

## **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Маслобензоотделителя «PromoTek-OM»

Внимательно изучите данное руководство перед установкой Маслобензоотделителя и началом эксплуатации.

Приложение № 1 к Паспорту Изделия «PromoTek-OM»

## ОГЛАВЛЕНИЕ

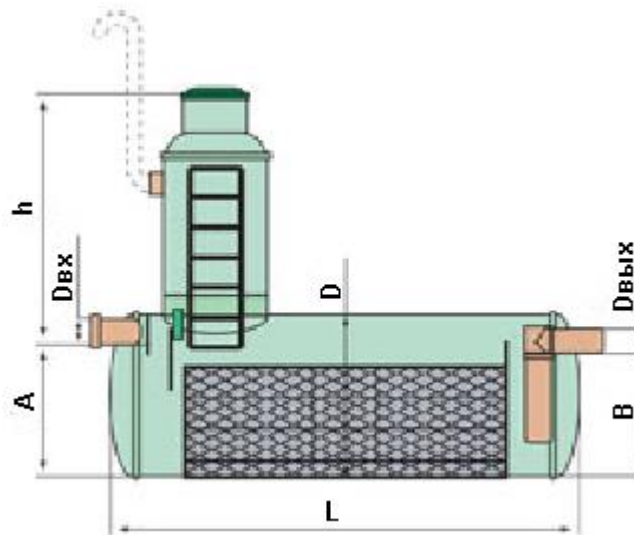
|  |          |
|--|----------|
| <b>1. Назначение.....</b>                            | <b>3</b> |
| <b>2. Технические данные.....</b>                    | <b>3</b> |
| <b>3. Комплектность.....</b>                         | <b>3</b> |
| <b>4. Устройство и принцип работы.....</b>           | <b>4</b> |
| 4.1 Маркировка                                       |          |
| 4.2 Меры безопасности                                |          |
| <b>5.Хранение.....</b>                               | <b>5</b> |
| <b>6. Транспортировка.....</b>                       | <b>5</b> |
| <b>7. Инструкция по монтажу и регулированию.....</b> | <b>5</b> |
| 7.1 Общие условия                                    |          |
| 7.2 Монтаж   |          |
| 7.3 Подготовка траншеи и котлована                   |          |
| 7.4 Установка бетонной армированной плиты            |          |
| 7.5 Установка технического колодца                   |          |
| 7.6 Засыпка трассы и системы                         |          |
| 7.7 Установка датчика                                |          |
| 7.8 Установка и монтаж вентиляционной трубы          |          |
| <b>8. Техническое обслуживание.....</b>              | <b>8</b> |
| <b>9. Сертификаты.....</b>                           | <b>8</b> |

## 1. Назначение

Маслобензоотделитель - изделие для механической очистки сточных вод, применяемое для удаления нерастворённых грубодисперсных примесей из сточных вод с присутствием нефти, масел и продуктов сгорания топлива.

## 2. Технические данные.

Схема Маслобензоотделителя.



Размеры маслобензоотделителей приведены ниже в табл. 1

|         |     |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |
|---------|-----|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Q       | л/с | 3   | 6    | 10   | 15   | 20   | 30   | 40   | 50   | 65   | 80   | 100   | 125   | 150   |
| D       | мм  | 1,2   | 1,2  | 1,2  | 1,6  | 1,6  | 1,8  | 2,0  | 2,0  | 2,3  | 2,3  | 2,3   | 2,3   | 2,3   |
| Dвх/вых | мм  | 110   | 160  | 160  | 200  | 200  | 250  | 315  | 315  | 315  | 315  | 315   | 400   | 400   |
| A       | мм  | 1060  | 1010 | 1010 | 1370 | 1370 | 1520 | 1655 | 1655 | 1955 | 1955 | 1955  | 1870  | 1870  |
| B       | мм  | 990   | 940  | 940  | 1300 | 1300 | 1450 | 1585 | 1585 | 1885 | 1885 | 1885  | 1800  | 1800  |
| L       | мм  | 2900  | 3200 | 4600 | 4800 | 5100 | 6700 | 6300 | 6500 | 7000 | 8600 | 10200 | 11900 | 13100 |
| K       | шт  | Контрольное устройство уровня раздела сред*** |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |

**Внимание! Поставщик оставляет за собой право внесения изменений в техническую конструкцию маслобензоотделителя, направленные на улучшение работы изделия.**

**Ёмкости рассчитаны для приема жидкостей с температурой, не превышающей 40° С.**

Степень очистки после Маслобензоотделителя может составлять:

по нефтепродуктам - 0,3 мг/л,

по взвешенным веществам - 20 мг/л.

при условии, что содержание взвешенных веществ на входе не превышает 400 мг/л, по нефтепродуктам до 40мг/л.

## 3. Комплектность.

В комплект поставки Маслобензоотделителя PromoТек-ОМ входит:

1. Маслобензоотделитель из стеклопластика — 1 шт.;
2. Технический колодец обслуживания диаметром 1000мм-1 шт.
3. Крышка колодца обслуживания — 1 шт.;
4. Датчик-сигнализатор уровня масла – 1 шт.;
5. Комплект модулей ODG уложенных в маслобензоотделитель;
6. Паспорт изделия — 1 шт.;

#### **4. Устройство и принцип работы.**

Маслобензоотделитель представляет собой ёмкость, изготовленную методом машинной намотки. Материал: стеклопластик, изготовлен с использованием полиэфирных смол и стеклоармирующих материалов. Состав используемых материалов может меняться в зависимости от предъявляемых требований, исходя из химического состава жидкости.

В маслобензоотделителе из сточных вод выделяются свободные, а также частично механически эмульгированные нефтепродукты. В маслобензоотделителе установлены коалесцентные модули ODG. Благодаря своей конструкции модули способствуют укрупнению частиц масла и ускоряют их всплытие.

Поступающая вода проходит через коалесцентный модуль - тонкослойные гофрированные пластины из ПВХ, которые имеют свойство притягивать частицы масла и отталкивать воду, что позволяет отделиться нерастворенным нефтепродуктам от воды.

Капельки нефтепродуктов соприкасаются с профилем и слипаются. При увеличении размера капель их скорость подъема растет, и нефтепродукты проходят вверх через отверстия коализатора. Гофрированные наклонные плоскости коалесцентного модуля позволяют добиться максимального контакта очищаемой воды и пластин модуля и обеспечивают сбор отделившихся масляных капель нефтепродуктов на поверхности в специальной камере.

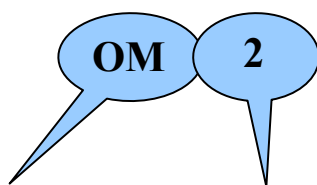
Масло образует единый слой на поверхности в емкости. Модули самоочищающиеся, при протекании вода создает вибрацию модулей и тем самым вибрирующие модули способствуют всплытию частиц масла и оседанию частиц взвешенных веществ.

Срок службы коалесцентного модуля неограничен, т.к. пластмасса не корродирует и не меняет своих физических свойств. Коалесцентный модуль не требует замены или регенерации. Техническое обслуживание маслобензоотделителя заключается в том, что коалесцентный блок изымается из маслобензоотделителя и промывается струей воды.

Откачка жидкости производится через горловину обслуживания или через колодец обслуживания. При откачке допустимо использование ассенизационной машины или канализационного насоса, в отдельных случаях специального оборудования.

##### 4.1 Маркировка

**ОМ — 2 (образец)**



**условное  
обозначение  
маслобензоотделителя**

**производительность  
маслобензоотделителя  
(л/с)**

## 4.2 Меры безопасности.

Запрещается использовать открытый огонь, курить, пользоваться не взрывозащищенными электроприборами при спуске во внутрь корпуса маслобензоотделителя.

В емкость маслобензоотделителя допускается спускаться только после ее длительного проветривания с открытыми крышками (не менее 20 мин) с соблюдением правил обслуживания канализационных колодцев.

При эксплуатации ОМ необходимо строго соблюдать «Правила технической эксплуатации и безопасности электроустановок промышленных предприятий».

К эксплуатации ОМ допускается персонал, прошедший аттестацию по технике безопасности, имеющий доступ к работе с электроустановками напряжением до 1000В (квалификационная группа не ниже 3), и изучивший настоящий паспорт и руководство по эксплуатации.

Корпус ШУ должен быть надежно заземлён. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4Ом.

**Ремонт ОМ и ШУ должен производиться только при отключенном напряжении сети 3х 380В, 50Гц.**

**Внимание! Следует исключить возможность наезда автотранспорта на крышку бензomasлоотделителя в случае установки станции за пределами проезжей части дорог.**

## **5. Хранение**

Маслобензоотделитель допускается хранить в естественных условиях на открытом воздухе под навесом, на складе или в других условиях, исключающих возможность механического повреждения станции, на расстоянии не менее 3м от отопительных и нагревательных приборов. Не допускается воздействие прямых солнечных лучей в течение длительного периода времени.

## **6. Транспортировка**

Маслобензоотделитель транспортируется любым видом транспорта при соблюдении правил перевозки исключающим повреждения.

При перевозке маслобензоотделитель необходимо закреплять.

При погрузочно-разгрузочных работах с применением грузоподъемных механизмов следует использовать мягкие стропы.

## **7. Инструкция по монтажу и регулированию**

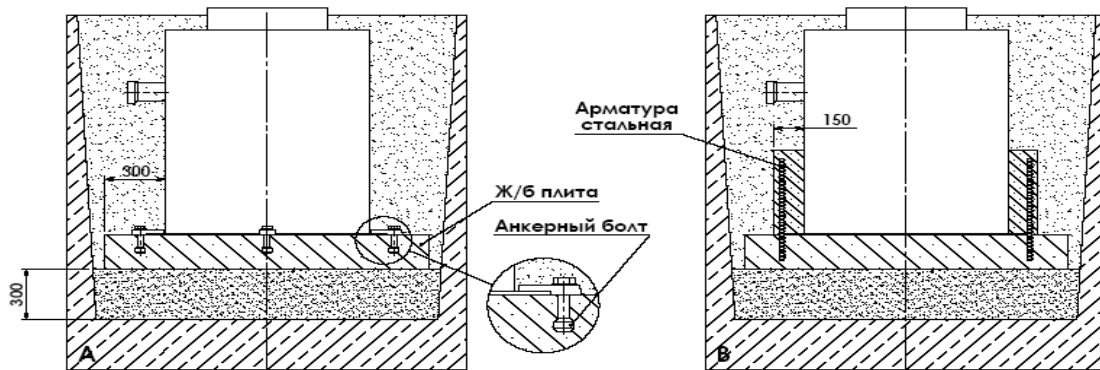
### 7.1 Общие указания

Перед монтажом убедитесь что:

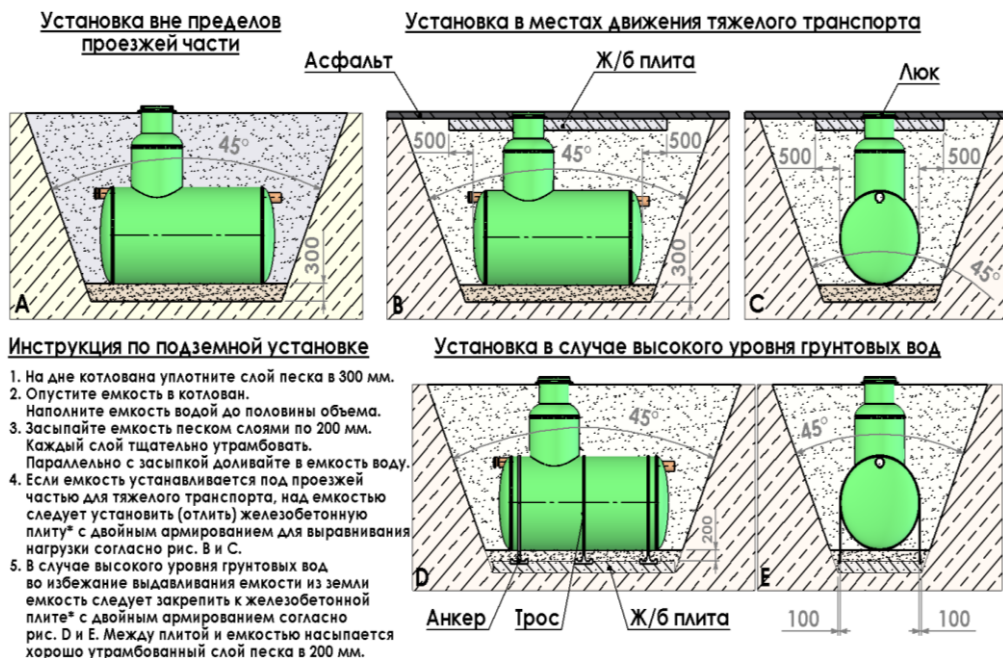
- Маслобензоотделитель не имеет видимых повреждений;
- Комплектность маслобензоотделителя соответствует указанной в паспорте на изделие;
- Направление и размеры патрубков правильны;

## 7.2 Монтаж

Установку и монтаж маслобензоотделителя целесообразно проводить при помощи специализированной монтажной бригады.



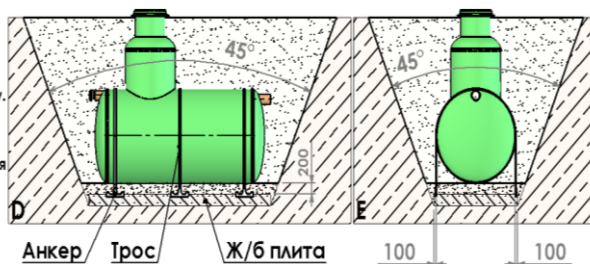
1. На дне котлована уплотните слой песка 300 мм.
2. На уплотненный слой песка установите бетонную плиту. Плита должна выходить за края емкости не менее чем на 300 мм.
3. Прикрепите емкость нержавеющими анкерными болтами к бетонной плите.
4. В случае очень высоких грунтовых вод и плохо несущего грунта следует вокруг нижней части емкости отлить бетонное кольцо, которое прикрепить к бетонной плите при помощи стальной арматуры.
5. Если емкость устанавливается под проезжей частью для тяжелого транспорта, над емкостью следует установить (отлить) железобетонную плиту толщиной 200 мм для выравнивания нагрузки. Ж/б плита не должна касаться емкости. Горизонтальные габариты плиты должны быть минимум на 500 мм больше диаметра емкости.
6. В случае установки емкости не под проезжей частью устанавливать ж/б плиту над емкостью нецелесообразно.
7. Запрещается самостоятельная установка ж/б плиты над емкостью без предварительного согласования с заводом-изготовителем.



### Инструкция по подземной установке

1. На дне котлована уплотните слой песка в 300 мм.
2. Опустите емкость в котлован. Наполните емкость водой до половины объема.
3. Засыпайте емкость песком слоями по 200 мм. Каждый слой тщательно утрамбуйте. Параллельно с засыпкой доливайте в емкость воду.
4. Если емкость устанавливается под проезжей частью для тяжелого транспорта, над емкостью следует установить (отлить) железобетонную плиту\* с двойным армированием для выравнивания нагрузки согласно рис. B и C.
5. В случае высокого уровня грунтовых вод во избежание выдавливания емкости из земли емкость следует закрепить к железобетонной плите\* с двойным армированием согласно рис. D и E. Между плитой и емкостью насыпается хорошо утрамбованный слой песка в 200 мм.

### Установка в случае высокого уровня грунтовых вод



**Внимание !**

Расчет ж/б плит должна производить лицензированная проектная организация

## 7.3 Подготовка траншеи и котлована

Траншея под подводящую к установке трубу от выпуска из объекта делается с уклоном 2% (20 мм на 1 м). На дне траншеи делается выравнивающая подсыпка.

Котлован под установку шире установки с каждой стороны на 500 мм. Длина котлована определяется общей длиной системы с учетом увеличения на 500мм с каждой стороны очистного сооружения

#### 7.4 Установка бетонной армированной плиты

В котловане по его периметру и на всю глубину устанавливается опалубка, на дне которой заливается усиленная стальной арматурой бетонная плита. Толщина плиты рассчитывается из расчета габаритных размеров накопительного сооружения и удельного веса бетона. В случае установки маслобензоотделителя в местах движения автотранспорта, дополнительно заливается пригрузочная плита, которая служит для равномерного распределения нагрузок. Толщина плиты составляет 200 мм, габаритные размеры на 500 мм больше размеров емкости.

#### 7.5 Установка технического колодца

Монтаж и установка технического колодца производится по усмотрению специалистов, проводящих работы по монтажу системы: либо до погружения установки в котлован, либо непосредственно перед началом засыпки всей системы. Колодец устанавливается согласно схеме, изображенной на рисунке (место герметизации должно быть предварительно очищено от грязи и обезжирено).



#### 7.6 Засыпка трассы и системы

Засыпка пазух между стенками котлована и стенками емкостей производится не вынутым грунтом, а песком без твердых крупных включений. Песчаная засыпка производится послойно с обязательным трамбованием каждого слоя. Толщина каждого слоя 200мм. Верхний слой засыпается растительным грунтом.

#### 7.7 Установка датчика.

Установка датчика толщины слоя масла производится только квалифицированным персоналом, имеющим допуск на выполнение электромонтажных работ, в соответствии с документацией, прилагаемой к датчику.

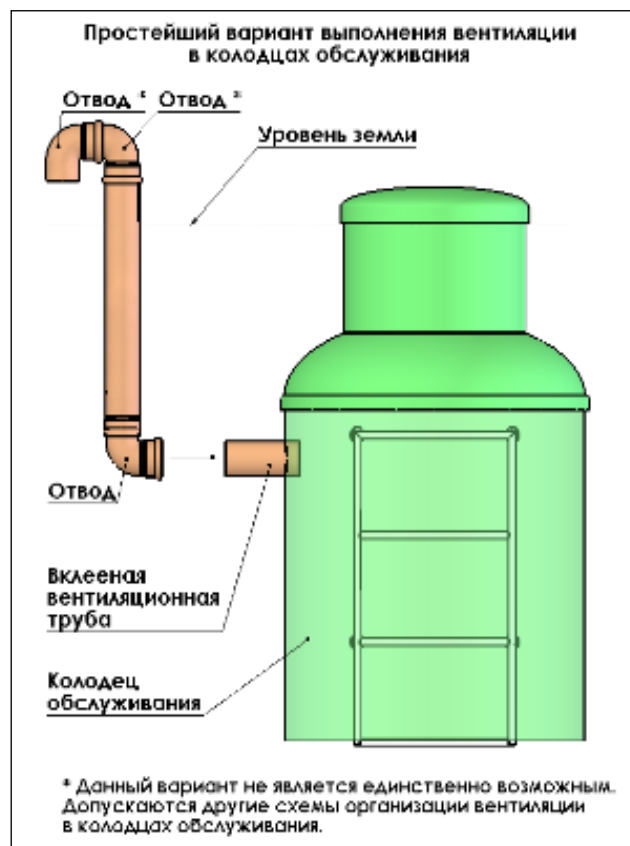
Сигнализирующее устройство датчика монтируется внутри помещения, в удобном для наблюдения месте.

При монтаже датчика необходимо соблюдать правила электромонтажа и техники безопасности. Предусмотреть для датчика отдельный выключатель электрического тока.

Кабель, соединяющий датчик с сигнализирующим устройством, прокладываться в грунте в кабель-канале или трубе. Место выхода кабеля из емкости должно герметизироваться с целью исключения попадания в емкость грунтовых вод.

### 7.8 Установка и монтаж вентиляционной трубы

Для дополнительной вентиляции технического колодца и самой емкости возможна установка вентиляционной трубы. Решение о необходимости установки вентиляционной трубы принимают специалисты, проводящие работы по монтажу системы. Установка вентиляционной трубы может производиться согласно схеме, показанной на рисунке. Если такой необходимости нет, вентиляционная труба, клеенная производителем, должна быть заглушена для исключения попадания в емкость грунтовых вод.



## 8. Техническое обслуживание

Проверяйте состояние маслобензоотделителя не реже одного раза в шесть месяцев. Рекомендуется также регулярно проверять высоту масляного слоя и ила.

Скопившееся на поверхности воды масло, а на дне емкости ил и песок должны откачиваться спецмашиной. Откачку масла нужно производить при достижении его толщины более 15 см. Полное опорожнение маслобензоотделителя нужно проводить не реже одного раза в год. При этом следует промыть внутреннюю поверхность маслобензоотделителя струей воды под давлением. Коалесцентные модули следует доставать и промывать струей воды под давлением не реже одного раза в 6 месяцев. Одновременно проверить состояние маслобензоотделителя. Сразу же после проверки заполните маслобензоотделитель водой, чтобы он начал эффективно работать.



## 9. Сертификаты