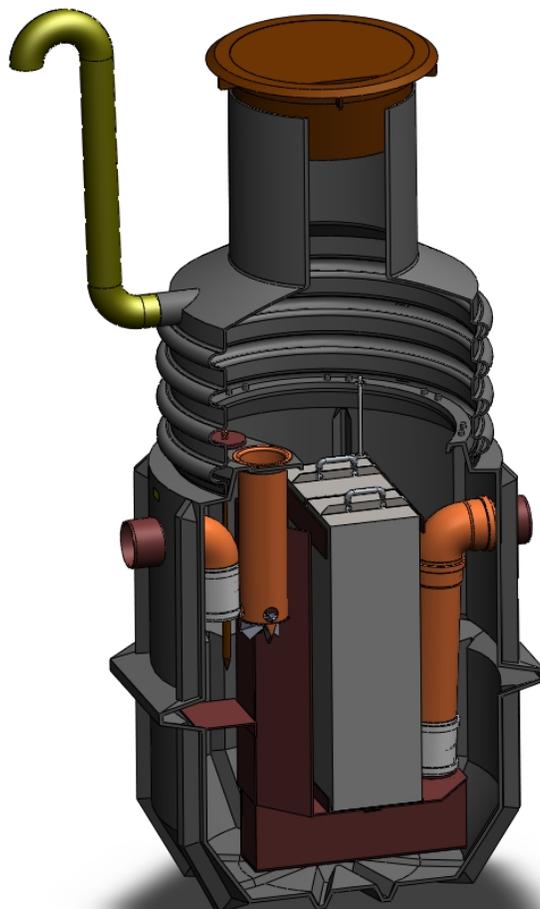

Нефтемаслоотделитель I класса EuroPEK® Roo (EN858)

Инструкция по монтажу, эксплуатации и обслуживанию



Содержание

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | НЕФТЕМАСЛООТДЕЛИТЕЛЬ I КЛАССА EUROPEK ROO | 3 |
| 1.1 | ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ..... | 3 |
| 1.2 | ТРАНСПОРТИРОВКА И УСТАНОВКА ОТДЕЛИТЕЛЯ | 3 |
| 1.3 | ГЛУБИНА УСТАНОВКИ..... | 3 |
| 2 | ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ | 3 |
| 2.1 | ПРИНЦИП РАБОТЫ | 3 |
| 2.2 | КОМПЛЕКТАЦИЯ НЕФТЕМАСЛООТДЕЛИТЕЛЯ..... | 4 |
| 2.3 | ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ | 5 |
| 2.3.1. | <i>Технический колодец EuroHUK</i> | 5 |
| 2.3.2. | <i>Чугунная крышка с горловиной</i> | 5 |
| 2.3.3. | <i>Блок передачи данных Labcom</i> | 5 |
| 2.3.4. | <i>Колодец для отбора проб EuroNOK</i> | 5 |
| 3 | УКАЗАНИЯ ПО ПОДЗЕМНОМУ МОНТАЖУ | 5 |
| 4 | ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ В РИСУНКАХ | 9 |
| 5 | ОБСЛУЖИВАНИЕ | 9 |
| 5.1 | РАЗГРУЗКА ОТДЕЛИВШИХСЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ | 10 |
| 5.2 | ОБСЛУЖИВАНИЕ ОТДЕЛИТЕЛЯ | 10 |
| 5.3 | ОБСЛУЖИВАНИЕ КОАЛЕСЦЕНТНЫХ МОДУЛЕЙ | 10 |

1 НЕФТЕМАСЛООТДЕЛИТЕЛЬ I КЛАССА EUROPEK ROO

1.1 Общие сведения

В данной инструкции описаны принцип работы, монтаж и обслуживание нефтемаслоотделителя EuroPEK Roo произведен по стандарту EN 858 (Separator system for light liquids). По стандартам нефтемаслоотделители квалифицируются на отделители I- и II-второго класса. В основанную на стандартах систему очистки входят, пескоилоотделитель, нефтемаслоотделитель и колодец для отбора проб. При использовании системы в России после нефтемаслоотделителя, часто устанавливается блок доочистки с коалесцентным модулем.

В отдельной инструкции описаны работа, монтаж и обслуживание сигнализатора уровня масла OilSET-1000, входящего в стандартную комплектацию нефтемаслоотделителя EuroPEK Roo. Дополнительно к сигнализатору уровня масла можно укомплектовать блоком передачи данных Labcom, с помощью которого сигнальная информация о необходимой разгрузке автоматически передается в обслуживающую компанию.

1.2 Транспортировка и установка отделителя

- Обращайтесь с отделителем осторожно, тщательно закрепите его на время перевозки.
- Осмотрите отделитель сразу же после доставки на место установки для выявления возможных транспортных повреждений.
- Во избежание выдавливания отделителя под действием грунтовых вод проводим анкерное крепление. См. пункт «инструкция по подземной установке».
- При установке отделителя в местах движения тяжелого и среднего автотранспорта, для выравнивания нагрузок, над отделителем заливается ж/б плита. См. пункт «инструкция по подземной установке».

1.3 Глубина установки

Стандартная глубина установки от нижней поверхности входного патрубка до поверхности земли нефтемаслоотделителя EuroPEK Roo составляет 0,9-2,5 м. Для отделителя подбирается технический колодец EuroHUK, соответствующий глубине установки. При необходимости, установить отделитель глубже, чем 2,5 м следует проконсультироваться с фирмой "Wavin-Labko", тел. +358 20 1285 200 или e-mail: tanks@wavin-labko.fi.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

2.1 Принцип работы

В нефтемаслоотделителе EuroPEK Roo из сточных вод выделяются свободные, а также частично механически эмульгированные нефтепродукты. Таким образом, можно очищать нефтесодержащие дождевые воды с промышленных территорий или сточные воды от автомоек. Принцип работы нефтемаслоотделителя основан на гравитации, эффективность очистки увеличивается благодаря коалесцентному модулю. Нефтесодержащая вода очищается в коалесцентном модуле, следующим образом, масляные капли прилипают

к поверхности коалесцентного модуля и отделяются из потока воды. С помощью коалесцентного модуля можно выделить из воды даже достаточно маленькие нефтесодержащие частицы и тем самым увеличить эффективность очистки нефтемаслоотделителя.

2.2 Комплектация нефтемаслоотделителя

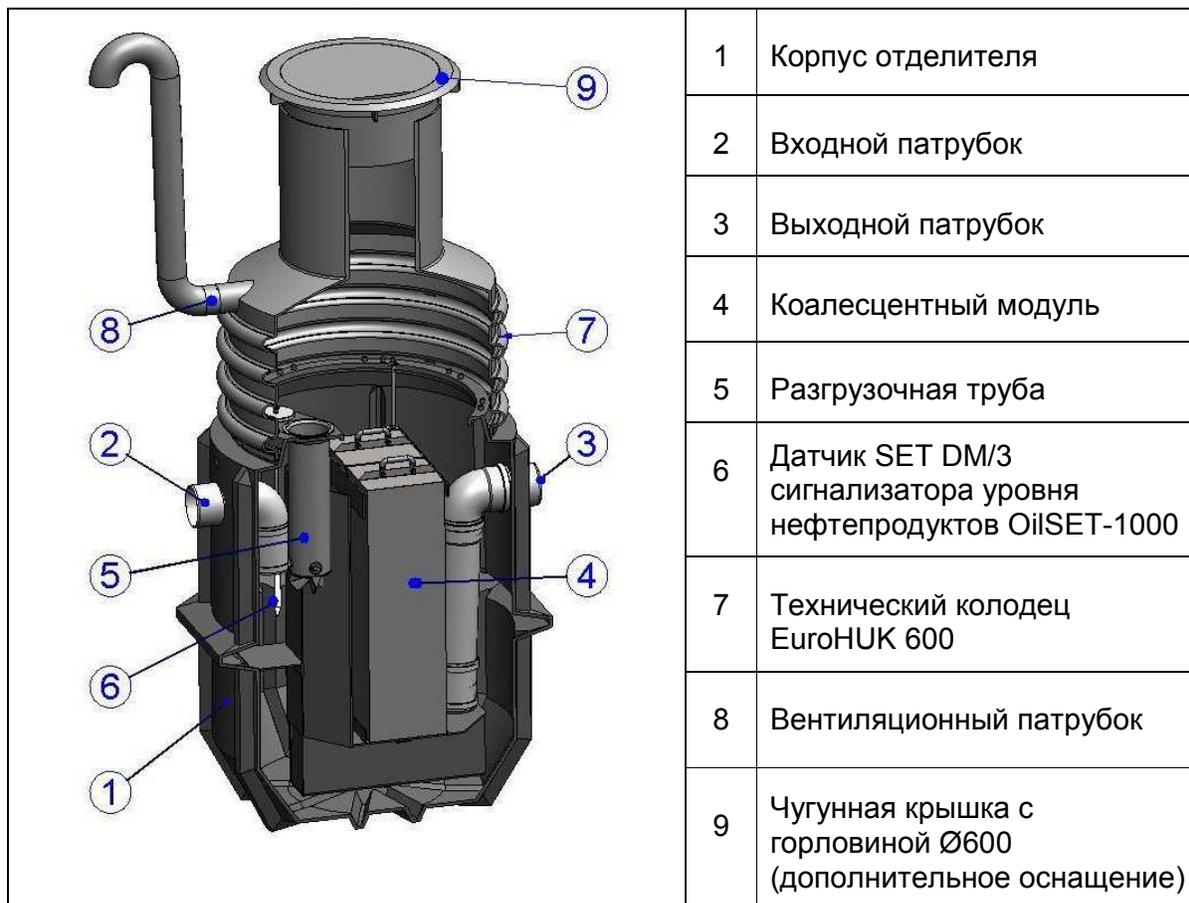


Рис. 1. Комплектация нефтемаслоотделителя.



Рис. 2. Коалесцентный модуль EuroPEK Roo.

2.3 Дополнительное оснащение

2.3.1. Технический колодец EuroHUK

Дополнительным оснащением отделителя является технический колодец EuroHUK 600. Типоразмер технического колодца выбирается по глубине установки системы отделителя. С помощью прокладок технический колодец можно герметично установить на отделитель.

2.3.2. Чугунная крышка с горловиной

Чугунная крышка с горловиной, соответствующая стандарту EN124 и поставляемая в качестве дополнительного оснащения для технического колодца EuroHUK, выбирается по транспортной нагрузке места установки отделителя 1.5, 25 или 40 т.

2.3.3. Блок передачи данных Labcom

Блок передачи данных Labcom можно подсоединить к системам сигнализации SET, например, к сигнализатору уровня ила SandSET-1000. Блок передачи данных Labcom позволяет передать сигнал о необходимости разгрузки отделителя, непосредственно обслуживающую компанию.

Клиент с помощью своего логина пользователя и пароля может посмотреть в Интернете информацию о состоянии очистных сооружений. Информацию можно передать также с помощью текстового сообщения на мобильный телефон или по электронной почте. Модем и телефонную линию не требуется держать постоянно включенными.

2.3.4. Колодец для отбора проб EuroNOK

Колодец для отбора проб с запорным вентиляем EuroNOK, входящий в стандартную систему отделителя, подбирается по глубине входного патрубка отделителя и размеру выходного патрубка нефтемаслоотделителя (DN110 или DN160). Запорный вентиль входит в стандартный комплект колодца для отбора проб и управляется вручную. При отдельном заказе запорный клапан можно оснастить также поворотным механизмом с электроприводом. Типоразмер технического колодца для отбора проб подбирается по глубине установки отделителя.

3 УКАЗАНИЯ ПО ПОДЗЕМНОМУ МОНТАЖУ

- 1) Утрамбуйте на дне траншеи горизонтально выровненный слой песка толщиной 30 см, без камней.

2а) При хорошей водопропускной способности почвы, на месте установки отделителя, не нужно проводить анкерное крепление. В этом случае установите отделитель на утрамбованный в 30 см слой песка, и, для устойчивости отделителя, залейте в него воду глубиной 30 см.

В других случаях анкерровку необходимо производить.

- 2б) Анкерная плита:

В качестве анкера рекомендуется ж/б монтажная плита.

Ж/б плита используется в следующих случаях:

- на участке монтажа уровень поверхности подземных вод выше дна отделителя;
- грунт плохо пропускает воду, в таком случае дождевые воды могут скапливаться в монтажном котловане;
- грунт имеет низкую несущую способность.

Если необходимо, залейте, поверх слоя песка анкерную плиту и при этом, для крепления отделителя, на плите установите 4 шт. закладных петли из нержавеющей стали диаметром не менее 10 мм.

Месторасположение петель из нержавеющей стали определите до заливки бетонной плиты.

Установите на ж/б плиту отделитель и для его устойчивости, залейте в отделитель воду на глубину 30 мм.

Установите отделитель вертикально. Для анкерки нефтемаслоотделителя используется нерастягивающийся полиэстерный трос шириной 25 мм с номинальной прочностью 2000 кг.

Отделитель закрепляется двумя тросами. Проденьте тросы вокруг горловины колодца за подъемными болтами с рымом так, чтобы оба троса огибали горловину в половину оборота. Закрепите оба конца троса в закладных петлях, залитых в бетонной плите (см. рис. 3).

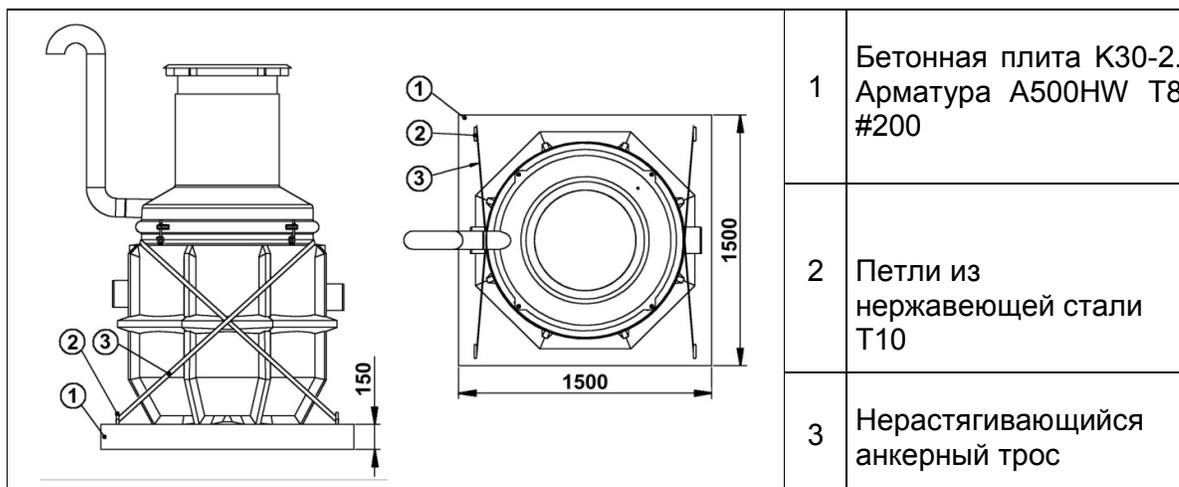


Рис. 3. Анкерка нефтемаслоотделителя (при необходимости).

- 3) Фланец с датчиком устанавливается в специально-предназначенное отверстие, расположенное на горловине технического колодца. На горловине нефтемаслоотделителя имеются два отверстия: в отверстие с большим диаметром устанавливается разгрузочная труба, а в отверстие меньшим диаметром предназначена для фланца датчика. Отрегулируйте кабель так, чтобы расстояние от нижнего края датчика до фланца датчика составляло 800 мм. Датчик подсоединен в готовом виде к соединительной коробке. Соединительная коробка крепится на техническом колодце отделителя (между горловиной технического колодца и крышкой) при помощи монтажного крюка (см. также Инструкцию по монтажу и эксплуатации сигнализатора уровня нефтепродуктов OilSET-1000). Сигнализация поставляется вместе с отделителем, но не в подсоединенном состоянии. К металлической соединительной коробке подсоединяется заземляющий провод.

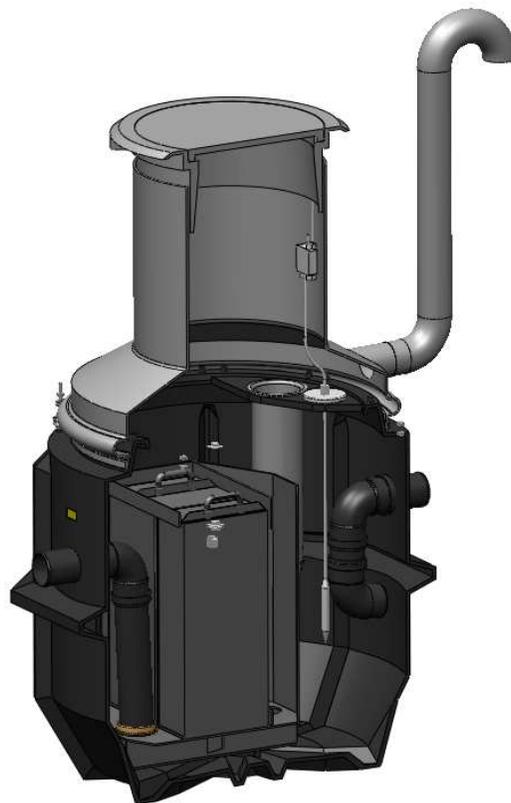


Рис. 4. Монтаж датчика в отделителе.

Подсоедините находящуюся между соединительной коробкой и блоком управления защитную трубку кабеля и закрепите сквозную втулку. Протяните кабель в защитной трубе вовнутрь помещения и подсоедините к блоку управления.

Вним.! Нефтемаслоотделители относятся к взрывоопасной категории. При проведении электротехнических работ соблюдайте инструкции по работе во взрывоопасных средах.

- 4) Подсоедините входной и выходной патрубки отделителя к канализационной линии.

Установите резиновую прокладку на нижний край технического колодца EuroHUK. Установите технический колодец в вертикальном положении в монтажную горловину отделителя и закрепите его монтажными кронштейнами (см. рис. 5).

Установите вентиляционную трубу в вентиляционный патрубок технического колодца.

Заполните резервуар водой до высоты выходного патрубка. Продолжите утрамбовку песка слоями толщиной 30 см. Не используйте сильную вибрацию при уплотнении песчаных слоев над патрубками. Заполните траншею песком до уровня земной поверхности. После заполнения технический колодец обрезается на правильной высоте. Учтите при регулировании высоты технического колодца дополнительную высоту,

привнесенную горловиной, прим. 100 мм (высота горловины 50 мм и запас на перемещение прим. 50 мм).

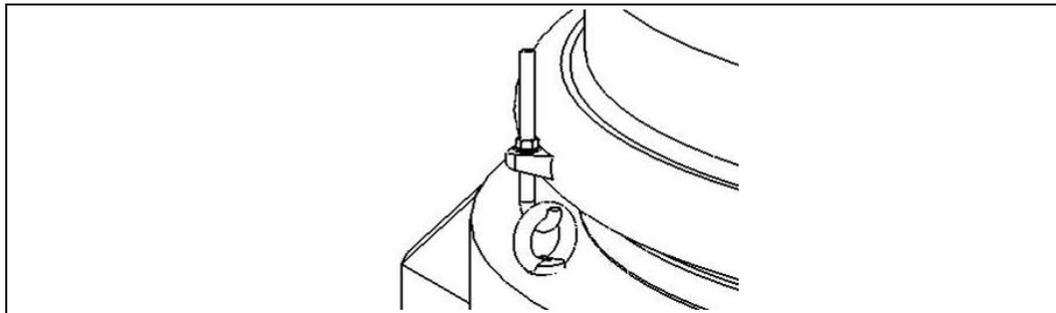


Рис. 5. Крепление технического колодца EuroHUK на отделителе.

- 5) Когда технический колодец обрезан на правильной высоте, поверх технического колодца устанавливается горловина крышки. Горловина не должна давить только на технический колодец, а она должна опираться на окружающие уплотненные песчаные слои или на плиту, выравнивающую нагрузки, и асфальт поверхности.

На территориях движения автомобилей средней и большей грузоподъемности для выравнивания нагрузки от колес заливается железобетонная плита, выравнивающая нагрузки, и асфальт (см. рис. 6).

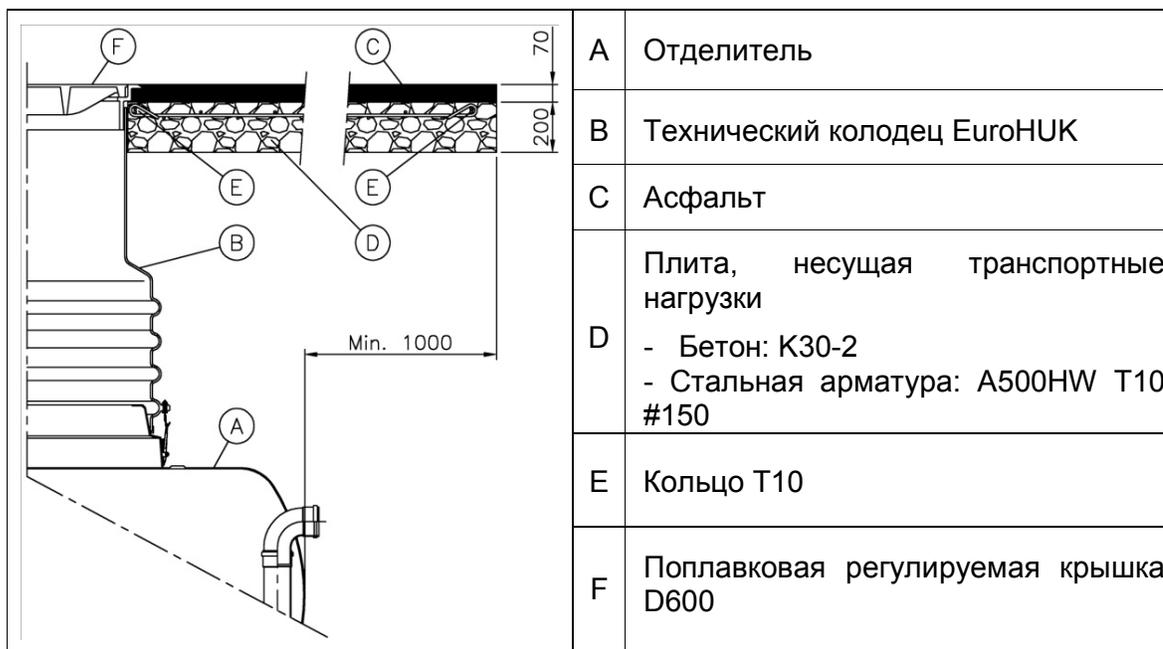
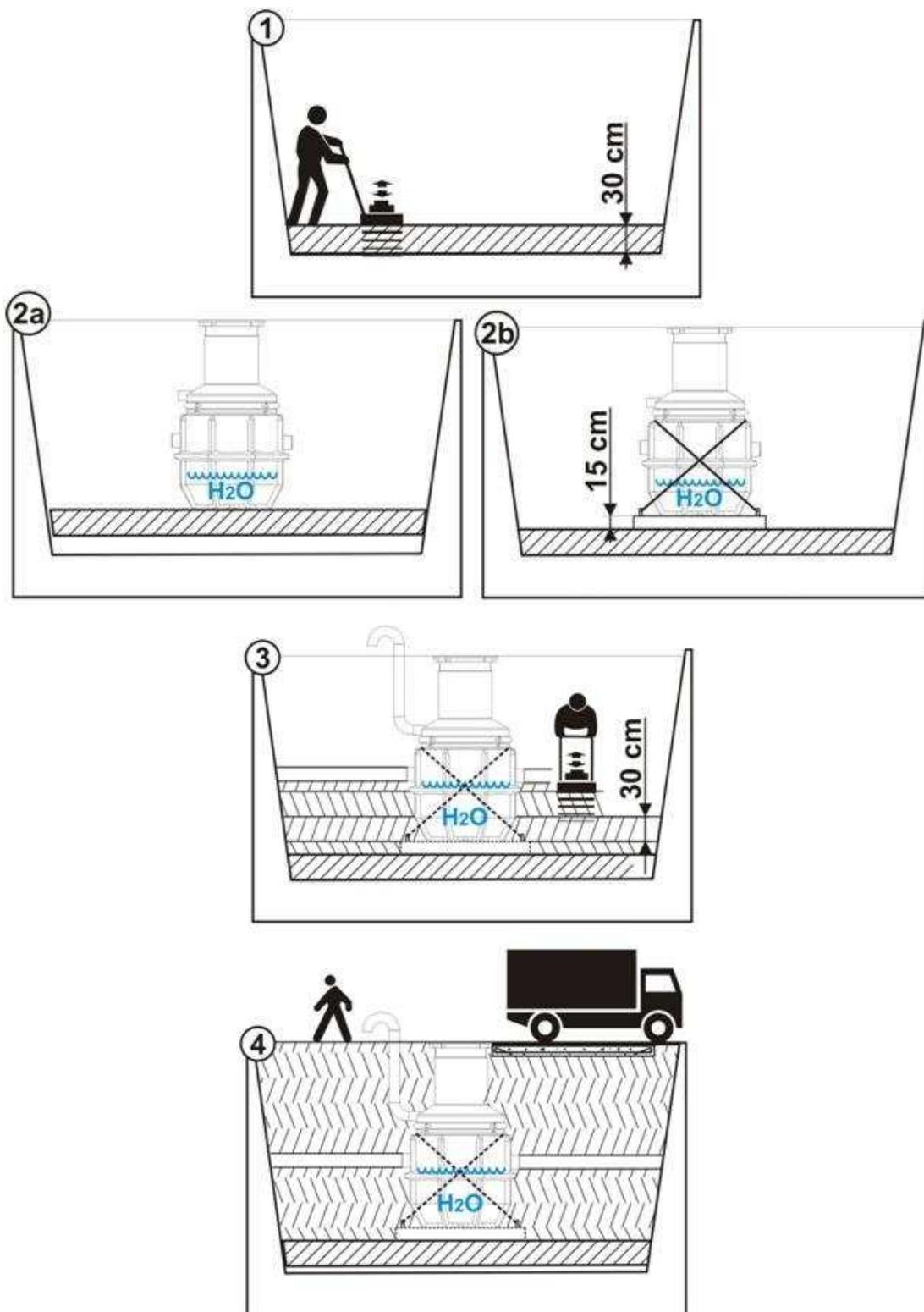


Рис. 6. Конструкция плиты.

4 ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ В РИСУНКАХ



5 ОБСЛУЖИВАНИЕ

Чтобы обеспечить безупречную работу отделителя в течение всего срока службы, следует уделить особое внимание обслуживанию

нефтемаслоотделителя. Потребность в обслуживании системы отделителя зависит от объекта монтажа системы и цели использования. Если система очистных сооружений предназначена для обработки моченных вод автомоек или для использования на других подобных объектах, где в систему поступает небольшое количество взвешенных веществ, то в отделителях, следует чаще проводить обслуживающие мероприятия, чем, например, для системы отделителя, предназначенной для обработки ливневых вод, собираемых с асфальтных покрытий.

5.1 Разгрузка отделившихся нефтепродуктов

- Разгрузка объема отделившихся нефтепродуктов производится не реже одного раза в полгода, или когда сигнализатор OilSET-1000 подаст световой сигнал о заполнении объема отделившихся нефтепродуктов.

- Опустите шланг спецмашины в разгрузочную трубу отделителя и откачайте отделившиеся нефтепродукты. Разгрузка произведена, когда уровень отделившихся нефтепродуктов опускается на уровень дна разгрузочной трубы или когда разгрузочная машина начинает откачивать воздух. Если во время разгрузки в отделитель попадет слишком много воды, тогда разгрузочная машина будет откачивать не отделившиеся нефтепродукты, а находящуюся под ними воду.

- **Внимание!** Скапливающиеся в поверхностном слое нефтемаслоотделителя отходы относятся к специальным отходам. Используйте для транспортировки отходов специальный транспорт и увозите их для переработки в пункты приема специальных отходов.

- Не забывайте вместе с разгрузкой очищать датчик. Для этого его нужно поднять из отделителя. Подъем датчика производится с особой осторожностью, чтобы не повредить его и не изменить высоту установки датчика. При необходимости вымойте датчик моющим средством слабой концентрации (напр. средством для мытья посуды), затем установите его на место. Одновременно проверьте исправность сигнализатора и работу датчика.

5.2 Обслуживание отделителя

- Разгружайте резервуар отделителя не реже, чем один раз в пять лет, очищайте внутренние конструкции, например, водопроводной водой. С помощью разгрузочной трубы ассенизационной машины полностью освободите отделитель от моченных вод и удалите коалесцентные модули из отделителя (пункт 5.3).

- Проверьте герметичность системы, состояние корпуса отделителя, внутренние поверхности и состояние внутренних конструкций, а также состояние датчика и кабеля датчика и работу сигнализатора. Проверьте также состояние коалесцентных модулей и прокладок коалесцентного модуля, а также датчики сигнализатора.

5.3 Обслуживание коалесцентных модулей

Коалесцентные модули следует периодически очищать, чтобы предотвратить их закупорку и вследствие, этого ухудшение эффективности очистки. Очистку коалесцентных модулей необходимо выполнять при необходимости, но не реже чем один раз в пять лет, полностью разгружая отделитель.

1. Начните очистку коалесцентных модулей, полностью освободив отделитель от воды через разгрузочное отверстие отделителя. Поднимите первый коалесцентный модуль краном или подъемным устройством или другим способом, наверх через технический колодец.
2. Очистите коалесцентные модули водопроводной водой (см. рис. 7). Отведите промывные воды в отделитель или выполните мытье в том месте, откуда промывные воды можно направить на очистку. Самое главное – удалить из коалесцентного модуля твердые примеси. Очистите также стенки отделителя и прокладки, находящиеся на краях кассет коалесцентных модулей. Шлангом ассенизационной машины полностью откачайте из отделителя промывные воды, прежде чем устанавливать коалесцентные модули на место.
3. Аккуратно установите коалесцентные модули на место и проверьте, чтобы прокладки между коалесцентными модулями и стенкой кассеты были расположены на своих местах. Задача прокладок – не допускать обходных течений сбоку коалесцентных модулей.



Рис. 7. Коалесцентный модуль до и после очистки.

4. **Вним.!** Сразу же после очистки заполните отделитель водой, чтобы он начал эффективно работать. Если на территории установки имеется высокий уровень грунтовых вод, заполнение отделителя водой уменьшит возможность его всплытия под действием архимедовой силы. Очистка датчиков сигнализатора уровня нефтепродуктов всегда проводится совместно с разгрузкой и очисткой отделителя. При необходимости, промойте датчик слабым моющим средством (например, посудомоечным средством).
5. Рекомендуем вести журнала контроля мероприятий по разгрузке и обслуживанию. В журнале обслуживания следует отмечать все мероприятия, связанные с обслуживанием отделителя.