



WAVIN-LABKO OY
Labkotie 1
FIN-36240 KANGASALA
Тел: +358 20 1285 210
Факс: +358 20 1285 280
E-mail:
tanks@wavin-labko.fi



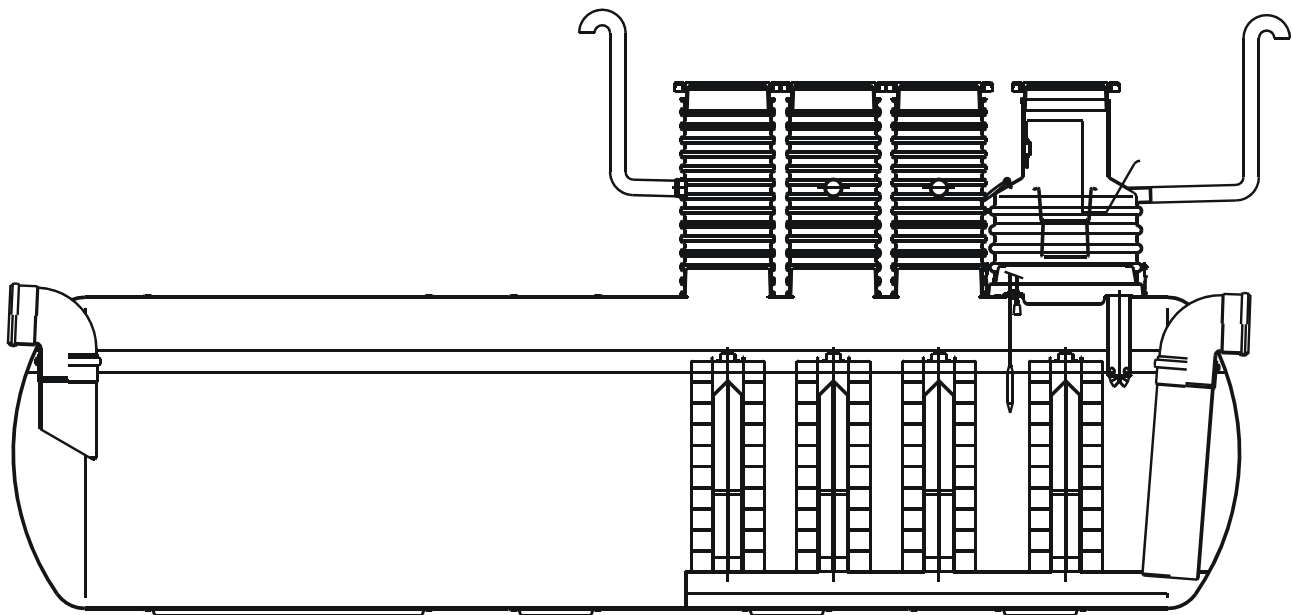
www.wavin-labko.fi

03/06

24BI01bv

Бензомаслоотделитель EuroPEK Filter

Инструкция по установке, эксплуатации и техобслуживанию



Содержание

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
1.1	БЕНЗОМАСЛООТДЕЛИТЕЛЬ EUROPEK FILTER	3
1.2	ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЩЕНИИ С ОТДЕЛИТЕЛЕМ И ЕГО УСТАНОВКЕ	3
2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОТДЕЛИТЕЛЯ	3
2.1	ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ.....	3
2.2	КОМПОНЕНТЫ УСТРОЙСТВА	4
3	ИНСТРУКЦИЯ ПО ПОДЗЕМНОЙ УСТАНОВКЕ ОТДЕЛИТЕЛЯ	5
3.1	КОТЛОВАН, КРЕПЕЖНАЯ АНКЕРНАЯ ПЛИТА И АНКЕРНЫЕ РЕМНИ	5
3.2	УСТАНОВКА ОТДЕЛИТЕЛЯ	7
4	ОБСЛУЖИВАНИЕ	10
4.1	РАЗГРУЗКА ОБЪЕМА ОТДЕЛИВШИХСЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ ИЗ БЕНЗОМАСЛООТДЕЛИТЕЛЯ	10
4.2	ОБСЛУЖИВАНИЕ ФИЛЬТРОВ	11
4.3	ОБСЛУЖИВАНИЕ ОТДЕЛИТЕЛЯ	12

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Бензомаслоотделитель EuroPEK Filter

В данной инструкции представлены правила установки, эксплуатации и техобслуживания бензомаслоотделителя EuroPEK Filter. В отдельной инструкции дано описание установки, эксплуатации и техобслуживания сигнализатора SET-2000, входящего в базовую комплектацию бензомаслоотделителя EuroPEK Filter.

Дополнительным компонентом для сигнализатора SET-2000 может быть блок передачи данных Labcom, передающее автоматический сигнал о необходимости разгрузки отделителя.

1.2 Важные сведения об обращении с отделителем и его установке

- Необходимо аккуратно обращаться с отделителем и тщательно закреплять его на время транспортировки.
- После транспортировки отделитель необходимо проверить на наличие/отсутствие повреждений.
- Максимальная установочная глубина для бензомаслоотделителя EuroPEK Filter составляет 2,5 метра от поверхности почвы до нижнего края входного патрубка. При установке отделителя на большей глубине необходим отделитель с более прочным корпусом. В этом случае свяжитесь с компанией Wavin-Labko/ Емкости и сепараторы.
- Надежно закрепите отделитель для предотвращения его движения в грунте или котловане, которое может быть вызвано подъемом дождевых или грунтовых вод. Дополнительная информация содержится в разделе "Инструкции по подземной установке отделителя".
- При установке отделителя на территории, по которой осуществляется движение транспорта, требуется дополнительная нагрузочная плита. Дополнительная информация содержится в разделе "Инструкции по подземной установке отделителя".

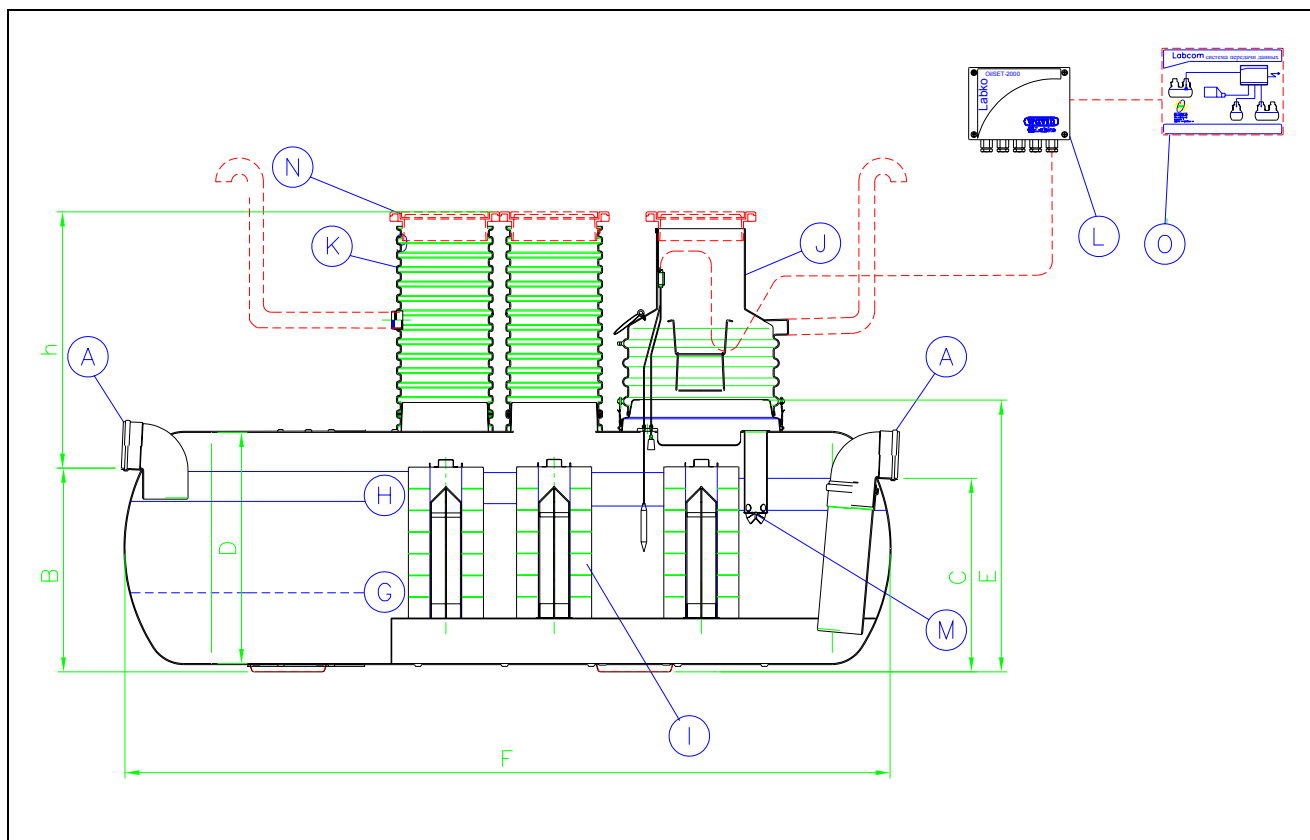
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОТДЕЛИТЕЛЯ

2.1 Принцип действия

При помощи бензомаслоотделителя EuroPEK Filter свободные, а частично и механически эмульгированные нефтепродукты отделяются от сточных вод. Бензомаслоотделитель – это устройство очистки, принцип действия которого основан на гравитации, при этом фильтрующий элемент увеличивает эффективность процесса отделения нефтепродуктов от

сточных вод. Сигнализатор SET-2000 контролирует уровень нефтепродуктов и возникновение подпора в отделителе.

2.2 Компоненты устройства



	Бензомаслоотделитель EuroPEK Filter	NS	20	30	40	50	65	80	100	125	150
	Максимальный расход сточных вод	л/с	20	30	40	50	65	80	100	125	150
A	Входной/выходной патрубков, диаметр	мм	250	250	315	315	315	315	400	400	400
B	Опора/входной патрубков	мм	1410	1410	1410	1360	1940	1940	1940	1940	1940
C	Опора/выходной патрубков	мм	1340	1340	1340	1290	1870	1870	1870	1870	1870
D	Диаметр	мм	1600	1600	1600	1600	2200	2200	2200	2200	2200
E	Высота	мм	1850	1850	1850	1850	2450	2450	2450	2450	2450
F	Длина	мм	3800	3800	3800	5300	4100	5900	8700	11400	13000
G	Полезный объем	л	6000	6000	6000	8700	13000	19200	28000	37100	42500
H	Объем отделившихся нефтепродуктов	л	640	640	640	1000	900	1400	2100	3070	3520
I	Коалесцентный модуль 3-D	шт.	1	2	2	3	3	4	4	4	4
J	Технический колодец EuroHUK 600 (дополнительное оборудование)	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K	Технический колодец PP HUK 600 (дополнительное оборудование)	шт.	-	1	1	2	2	3	3	3	3
L	Сигнализатор SET-2000	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
M	Труба для откачки нефтепродуктов	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1

N	Система регулируемых чугунных крышек	шт.	1	2	2	3	3	4	4	4	4
O	Блок передачи данных Labcom	дополнительное оборудование									
	Вес	кг	500	550	560	750	1350	1750	2400	3000	3450

3 ИНСТРУКЦИЯ ПО ПОДЗЕМНОЙ УСТАНОВКЕ ОТДЕЛИТЕЛЯ

Данная инструкция разработана для установки бензомаслоотделителя EuroPEK Filter.

3.1 Котлован, крепежная анкерная плита и анкерные ремни

1. Выройте котлован по размерам отделителя. Расстояние между краями котлована и отделителем должно быть минимум 0,5 м, оно заполняется очищенным от камней песком.
2. Уплотните на дне котлована утрамбованный горизонтальный слой песка (без камней) толщиной в 30 см.
3. Залейте на слой песка монтажную плиту (плиты) и на плите необходимое количество проушин из нержавеющей стали RST диаметром не менее Ø10 mm. Рекомендуем под отделителем заливать одну монтажную плиту. Если под отделителем заливаем несколько плит, убедитесь, чтобы они были устойчивыми, и швы плит не были под опорами отделителя.

Отделитель необходимо закрепить таким образом, чтобы он не двигался под действием грунтовых вод. В качестве анкера рекомендуется использовать железобетонную армированную крепежную плиту.

Установка ж/б плиты рекомендуется в следующих случаях:

- когда уровень грунтовых вод на месте монтажа выше днища отделителя;
- при плохой водопроницаемости грунта, когда ливневые воды могут собираться на дне котлована;
- несущая способность грунта плохая (сыпучие грунты, не плотные).

Перед заливкой плиты определите, место расположение проушин из нержавеющей стали, количество которых зависит от длины емкости и количества тросов. **Внимание!** Место расположение анкерных тросов не определено изготовителем. Тросы должны быть расположены на емкости на одинаковом расстоянии (пр. 0,8-1 м, на уровне техколонна пр. 1,5 м). Расположите тросы на емкости так, чтобы они не соскальзывали.

Внимание! Анкерные тросы нельзя располагать на входном – или выходном патрубке.

Для крепления отделителя необходимо использовать неэластичные полиэстеровые анкерные ремни. Номинальная прочность ремня определяется размером отделителя и типом зажимов, который зависит от качества грунта.

В среде, которая менее агрессивна к металлу с точки зрения коррозии (известковые и песчаные почвы, гравий, глинистый песок, сильно и

умеренно пропускающие воздух слои почвы) в качестве натяжных устройств для ремней можно использовать оцинкованные зажимы.

В среде, которая более агрессивна к металлу с точки зрения коррозии (глинистые почвы, гумус, торф, шлак, ил, сульфид, зоны неустойчивости поверхности грунтовых вод, а также побережье), рекомендуется использовать нержавеющие зажимы.

Монтаж отделителей диаметром в 1 м происходит с помощью плотного крепления ремней к проушинам плиты. В этом случае номинальная прочность ремня должна быть минимум 2000 кг. Монтаж отделителей диаметром более 1 м рекомендуется производить с помощью ремней, которые натягиваются специальными зажимами. В этом случае также номинальная прочность ремня должна быть больше:

- диаметр отделителя 1,4 – 2,2 м, среда, менее агрессивная к металлу с точки зрения коррозии; номинальная прочность 4000 кг, оцинкованные зажимы и крюки
- диаметр отделителя 1,4 – 2,2 м, среда, более агрессивная к металлу с точки зрения коррозии; номинальная прочность 2500 кг, нержавеющие зажимы и крюки
- диаметр отделителя 3,0 м, номинальная прочность 4000 кг, нержавеющие зажимы и крюки.

Анкерные ремни можно заказать в качестве дополнительного оборудования в компании Wavin-Labko.

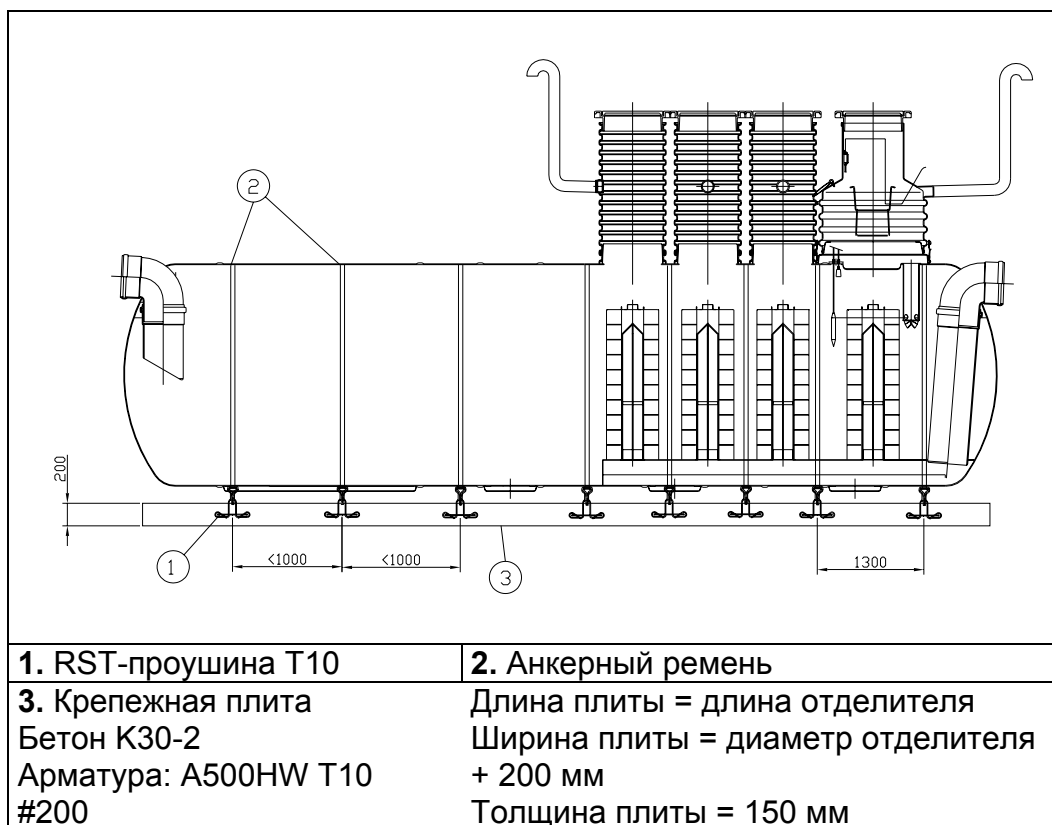


Рис. 1. Крепление емкости при высоком прохождении грунтовых вод или установка в сыпучих грунтах

3.2 Установка отделителя

1. Уплотните на бетонной плите слой песка (без камней) не менее 20 см (песчаная подушка).
2. Установите бензомаслоотделитель на слой песка и, для обеспечения устойчивости отделителя, залейте в него воду на высоту 20 см.
3. Прикрепите бензомаслоотделитель к плите с помощью неэластичных анкерных ремней. Количество тросов зависит от длины отделителя.

Если анкерных ремней очень мало или натяжение ремней недостаточное, то опорожненный бензомаслоотделитель, может быть выдавлен грунтовыми водами на поверхность грунта.

Трос протягивается вокруг емкости и закрепляется на ж/б плите за стальные проушины. Для стягивания тросом рекомендуем использовать специальные зажимы. Анкерные тросы от Wavin-Labko поставляются вместе с крепежами. При стягивании троса нельзя использовать другие приспособления, кроме крепежей, потому что так можно повредить отделитель.

При креплении отделителя рекомендуется проводить двухступенчатое крепление: сначала натягиваем трос вокруг отделителя до упора, после крепления всех тросов вокруг отделения, проверяем натяжку еще раз. Удостоверьтесь, чтобы крепежи не вдавливались в поверхность отделителя.

4. С особой осторожностью утрамбовывайте песок вокруг опор. Продолжайте засыпку и утрамбовку песком слоями по 20 см. Параллельно с засыпкой доливайте в отделитель воду.
5. Если в систему входит колодец для отбора проб с запорным вентиляем EuroNOK, то установите его, соблюдая приложенные к поставке колодца инструкции.
6. Подключите входной и выходной патрубки к канализационной сети.
7. Закрепите резиновые прокладки по нижнему краю технического колодца/колодцев EuroHUK. Установите технические колодцы EuroHUK вертикально на горловину и защелкните фиксаторы. См. рис. 3.

При необходимости установите технические колодцы PP-HUK на монтажные горловины. Проверьте плотность установки прокладки. Техколодцы легче устанавливаются при помощи смазочного материала для прокладки.

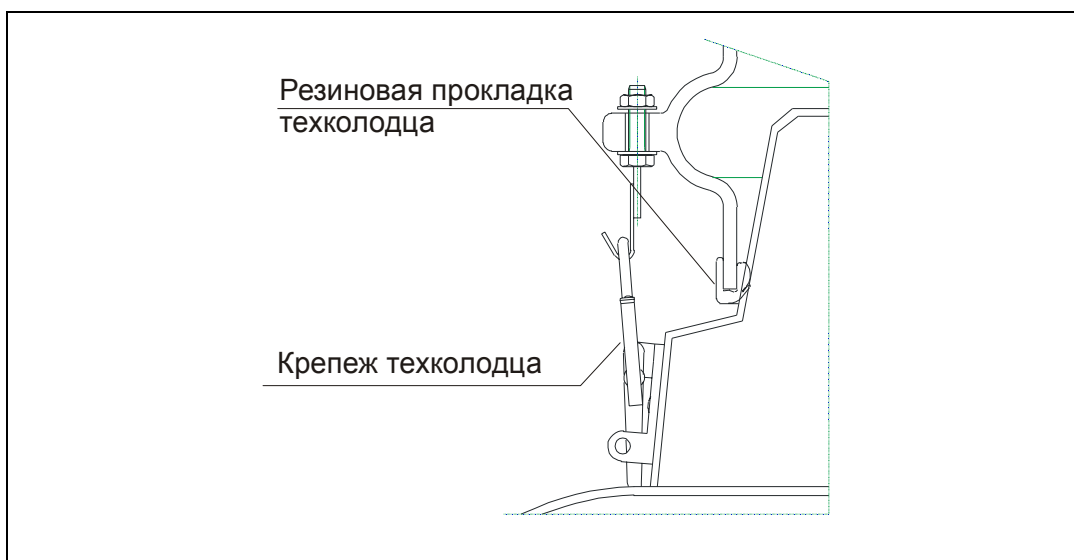


Рис. 2. Прокладка и блокировка технического колодца EuroHUK

8. Установите вентиляционные трубы на вентиляционные патрубки технических колодцев бензомаслоотделителя.
9. Установите защитную трубу кабеля во вход для кабеля, находящийся в верхней части технического колодца. Кабель датчика в защитной трубе протягивается к зданию. Необходимо оставить достаточное количество кабеля для того, чтобы было возможно вывести датчик на поверхность земли для обслуживания.
10. Продолжайте уплотнение песком слоями по 40 см. При уплотнении слоев песка избегайте сильной вибрации в местах над патрубками и на поверхности отделителя. Заполните котлован песком до поверхности грунта.
11. После проведения засыпки обрежьте техколодцы на нужную высоту. При регулировании высоты техколодца учитывайте добавочную высоту от горловины около 100 мм.

12. Для монтажа соединительной коробки кабеля установите на верхний край технического колодца металлический монтажный крюк. Крюк устанавливается между техническим колодцем и горловиной крышки.
13. Укрепите подвесной фланец датчика на край технического колодца (см. рис. 3). Уровень монтажа подвесного фланца датчика находится на горловине EuroHUK, рядом с трубой для откачки нефтепродуктов.

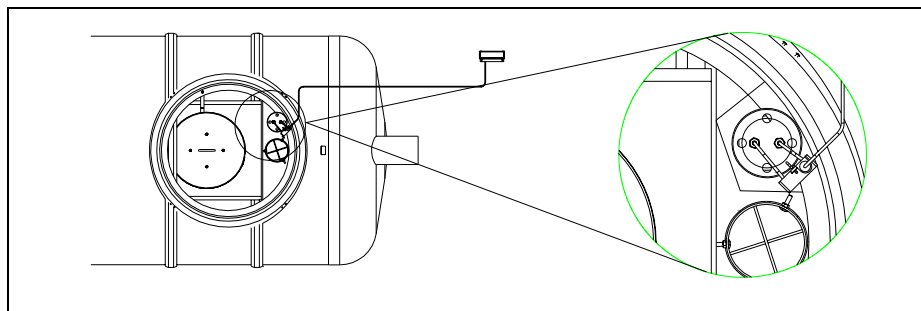


Рис.3. Подвесной фланец датчика

14. Металлические опорные рамы фильтра соединены между собой заземленным ремнем. Заземленный ремень проходит вдоль внутренней поверхности отделителя к металлическому штырю, находящемуся на краю технического колодца. Для выравнивания потенциалов (напряжения) кабель заземления выводится от штыря (наружу, в землю) при помощи зажима, который находится в соединительной коробке.
15. Установите на технический колодец горловину крышки. Горловина не должна опираться на край технического колодца, а должна лежать на песке, утрамбованном вокруг края технического колодца, или на нагрузочной железобетонной плите и асфальте.
16. Если бензомаслоотделитель находится на территории автостоянки или на проезжей части дороги, предназначенной для транспортных средств средней и большой тяжести, необходима дополнительная монтажная плита из железобетона и асфальта. См. рис. 4, а также инструкцию по подземной установке, находящуюся на корпусе отделителя.

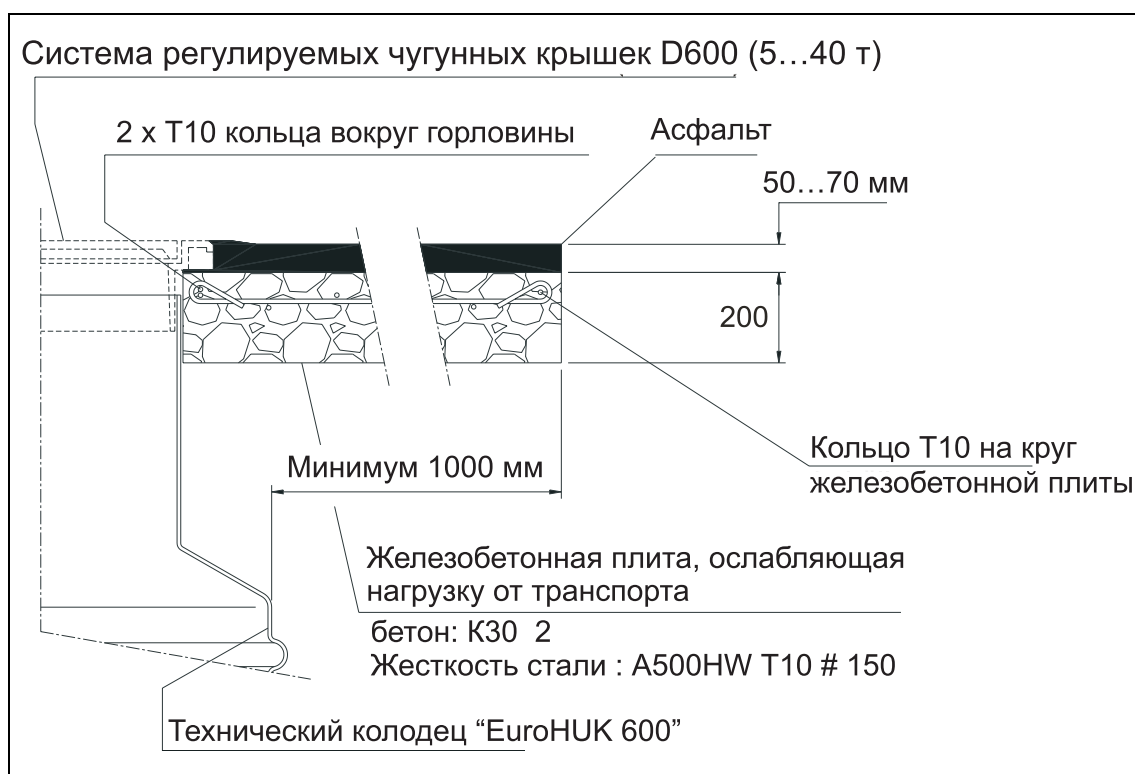


Рис.4. Строение нагрузочной плиты

17. Чтобы отделитель начал эффективно работать, полностью заполните его водой. Заполнение водой также предотвращает выдавливание отделителя под действием грунтовых вод.

4 ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для обеспечения бесперебойности работы отделителя на протяжении всего срока эксплуатации, необходимо особое внимание уделять техническому обслуживанию отделителя. Периодичность в обслуживании бензомаслоотделителя зависит от места установки и назначения системы. Если бензомаслоотделитель предназначен для очистки стоков на автомойке или в другом подобном месте, где в систему отделителя попадают твердые частицы, тогда осмотр и обслуживание бензомаслоотделителя необходимо производить чаще, чем, например, обслуживание бензомаслоотделителя, предназначенного для очистки ливневых сточных вод.

4.1 Разгрузка объема отделившихся нефтепродуктов из бензомаслоотделителя

1. При заполнении объема отделившихся нефтепродуктов, срабатывает сигнализация SET-2000.
2. Откачка слоя отделившихся нефтепродуктов производится по мере заполнения отделителя или минимум раз в полгода. Разгрузка производится через технический колодец шлангом для откачки нефтепродуктов. Если в бензомаслоотделителе – два технических колодца, то шланг для откачки нефтепродуктов находится в последнем. При откачке слоя нефтепродуктов или разгрузке отделителя, старайтесь не повредить коалесцентный модуль.
3. Опустите шланг спецмашины в разгрузочную трубу отделителя и откачайте отделившиеся нефтепродукты. Разгрузка произведена, когда

уровень жидкости опускается на уровень дна разгрузочной трубы и спецмашина начинает откачивать воздух. Внимание! Скопившиеся на поверхности отделителя нефтепродукты, относятся к числу вредных отходов.

4. Очищайте датчик сигнализации совместно с разгрузкой отделителя. Промывайте датчик моющими средствами слабой концентрации (например, средством для мытья посуды) после промывки установите датчик на место. Проверьте исправность сигнализации согласно инструкции по установке и использованию.

4.2 Обслуживание фильтров

Во избежание их засорения, а также плохого качества очистки, фильтры необходимо периодически очищать, минимум раз в два года. Очистку фильтра производим, если сигнализатор SET-2000 подает сигнал о необходимости разгрузки.

1. Для очистки фильтра нужно полностью разгрузить отделитель. Поднимите фильтры с помощью подъемника или подъемного механизма по одному прямо вверх из технического колодца бензомаслоотделителя.
2. Промойте фильтры водопроводной водой под напором. Промывная вода должна попасть в бензомаслоотделитель, или же очистку фильтров необходимо выполнять в местах, где будет произведена очистка промывной воды. Важно удалить из фильтров твердые частицы. Очистите также стенки фильтров от грязи. Полностью откачайте промывную воду из отделителя при помощи насоса прежде, чем устанавливать фильтры на место.
3. Для более основательной очистки фильтрующий элемент можно разобрать на части. Фильтр состоит из нескольких пластинок, которые крепятся друг к другу с помощью крепежных стержней, находящихся внутри всасывающего отверстия, пронизывающего фильтр насквозь. Стержни соединены друг с другом, а также верхним концом с крышкой фильтра, в которую вмонтирована ручка для облегчения очистки фильтра.
4. Открутите крепежные гайки на крышке фильтра, разберите фильтр на части и помойте части. Избегайте при промывке фильтра точечного попадания струи. Промывная вода должна попасть строго в отводной патрубков, или же очистку фильтров необходимо выполнять в местах, где будет произведена очистка промывной воды.
5. Соберите фильтр и установите его обратно в отделитель. Убедитесь, что фильтр плотно встал на место.
6. **ВНИМАНИЕ!** Сразу же после очистки заполните отделитель водой, чтобы он начал эффективно работать. Если отделитель установлен в местах прохождения грунтовых вод, заполнение водой предотвратит выдавливание отделителя.
7. Датчики сигнализатора SET-2000 необходимо очистить одновременно с очисткой бензомаслоотделителя. При необходимости следует помыть датчики моющим средством (напр., средством для мытья посуды).

8. Центральный союз нефтяников (Öljyalan Keskusliitto) рекомендует вести журнал по проведению очистительных мероприятий и мероприятий по обслуживанию отделителя для нефтепродуктов. В журнал следует вносить данные о всех мероприятиях, связанных с обслуживанием отделителя. Шаблон протокола обследования можно получить в Öljyalan Keskusliitto. Согласно нового закона об утилизации отходов за утилизацию отвечает производитель. Таким образом, производитель отходов полностью ответственен за регулярное обслуживание отделителя.

4.3 Обслуживание отделителя

1. По стандартам EN 858 полную разгрузку и проверку на исправность отделителя, нужно проводить не реже одного раза в пять лет. Система проверяется: на герметичность узлов и швов, наружное и внутреннее состояние конструкции, состояние внешних и внутренних стен емкости, а также исправность датчика и кабеля. Производим также проверку правильности работы сигнализации.
2. Перед проверкой состояния системы, полностью разгрузите отделитель и достаньте каолесцентный модуль.
3. Промойте внутренние стены отделителя водой под давлением. Перед проверкой полностью разгрузите отделитель спецмашиной.
4. Проверьте систему на герметичность, состояние конструкции отделителя, а внешних и внутренних стен. Проверьте, также каолесцентный модуль, прокладки и датчики сигнализации.
5. Немедленно после очистки и проверки залейте в отделитель воду. Если отделитель устанавливается в месте с высоким уровнем грунтовых вод, заполнение отделителя водой уменьшает возможность выталкивания его. Заполнение отделителя чистой водой возвращает датчики в рабочее состояние и предотвращает возникновения помех.