью по очищаемому стоку до 20 м³/ч и изготавливаются по индивидуальным заказам.

Преимущества

Установки МД-Л(П) и МД-Л(Н) имеют ряд преимуществ, выделяющих их среди аналогичных разработок других производителей:

1. Широкий диапазон выбора установок как по производительности так и по типу исполнения, что позволят наилучшим образом удовлетворять требования заказчиков.
2. Высокая эффективность и стабильность очистки поверхностных стоков, соответствующая нормативным требованиям.
3. Низкое энергопотребление
4. Простота обслуживания, полная автоматизация процесса очистки воды.
5. Простота и кратковременность монтажа установок на объекте.
6. Длительный срок эксплуатации установок (от одного года и более) до необходимости замены фильтрующих элементов.
7. Длительный (12 месяцев) срок гарантийного обслуживания установок. Обслуживание установок после окончания гарантийного срока.
8. Возможность эксплуатации установок в зимнее время. Отсутствие необходимости консервации установок на зимний период. Полное сохранение работоспособности установок после зимнего периода.
9. Относительно невысокая стоимость установок.

Технические характеристики установок «МОЙДОДЫР – Л(П)» (Подземный вариант исполнения)

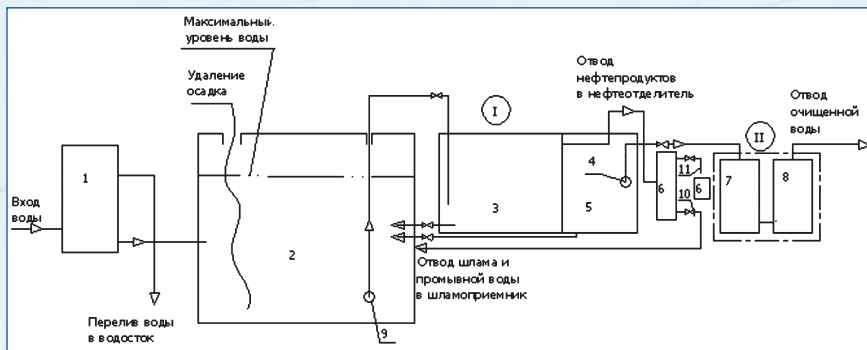
Марка	Производительность, м³/ч	Водосборная площадь, га (в пересчёте на твёрдые покрытия)	Размеры фундамента под установку, м	Установленная мощность, кВт	Объем накопительного резервуара, м³
МД-Л(П)-1	1	до 0,5	3,2x2,5	1,0	30
МД-Л(П)-2	1,5	до 1	6,2x1,6	1,0	70
МД-Л(П)-3	2,5	до 2	6,2x3,0	1,0	120
МД-Л(П)-4	3,5	до 3	6,2x3,0	1,0	180
МД-Л(П)-5	5	до 4	7,0x3,0	1,0	250
МД-Л(П)-6	10	до 8	7,0x3,0	1,4	350
МД-Л(П)-7	15	до 12	8,5x3,0	1,4	600

«МОЙДОДЫР – Л(Н)» (Наземный вариант исполнения)

Марка	Производительность номинальная, м³/ч	Водосборная площадь, га	Габариты здания под установку (миним.), м	Установленная мощность, кВт	Объем накопительного резервуара, м³
МД-Л(Н)-2	1,5	до 1	4,0x2,5x3	1,0	70
МД-Л(Н)-3	3,5	до 2	4,5x2,5x3	1,0	120
МД-Л(Н)-4	4	до 3	4,5x2,5x3	1,0	150
МД-Л(Н)-5	5	до 4	6,0x3,5x3	1,0	200
МД-Л(Н)-6	10	до 8	6,0x4,5x3	1,4	350
МД-Л(Н)-8	20	до 15	10,0x3,5x4	2,3	600
МД-Л(Н)-9	30	до 25	10,0x6,5x4	4,5	1200
МД-Л(Н)-10	50	до 40	10,0x10,0x4,5	7,0	2500
МД-Л(Н)-11	60	до 50	10x13,5x4,5	9,0	2500
МД-Л(Н)-12	100	до 80	10x20x4,5	15,0	3000
МД-Л(Н)-13	120	до 100	15x15x4,5	18,5	4000
МД-Л(Н)-14	160	до 125	15x20x4,5	23,0	5000

* При необходимости очистки стоков с производительностью выше 100 м³/ч возможно параллельное применение установок.

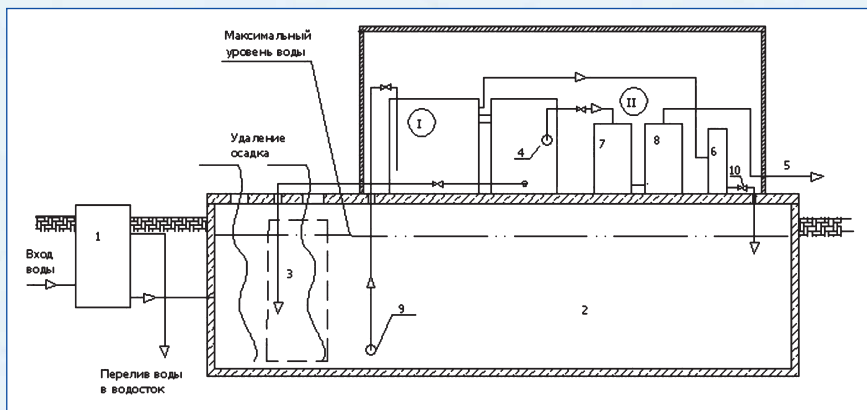
Принципиальная технологическая схема очистки поверхностного стока с установкой МД-Л(П)-6 (подземного исполнения)



I. Блок предварительной очистки воды; II. Блок доочистки;

1. Водоприемный колодец с переливным устройством; 2. Накопительный резервуар; 3. Тонкослойный отстойник; 4. Погружной насос (основной); 5. Фильтр с плавающей загрузкой; 6. Нефтеотделитель и нефтесборная емкость; 7. Фильтры с синтетическим волокном – 2 шт.; 8– Сорбционные фильтры (с активированным углем) – 2 шт.; 9. Питающий насос; 10. Отвод воды из нефтеотделителя; 11– Удаление нефтепродуктов.

Принципиальная технологическая схема очистки поверхностного стока (наземный вариант исполнения)



- I. Блок предварительной очистки воды; II. Блок доочистки;
1. Водоприемный колодец с переливным устройством; 2. Накопительный резервуар; 3. Шламоприемный отсек резервуара; 4. Погружной насос; 5. Отвод очищенной воды; 6. Нефтеотделитель; 7. Фильтры с синтетическим волокном – (1-3 шт.); 8 – Сорбционные фильтры (с активированным углем) – (1-3 шт.); 9. Питающий насос; 10. Отвод воды из нефтеотделителя.



МОЙДОДЫР®



ЗАО «Концерн «МОЙДОДЫР»

Наш адрес: г.Москва, Открытое ш., д.48А

Т.(499)168-73-51, 162-07-69, 168-73-56

Ф.(499)168-73-51, 162-07-69.

Сайт: www.moydodyr.ru E-mail: info@moydodyr.ru