



Argel Auto

Установка очистки сточных вод автомоек

Руководство по эксплуатации
Паспорт

Ш.280.448 РЭ

Ростов 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Введение..... | 3 |
| 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ..... | 4 |
| 1.1 Назначение изделия | 4 |
| 1.2 Технические характеристики | 5 |
| 1.3 Состав изделия | 5 |
| 1.4 Устройство и работа изделия..... | 8 |
| 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ..... | 11 |
| 2.1 Эксплуатационные ограничения | 11 |
| 2.2 Общие сведения о монтаже | 11 |
| 2.3 Монтаж изделия | 13 |
| 2.4 Эксплуатация изделия | 16 |
| 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ..... | 17 |
| 3.1 Общие указания | 17 |
| 3.2 Меры безопасности..... | 17 |
| 3.3 Порядок технического обслуживания изделия | 18 |
| 4 ХРАНЕНИЕ | 19 |
| 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ПОГРУЗКА И РАЗГРУЗКА ИЗДЕЛИЯ..... | 20 |
| 5.1 Транспортирование..... | 20 |
| 5.2 Погрузка и разгрузка изделия..... | 20 |
| 6 КОМПЛЕКТНОСТЬ | 21 |
| 7 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ..... | 22 |
| 7.1 Ресурсы, сроки службы и хранения | 22 |
| 7.2 Гарантии изготовителя | 22 |
| 8 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ..... | 22 |
| 9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ | 23 |
| 10 ЗАМЕТКИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ | 24 |
| 11 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ | 25 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное) | 26 |

Введение

Настоящее Руководство по эксплуатации распространяется на установки очистки ливневых, талых и производственных сточных вод Argel Auto (далее по тексту: изделие, установка).

Руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с устройством, принципом работы и правилами эксплуатации установок Argel Auto.

Руководство по эксплуатации содержит сведения о назначении установок, технических характеристиках, составе, принципе работы, использовании, техническом обслуживании, хранении, транспортировании и гарантиях изготовителя.

Соблюдение положений настоящего руководства по эксплуатации является обязательным на протяжении всего срока службы данных установок.

ООО «Витэко» оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию или изменение существующих технологических узлов установок Argel Auto, не ухудшающих заданные качественные показатели оборудования.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 Назначение изделия

Установка Argel Auto, ТУ 4859-011-98116734-2014 предназначена для очистки сточных вод автомоек, а также ливневых, талых и производственных сточных вод, загрязненных нефтепродуктами и взвешенными веществами. В зависимости от исполнения установки, воды могут сбрасываться в городской коллектор либо водные объекты рыбохозяйственного назначения.

Дополнительные области применения:

- дорожное и ж/д строительство, включая мостовые переходы и тоннели;
- нефтехимическая промышленность;
- металлургическая промышленность;
- горнодобывающая промышленность;
- и др.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Производительность установок Argel Auto составляет от 1 до 10 м³/ч.

1.2.2 Показатели очистки поверхностных сточных вод приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Показатели очистки сточных вод

| Показатели | Значение показателя**, мг/л | | |
|--|-----------------------------|---|--|
| | на входе в установку | на выходе из установки (в зависимости от исполнения) | |
| | | для сброса в гор. коллектор | для сброса в водоём рыбхоз. назначения |
| Взвешенные вещества | не более 2000 | не более 20 | не более 3 |
| Нефтепродукты | не более 110* | не более 10 | не более 0,05 |
| БПК ₅ | не более 70 | не более 2 | не более 2 |
| Специфические компоненты: Аммонийный азот, тяжёлые металлы, трёхвалентное железо, радионуклиды, неэмульгированные нефтепродукты, растворённые нефтепродукты, органические красители, СПАВ. * При содержании растворенных нефтепродуктов не более 5% и отсутствии их эмульгации. ** Эффект очистки уточняется на реальных сточных водах | | | |

1.2.3 Технологические параметры приведены в таблице 2.

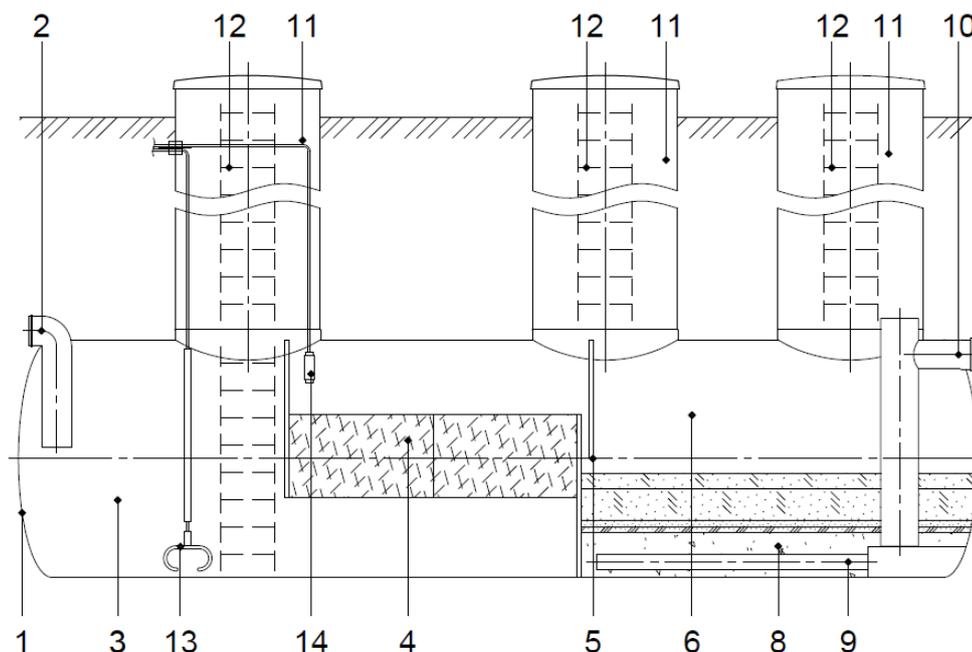
Таблица 2 – Технологические параметры установок

| Модель | Расчётная производительность | | Рабочий объём, м ³ | Сорбент (в зависимости от исполнения) | | |
|------------------------------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------------|--|------------------------------|
| | Кол-во постов | м ³ /ч | | для сброса в гор. коллектор | для сброса в водоём рыбхоз. назначения | |
| | | | | I ступени*, м ³ | I ступени*, м ³ | II ступени**, м ³ |
| Argel Auto-1 | 1-2 | 1 | 5,4 | 0,9 | 0,18 | 0,72 |
| Argel Auto-3 | 3-4 | 3 | 7,8 | 0,9 | 0,18 | 0,72 |
| Argel Auto-5 | 5-8 | 5 | 11,0 | 1,05 | 0,21 | 0,84 |
| Argel Auto-10 | 10-16 | 10 | 26,1 | 2,1 | 0,42 | 1,68 |
| *Цеолит | | | | | | |
| **Минеральный активированный уголь | | | | | | |

1.3 Состав изделия

1.3.1 Изделие представляет собой цилиндрическую ёмкость, изготовленную из стеклопластика.

Принципиальная схема изделия представлена на рисунке 1.



- | | | | |
|-----|-----------------------------|------|---------------------------------|
| 1 — | Корпус (стеклопластик); | 8 — | Распределительный слой; |
| 2 — | Патрубок входной; | 9 — | Водосборное устройство; |
| 3 — | Отстойник; | 10 — | Патрубок выходной; |
| 4 — | Тонкослойный модуль*; | 11 — | Колодец технический; |
| 5 — | Полупогружная перегородка; | 12 — | Лестница для обслуживания**; |
| 6 — | Отсек сорбционного фильтра; | 13 — | Датчик уровня осадка**; |
| 7 — | Загрузка; | 14 — | Датчик уровня нефтепродуктов**. |

*С коалесцирующим эффектом.

**Опция.

Рисунок 1 – Принципиальная схема изделия

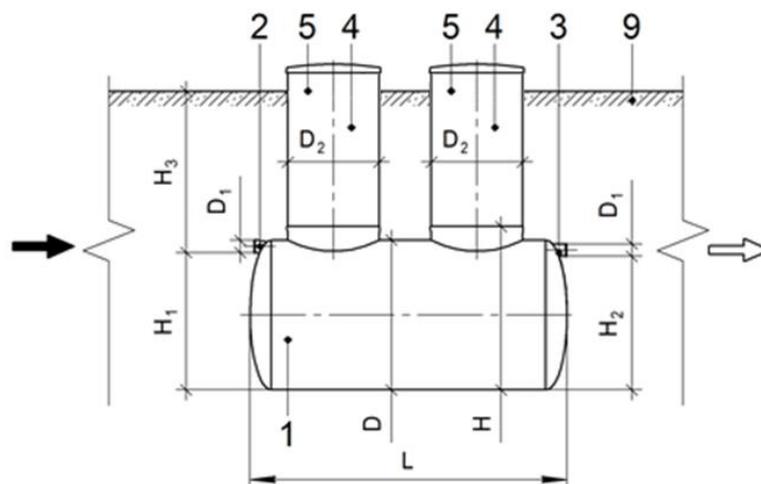
1.3.2 Варианты размещения изделия:

- «Под газон» - не предполагается движения транспортных средств над установленным изделием или в непосредственной близости от него. Технические колодцы оборудованы стеклопластиковыми люками или переходниками под полимерные люки.

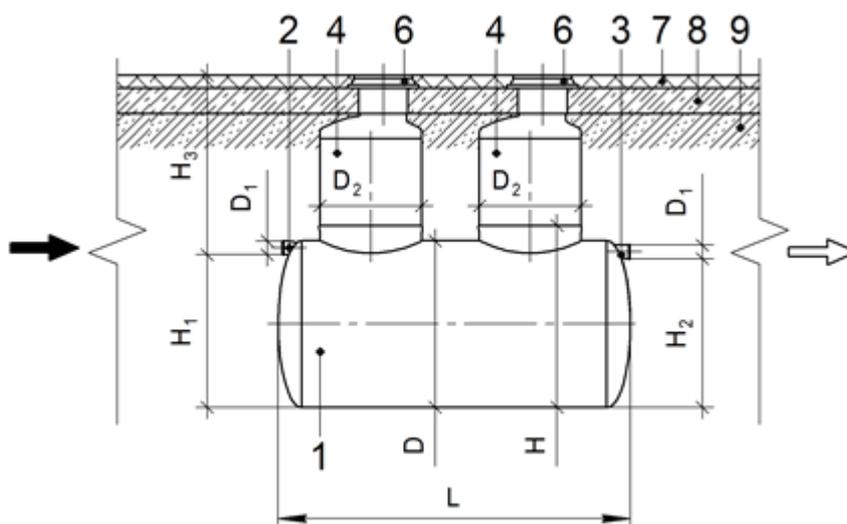
- «Под нагрузку» - возможно движение транспортных средств в зоне установки изделия. Над изделием выполняется разгрузочная железобетонная плита. Технические колодцы оборудованы переходниками под чугунный люк ГОСТ 3634-99.

Общие виды различных вариантов представлены на рисунках 2, 3. Основные размеры и параметры изделия представлены в таблице 3.

Размещение «под газон»



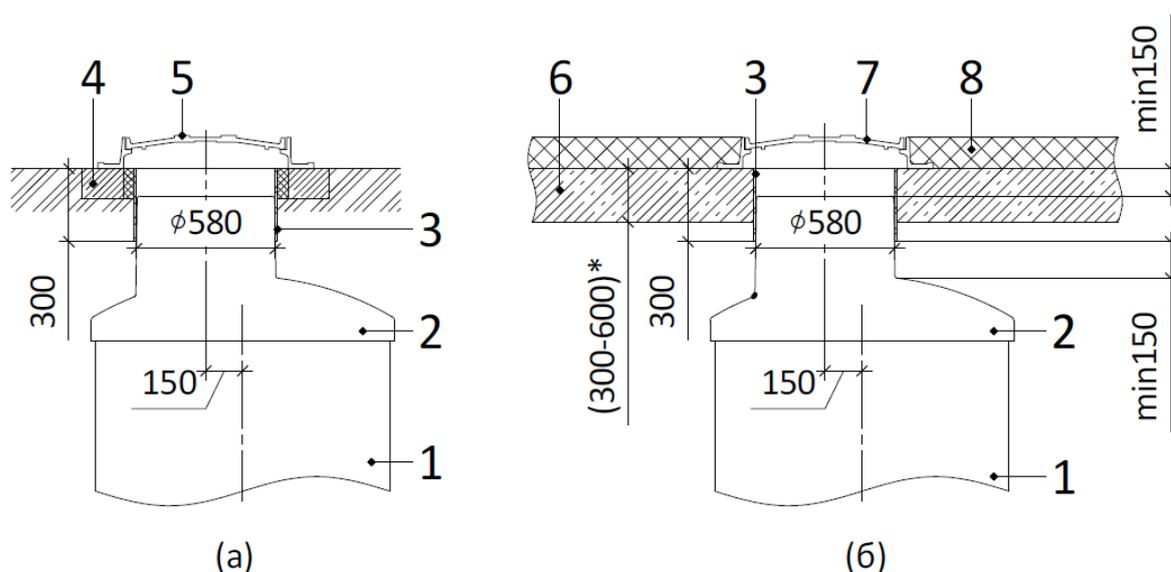
Размещение «под нагрузку»



- 1 – корпус изделия;
- 2 – патрубок входной;
- 3 – патрубок выходной;
- 4 – колодец технический;
- 5 – люк стеклопластиковый;
- 6 – люк чугунный;
- 7 – дорожное покрытие;
- 8 – плита разгрузочная;
- 9 – песок уплотнённый;

- L – длина корпуса;
- D – диаметр корпуса;
- D₁ – диаметр патрубков;
- D₂ – диаметр технических колодцев;
- H – высота корпуса;
- H₁ – высота расположения входного патрубка;
- H₂ – высота расположения выходного патрубка;
- H₃ – глубина расположения входного патрубка от поверхности земли.

Рисунок 2 – Общий вид установок



- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| 1 – колодец технический; | 5 – полимерный люк; |
| 2 – переходник под чугунный люк; | 6 – разгрузочная плита; |
| 3 – кольцо опалубочное; | 7 – чугунный люк; |
| 4 – железобетонное опорное кольцо; | 8 – дорожное покрытие. |

Рисунок 3 – Варианты узла технического колодца для монтажа под полимерный (а) или чугунный (б) люки

Таблица 3 – Технические характеристики

| Модель | Диаметр корпуса (D), м | Габаритные размеры (ДхШхВ), м | Высота патрубков, м | | Диаметр патрубков (D ₁), мм | Перепад, мм | Объем встроенного отстойника, м ³ | Масса, т | |
|---------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------|---|-------------|--|----------|---------|
| | | | Вход (H ₁) | Выход (H ₂) | | | | сухая* | с водой |
| Argel Auto-1 | 1,5 | 3,5x1,5x1,7 | 1,45 | 1,30 | 110 | 150 | 1,4 | 0,55 | 5,95 |
| Argel Auto-3 | 1,5 | 4,7x1,5x1,7 | 1,45 | 1,30 | 110 | 150 | 3,6 | 0,81 | 8,61 |
| Argel Auto-5 | 1,5 | 7,0x1,5x1,7 | 1,45 | 1,30 | 160 | 150 | 6 | 1,15 | 12,15 |
| Argel Auto-10 | 2 | 8,5x2x2,15 | 1,95 | 1,70 | 200 | 250 | 12 | 2,05 | 28,15 |

1) Нз до 2000 мм в серийном исполнении. Выше - по согласованию. Зеркало воды в установке должно быть ниже уровня промерзания грунта или на выбор проектной организации при соответствующем обосновании.

2) Диаметры технических колодцев (D₂) 1200 мм.

3) В серийном исполнении установлены патрубки с раструбом из НПВХ SN4 ТУ 2248-057-72311668-2007 «Трубы и патрубки из непластифицированного поливинилхлорида для канализации»; по согласованию с заказчиком допускается установка патрубков другого типа и размеров.

1.4 Устройство и работа изделия

1.4.1 Установка разделена перегородками на функциональные отсеки – отстойник, тонкослойный модуль и сорбционный фильтр.

1.4.2 Сточные воды поступают через входной патрубок в отстойник, где происходит успокоение потока и гравитационное отделение примесей.

1.4.3 В тонкослойном модуле происходит слияние и укрупнение капель нефтепродуктов. Укрупнённые капли нефтепродуктов всплывают на поверхность.

1.4.4 Нефтепродукты задерживаются в отсеке с тонкослойным модулем погружной перегородкой, вода же поступает в сорбционный фильтр. Проходя через загрузку нисходящим потоком, стоки освобождаются от неэмульгированных масел и нефтепродуктов.

1.4.5 В нижней части отсека сорбционного фильтра вода поступает в специальные водосборные трубы, расположенные в распределительном слое гравия. Трубы направляют очищенную воду в коллектор, откуда та самотёком поднимается по вертикальной трубе до выходного патрубка.

1.5 Маркировка

1.5.1 Схема маркировки изделия представлена на рисунке 4.

1.5.2 На корпусе нанесены информационные надписи «ВХОД» 1, «ВЫХОД» 2, обозначающие входной и выходной патрубков; «КОРПУС» 3, обозначающая корпус изделия; «№ КОЛОДЕЦ ТЕХНИЧЕСКИЙ 1200» 4, 5, обозначающая номер технического колодца по порядку слева на право от входного патрубка.

1.5.3 На корпусе изделия наклеен ярлык 6 с нанесённой маркировкой изготовителя (товарный знак), наименования изделия, номера технических условий, заводского номера, даты изготовления, массы изделия. Внешний вид ярлыка представлен на рисунке 5.

1.5.4 На корпусе наклеены ярлыки 8,9 с обозначением номера и названия детали. Внешний вид ярлыков представлен на рисунке 6.

1.5.5 На корпусе наклеена схема сборки изделия 7. Внешний вид схемы сборки представлен на рисунке 7.

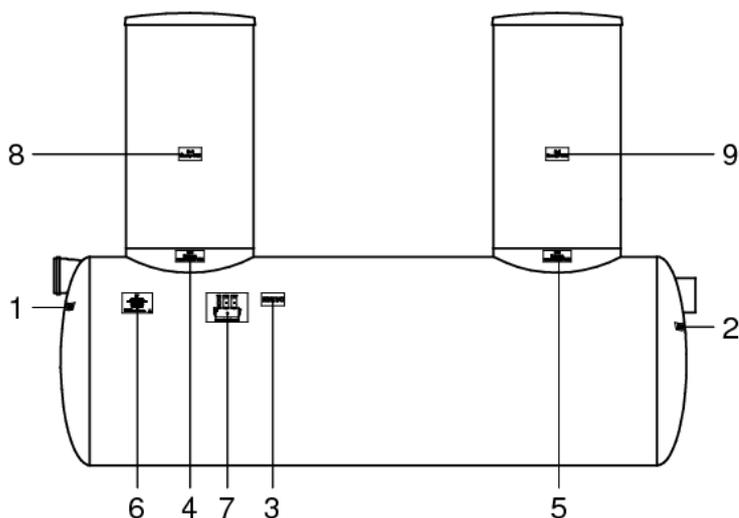


Рисунок 4 – Схема маркировки



Рисунок 5 – Ярлык



Рисунок 6 – Примеры ярлыков отдельных деталей

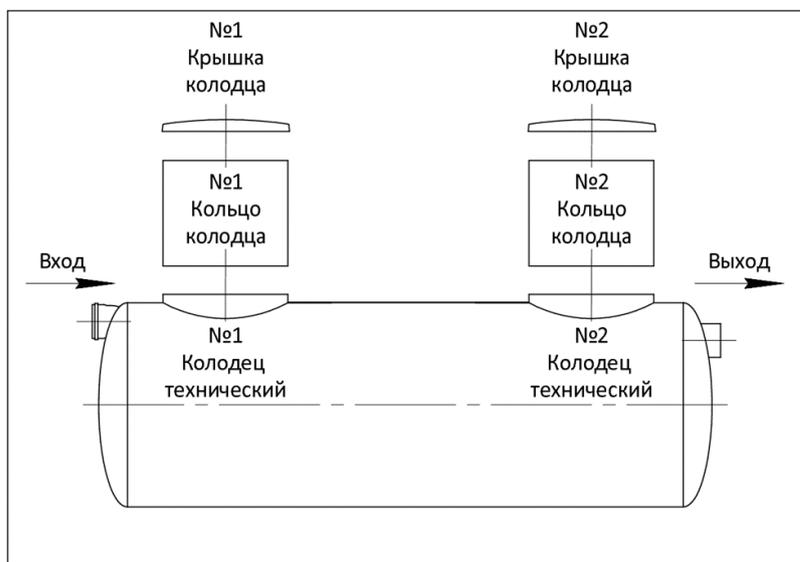


Рисунок 7 – Пример схемы сборки

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 К эксплуатации оборудования допускаются лица, прошедшие подготовку по эксплуатации изделия и ознакомленные с настоящим руководством.

2.1.2 Необходимо исключить попадание в установку строительного мусора.

2.1.3 Запрещается подавать на установку хозяйственно-бытовые сточные воды, агрессивные химические жидкости, краски, эмульсии, растворители, растительные и животные масла и жиры, навозные стоки, стоки, содержащие органические минеральные удобрения, в т.ч. навоз, компост, торф, золу.

2.1.4 Показатель рН очищаемой воды должен находиться в пределах от 6,5 до 8,5 ед. Для других значений рН возможно изготовление изделия из химически-стойких материалов.

2.1.5 В случаях применения установок для очистки сточных вод, содержащих эмульсии, растворённые нефтепродукты, значительное количество тонкодисперсных взвешенных веществ, необходимо применить дополнительные способы очистки: реагентную обработку, отстаивание, сорбционную очистку и другие возможные способы очистки на выбор проектной организации.

2.1.6 Необходимо обеспечить соответствие параметров входящих концентраций и расхода сточных вод в соответствии с таблицей 1 пункта 1.2.2.

2.2 Общие сведения о монтаже

2.2.1 При монтаже изделия обязательным является соблюдение требований и указаний данного руководства, а также «Инструкции по монтажу оборудования для изделий в цилиндрических корпусах производства ООО «Витэко»» ИМ.140918. «Инструкция по монтажу» поставляется с комплектом документов на изделие, а также предоставляется по запросу.

2.2.2 Изделие крепится к фундаментной железобетонной плите. Для определения параметров фундаментной плиты, следует выполнить расчёт на всплытие (см. п. 6.3.9. СП 32.13330.2018).

Бетонные работы осуществляются в следующей последовательности:

А) Выполнить геодезические разбивочные работы (установка опалубки в проектное положение) в соответствии с ППР, ППГР и другой технологической документацией, утвержденной в установленном порядке;

Б) Перед бетонированием произвести исполнительную планово-высотную

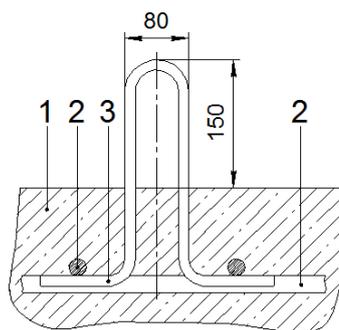
съемку установленной опалубки, а также элементов фундамента (анкерных болтов, арматурных выпусков, закладных деталей);

В) Выполнить арматурные работы с соблюдением заданной ППР (технологической картой) технологии арматурных работ (укрупнительной сборки армокаркасов, монтажа арматурных конструкций с обеспечением фиксации защитного слоя бетона и т.д.);

Г) Выполнить укладку бетонной смеси (с соблюдением заданной ППР технологии укладки и уплотнения бетонных смесей, распалубливания конструкций, выдерживания и ухода за бетоном). Бетонная смесь должна соответствовать требованиям проекта и нормативных документов.

При отсутствии в рабочих чертежах данных по параметрам фундаментного основания и специальных требований, предъявляемых монолитным железобетонным конструкциям, рекомендованы следующие значения:

- ширина фундаментного основания: 500 мм +диаметр изделия+ 500 мм;
- длина фундаментного основания: 500 мм +длина изделия+ 500 мм;
- высота фундаментного основания: 300 мм ... 500 мм (определяется условиями привязки);
- марка бетона – не ниже В 25;
- марка по морозостойкости - F 100 (для II климатического района);
- марка бетона по водонепроницаемости W 4;
- армирование – стержневая периодического профиля А-III Ø 12, шаг 200x200;
- закладные детали – стержневая гладкая А-I Ø 12;



- 1 – фундаментная железобетонная плита;
 2 – арматура фундаментной железобетонной плиты;
 3 – закладная деталь (арматура класс АIII Ø 12 мм).

Рисунок 8 – Закладная деталь

Д) В случае варианта монтажа «под нагрузку» выполнить защитную монолит-

ную железобетонную плиту, в соответствии с проектными решениями в вышеуказанной последовательности.

2.2.3 При варианте размещения установки под проезжей частью необходимо выполнить разгрузочную дорожную плиту из армированного бетона и применить чугунные люки в соответствии с ГОСТ 3634-99.

2.2.4 Схема монтажа установки выбирается при выполнении проектных работ.

ВНИМАНИЕ:

ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ВАРИАНТА МОНТАЖА ПОД НАГРУЗКУ НЕОБХОДИМО ПРЕДУСМОТРЕТЬ КОМПЛЕКС ЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ВЫБОР ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.

ЗЕРКАЛО ВОДЫ В УСТАНОВКЕ ДОЛЖНО БЫТЬ НИЖЕ УРОВНЯ ПРОМЕРЗАНИЯ ГРУНТА ИЛИ НА ВЫБОР ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИ СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ОБОСНОВАНИИ.



2.3 Монтаж изделия

2.3.1 Перед монтажом установки необходимо:

– проверить общее состояние корпуса установки на отсутствие разрывов и трещин;

– удалить мусор и откачать дождевую воду из корпуса установки (при наличии);

– демонтировать сорбционные фильтры (при наличии их в установке).

Во время монтажа необходимо избегать сильных ударов по стенке корпуса, во избежание его повреждения.

2.3.2 При установке должна быть соблюдена правильность ориентировки входа и выхода воды, проверена соосность отверстий.

2.3.3 Монтаж установок следует производить в следующей последовательности:

а) Установить ёмкость на слой песка.

б) Залить во все отсеки ёмкости воду на высоту 300 мм для обеспечения устойчивости при дальнейших монтажных работах.

в) Произвести крепление установки стропами с талрепами (приобретаются в составе монтажного комплекта) к фундаментной плите согласно приложения А (в случае монтажа установки на фундаментной плите).

Убедиться, что стропы надёжно охватывают верхнюю часть корпуса изделия, но не продавливают его поверхность. Момент затяжки талрепа контролируется динамометрическим ключом и не должен превышать 40 Н·м.

г) Обработать талрепы антикоррозийным составом.

д) Произвести обратную засыпку установки песком до уровня входного и выходного патрубков. Засыпка грунта в наиболее стесненных местах (узкие пазухи, вблизи трубопроводов и т.д.) обязательно выполняется вручную. Плотность грунта в теле засыпки для песков крупных и средней крупности должна быть не менее $1,65 \text{ т/м}^3$. Обратная засыпка выполняется послойно по 250 мм с уплотнением грунта равномерно с двух сторон корпуса изделия. До начала уплотнения грунта обратной засыпки корпус должен быть наполнен водой на высоту не менее толщины отсыпаемого слоя грунта. В стесненных условиях уплотнение грунта допускается выполнять ручными электрическими трамбовками ИЭ-4501, ИЭ-4502, ИЭ-4503, ИЭ-4504. При применении электротрамбовок типа ИЭ толщина отсыпаемого слоя должна быть не более 250 мм. Для достижения плотности грунта до $K = 0,95$ число проходов (ударов) должно быть 3-4. Каждый последующий проход (удар) уплотняющей машины должен перекрывать след предыдущей на 100-200 мм. Обильная проливка песчаного слоя водой после работы электротрамбовки (если допускают конструктивные решения и грунтовые условия) обеспечивают его дополнительное уплотнение (расход воды $0,005\text{-}0,008 \text{ м}^3/\text{с}$). Выполненные работы по уплотнению грунта должны быть оформлены актом на скрытые работы.

е) Параллельно с засыпкой произвести загрузку сорбционного фильтра (см. рисунок 9). Загрузку следует производить в следующем порядке:

ж) Раструб вертикальной трубы закрывается во избежание попадания загрузки в коллектор.

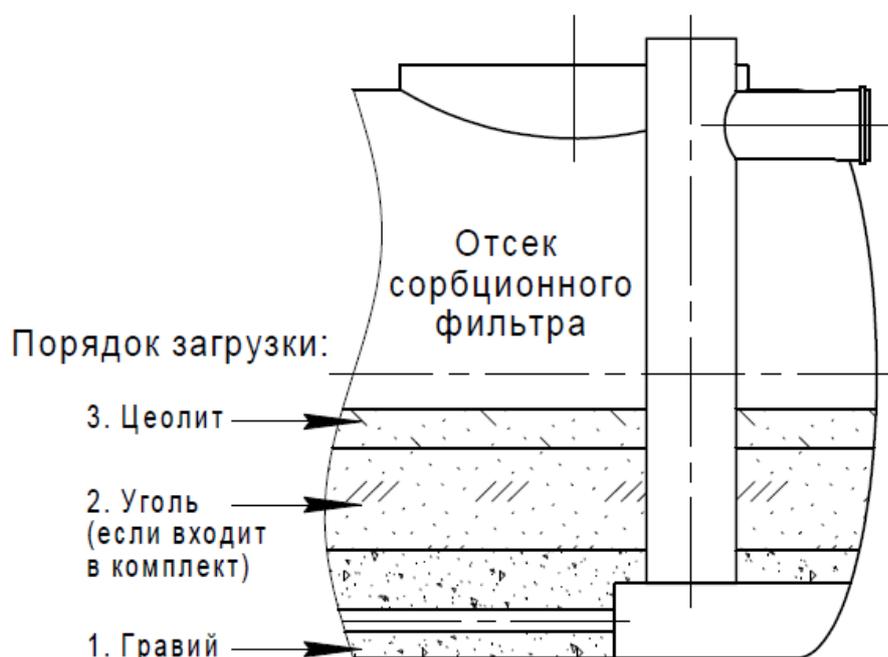


Рисунок 9 – Порядок загрузки сорбционного фильтра

з) В нижней части отсека формируется распределительный слой гравия. Следует принять меры, чтобы система водосборных труб и коллектор не были повреждены в процессе засыпки. Перед продолжением загрузки необходимо убедиться, что высота распределительного слоя постоянна по его площади, а его высота составляет не менее 100 мм над верхней частью водосборных труб.

и) Поверх поддерживающего слоя формируется слой сорбента II ступени (в случае, если он входит в комплект поставки, см. табл. 2 и 4). Сорбент необходимо как можно более равномерно распределить по поверхности гравия.

к) Поверх слоя сорбента второй ступени либо сразу поверх гравия (в зависимости от исполнения изделия, см. табл. 2 и 4) формируется слой сорбента I ступени. Сорбент равномерно распределяется по поверхности предыдущего слоя загрузки.

л) Параллельно с засыпкой производить заливку отсеков ёмкости водой.

м) Подключить входной и выходной патрубки к внешнему коллектору.

н) Установить на горловины корпуса технические колодцы с люками. Стыки технического колодца должны быть загерметизированы водонепроницаемым материалом, например мастикой резинобитумной МГХ-Т ТУ 5775-012-42788835-2002. При необходимости выполнить подрезку технических колодцев по месту.

о) Произвести обратную засыпку установки песком до уровня кабельного вывода 7 рисунок Б.1 (в случае комплектования установки датчиком уровня нефтепродуктов). Засыпку производить слоями по 250 мм с утрамбовкой.

п) Установить датчики уровня и проложить кабель согласно приложению Б (если датчики входят в комплект поставки). Датчики устанавливаются в первом техническом колодце изделия по направлению движения жидкости.

р) Произвести полную засыпку установки песком. Засыпку производить слоями по 250 мм с утрамбовкой.

с) Очистить поверхность воды в установке от плавающего мусора (при наличии).

т) Подать сточную воду на установку.

ВНИМАНИЕ:

НЕЛЬЗЯ ДОПУСКАТЬ ЗАСЫПКИ ПАЗУХ ПЕСКОМ НА ВСЮ ГЛУБИНУ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ПОЛИВКОЙ ПОВЕРХНОСТИ ЗАСЫПКИ, ПОСКОЛЬКУ В ЭТОМ СЛУЧАЕ УПЛОТНЕНИЕ НЕ БУДЕТ ДОСТИГНУТО.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ В СОСТАВЕ ОБРАТНОЙ ЗАСЫПКИ НАЛИЧИЕ ТВЕРДЫХ КОМКОВ, КИРПИЧА, КАМНЯ, ЩЕБНЯ И ДРУГИХ ТВЕРДЫХ

ВКЛЮЧЕНИЙ КРУПНОСТЬЮ БОЛЕЕ 20 ММ. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СМЕРЗШИЙСЯ ГРУНТ, ОРГАНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ ОТХОДЫ (ШИНЫ, МЕТАЛЛ, ОБЛОМКИ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ И ДР.).



НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ЗАСЫПКА ГРУНТА НЕПОСРЕДСТВЕННО С АВТОСАМОСВАЛА В КОТЛОВАН.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДВИЖЕНИЕ АВТОТРАНСПОРТА И ТЯЖЁЛОЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ ПОСЛЕ ОБРАТНОЙ ЗАСЫПКИ КОТЛОВАНА С УСТАНОВЛЕННЫМИ В НЕМ СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ.



2.4 Эксплуатация изделия

2.4.1 Эксплуатация установок должна производиться в соответствии с данным руководством по эксплуатации.

2.4.2 Началом эксплуатации изделия считается дата монтажа изделия с отметкой в разделе «Заметки по эксплуатации и хранению».

2.4.3 Для обеспечения нормальной работы изделия необходимо производить техническое обслуживание в соответствии с пунктом 3 данного руководства по эксплуатации.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Общие указания

3.1.1 К техническому обслуживанию оборудования допускаются лица, прошедшие подготовку по эксплуатации изделия и ознакомленные с настоящим руководством.

Обслуживающий персонал обязан знать устройство и функционирование оборудования и иметь необходимые инструменты для обслуживания данного оборудования.

3.1.2 Обслуживающий персонал обязан своевременно производить регламентные работы по обслуживанию оборудования в соответствии с пунктом 3.3 настоящего руководства по эксплуатации.

При проведении регламентных работ по обслуживанию необходимо соблюдение мер безопасности согласно 3.2.

3.1.3 Обслуживающий персонал обязан вести журнал регламентных и внеплановых работ согласно пункта 10.

3.2 Меры безопасности

К обслуживанию оборудования допускается персонал старше 18 лет, прошедший инструктаж по охране труда в соответствии с нормативными документами.

Рабочее место при обслуживании должно быть освещено.

Обслуживание изделия должны производить не менее двух работников, имеющих индивидуальные средства защиты.

При возгорании тушить водой и пеной.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ НЕОБХОДИМО ПРОВЕТРИТЬ УСТАНОВКИ, ОТКРЫВ КРЫШКИ ЛЮКОВ НЕ МЕНЕЕ, ЧЕМ НА ТРИДЦАТЬ МИНУТ!



3.3 Порядок технического обслуживания изделия

3.3.1 Еженедельное техническое обслуживание включает чистку отстойника посредством откачки осадка и слоя всплывших нефтепродуктов и чистку отсека с тонкослойным модулем посредством откачки слоя всплывших нефтепродуктов и промывки тонкослойного модуля водопроводной водой под давлением.

3.3.2 Ежемесячное техническое обслуживание включает проверку работы функциональных отсеков путем визуального контроля.

3.3.3 Ежегодное техническое обслуживание:

а) Периодичность частичной замены загрузки обуславливается требованиями к качеству очистки сточных вод (справочно, один раз в шесть месяцев). Ресурс загрузки определяется характером сточных вод и условиями эксплуатации.

б) Замена загрузки производится через люк для обслуживания, вода перед разгрузкой из изделия откачивается. Откачку необходимо производить равномерно из всех отсеков, не допуская перепадов уровня воды более 100 мм между соседними отсеками.

3.3.4 Не реже одного раза в два года следует производить полную ревизию оборудования:

а) Производить очистку стен и технологических элементов изделия от грязи.

б) Проверить корпус и технологические узлы изделия на предмет повреждений и принять меры к их устранению.

3.3.5 Раз в пять лет следует производить проверку оборудования на герметичность узлов, и швов, а также состояние внешних и внутренних стен корпуса, технологических элементов и перегородок.

ВНИМАНИЕ:

ПОСЛЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НЕОБХОДИМО ОТКАЧАТЬ ИЗ ИЗДЕЛИЯ ПРОМЫВНУЮ ВОДУ, ЗАНОВО ЗАГРУЗИТЬ И ЗАЛИТЬ ИЗДЕЛИЕ ВОДОЙ.



3.3.6 Результаты проверки и мероприятия по техническому обслуживанию заносятся в таблицу 5 раздела «Учет технического обслуживания».

4 ХРАНЕНИЕ

4.1 Хранение установок может осуществляться в закрытых помещениях, под навесом или на открытых площадках при температуре от минус 40 до плюс 50 °С в условиях, исключающих прямое попадание солнечных лучей и не ближе 1 м от нагревательных приборов.

4.2 При хранении необходимо защитить установку от повреждений и попадания атмосферных осадков в корпус.

ВНИМАНИЕ:

**ПРИ НАЛИЧИИ ВОДЫ В ИЗДЕЛИИ, ВОДУ НЕОБХОДИМО
ОТКАЧАТЬ!**



5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ПОГРУЗКА И РАЗГРУЗКА ИЗДЕЛИЯ

5.1 Транспортирование

Транспортирование установки производится любым видом транспорта в любое время года в соответствии с нормами и правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида.

При транспортировании следует защитить элементы установки от смещений и повреждений, обеспечить надежное крепление и защиту от атмосферных осадков.

Запрещается перевозить элементы установки совместно с горюче-смазочными материалами, кислотами и другими химическими веществами, разрушающими материал корпуса.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПЕРЕМЕЩАТЬ ИЗДЕЛИЕ ВОЛОКОМ



5.2 Погрузка и разгрузка изделия

Погрузка изделия в транспорт и разгрузка его должна производиться в соответствии с требованиями ПБ 10–382–00. К производству погрузо-разгрузочных работ допускаются только лица, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие специальное обучение, аттестацию и допущенные к производству работ приказом по предприятию (организации).

Для строповки разрешается использовать текстильные стропы длиной не менее 5 м и соответствующей грузоподъемности.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ СТАЛЬНЫХ ТРОСОВ ИЛИ ЦЕПЕЙ ДЛЯ СТРОПОВКИ



При производстве работ следует применить траверсу или иные специальные грузоподъемные приспособления. Допускается применение четырехветвевое канатного или цепного стропа (4СК или 4СЦ). При этом длина стропа должна быть подобрана таким образом, чтобы угол между стропами не превышал 60°.

6 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 4 – Комплектность

| Модель | Базовая комплектация | | | | | | | Дополнительная комплектация | | | |
|---|----------------------|--------------------------|---|----------------------------------|--|--|------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| | Корпус, шт. | Колодец технический, шт. | Люк стеклопластиковый/ полимерный / пенореходник с опалубочным кольцом, шт. | Руководство по эксплуатации, шт. | Сорбент первой ступени, м ³ | Сорбент второй ступени, м ³ | Гравий, м ³ | Монтажный комплект, шт. | Лестница стационарная, шт | Датчик уровня осадка, шт | Датчик уровня нефтепродуктов, шт |
| Argel Auto-1 для сброса в гор. коллектор | 1 | 2 | 2 | 1 | 0,9 | - | 0,4 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Argel Auto-1 для сброса в водоём рыбохоз. назначения | 1 | 2 | 2 | 1 | 0,18 | 0,72 | 0,4 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Argel Auto-3 для сброса в гор. коллектор | 1 | 2 | 2 | 1 | 0,9 | - | 0,4 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Argel Auto-3 для сброса в водоём рыбохоз. назначения | 1 | 2 | 2 | 1 | 0,18 | 0,72 | 0,4 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Argel Auto-5 для сброса в гор. коллектор | 1 | 3 | 3 | 1 | 1,05 | - | 0,5 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Argel Auto-5 для сброса в водоём рыбохоз. назначения | 1 | 3 | 3 | 1 | 0,21 | 0,84 | 0,5 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Argel Auto-10 для сброса в гор. коллектор | 1 | 3 | 3 | 1 | 2,1 | - | 1,0 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Argel Auto-10 для сброса в водоём рыбохоз. назначения | 1 | 3 | 3 | 1 | 0,42 | 1,68 | 1,0 | 1 | 2 | 1 | 1 |

7 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Ресурсы, сроки службы и хранения

Срок хранения установки – 1 год.

Указанный срок хранения действителен при соблюдении потребителем условий и правил хранения и транспортирования, установленных в настоящей эксплуатационной документации.

7.2 Гарантии изготовителя

7.2.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества изделия требованиям настоящих технических условий при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортирования, установленных эксплуатационной документацией.

7.2.2 Гарантийный срок хранения – 1 год с даты отгрузки изделия.

7.2.3 Гарантия на электрическое оборудование составляет 1 год со дня продажи оборудования.

7.2.4 Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет с даты отгрузки изделия. Датой ввода в эксплуатацию считается дата установки изделия для применения по назначению с отметкой в разделе «Заметки по эксплуатации и хранению».

Гарантия на эксплуатацию изделия не распространяется, если в руководстве по эксплуатации отсутствует запись даты ввода в эксплуатацию.

Ввод изделия в эксплуатацию должен быть осуществлён не позднее истечения гарантийного срока хранения. В противном случае, решение о предоставлении гарантии на срок эксплуатации принимается по результатам обследования изделия комиссией со стороны производителя.

8 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Установки серии Векса соответствуют требованиям ТУ-4859-001-98116734-2007.

Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-РУ.РА01.В.86816/21

Сертификат соответствия № РОСС RU.МЛ10.Н03047

Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции № 331 от 24 марта 2014 года выдано федеральным бюджетным учреждением здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области».



9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Установка очистки ливневых, талых и производственных сточных вод:

Изделие _____

Заводской номер _____

Масса _____

изготовлена и принята в соответствии с ТУ 4859-001-98116734-2007 и признана годной к эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Витэко»

Адрес: Россия, 152150, Ярославская область,
г. Ростов, Савинское шоссе, 1б

<http://www.vo-da.ru>

10 ЗАМЕТКИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ

Дата ввода в эксплуатацию «_____» _____ 20____ г.

Должность

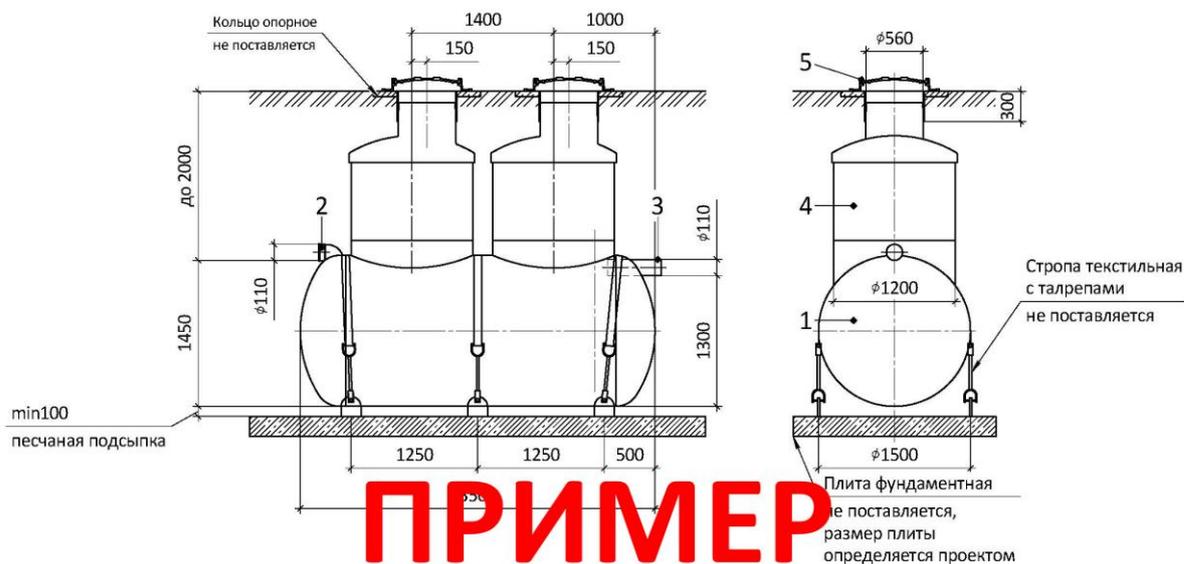
личная подпись

расшифровка подписи

11 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 5 - Результаты осмотра изделия и мероприятия по обслуживанию

| Дата ТО | Вид ТО | Мероприятия по обслуживанию | Должность, фамилия и подпись лица, проводившего осмотр |
|---------|--------|-----------------------------|--|
| | | | |

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)


| Поз. | Наименование |
|------|---|
| 1 | Векса-Авто-1 |
| 2 | Патрубок входной $\phi 110$ (раструб)* |
| 3 | Патрубок выходной $\phi 110$ (гладкая труба)* |
| 4 | Колодец технический $\phi 1200$ с переходником под полимерный люк и опалубочным кольцом |
| 5 | Люк полимерный (класс нагрузки: А15 (1,5 т)) |

*ТУ 2248-057-72311668-2007 "Трубы и патрубки из непластифицированного поливинилхлорида для канализации".

Рисунок А1 - Монтажная схема Argel Auto-1