



Argel OM
Промышленные жируловители

Руководство по эксплуатации
Паспорт

Ш.055.000 РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА.....	4
1.1 Назначение	4
1.2 Технические данные и характеристики	5
1.3 Состав	7
1.4 Устройство и работа	8
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	9
2.1 Эксплуатационные ограничения	9
2.2 Общие сведения о монтаже жируловителя.....	9
2.3 Монтаж жируловителя	10
2.4 Эксплуатация жируловителя	12
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	13
4 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	14
5 КОМПЛЕКТНОСТЬ	14
6 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	15
6.1 Общие положения	15
6.2 Гарантии изготовителя	15
7 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ.....	15
8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	16
9 ИЗГОТОВИТЕЛЬ	16
10 УЧЕТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	17
11 ЗАМЕТКИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ	18
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	19

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства и правил эксплуатации жиросъемщиков серии Argel OM (далее по тексту Argel OM , жиросъемщик, изделие) и содержит сведения об их назначении, 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 жиросъемщика.

Жиросъемщик обеспечивает требования СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения".

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

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

Жироуловители модельного ряда «Argel OM-1» - «Argel OM-10» предназначены для очистки сточных вод, загрязненных свободными животными и растительными жирами, маслопродуктами, а также взвешенными веществами с целью защиты сети канализации от зарастания и предотвращения гибели активного ила на биологических очистных сооружениях.

Корпус жироуловителя Argel OM выполнен из армированного стеклопластика в соответствии с ТУ 4859-011-98116734-2014.

Жироуловители можно устанавливать как внутри помещения, так и снаружи. По желанию заказчика, жироуловители снабжаются контрольным устройством, подающим сигнал о необходимости очистки жироуловителя.

Основными местами применения жироуловителей Argel OM являются: мясокомбинаты, рестораны, кафе, кондитерские производства, больницы, отели, торговые центры и т.д.

1.2 Технические данные и характеристики

Технические характеристики указаны в таблице 1

Таблица 1 - Технические данные и характеристики

Наименование параметра		Argel OM										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Производительность		л/с	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
H ₃	Глубина расположения входного патрубка от поверхности земли до лотка*	мм	в исполнении под газон, не менее									
			450		490							
			в исполнении под чугунный люк, не менее									
			850		890							
D	Диаметр корпуса	мм	800	1200				1500				
Число ступеней очистки			2									
H	Высота корпуса	мм	930	840	1170	1370	1670	1370	1570	1730	1900	2070
H ₁	Высота расположения входного патрубка (до лотка)	мм	680	610	880	1080	1380	1080	1280	1440	1610	1780
H ₂	Высота расположения выходного патрубка (до лотка)	мм	600	530	800	1000	1300	1000	1200	1360	1530	1700
D _{1,2}	Диаметры патрубков**	мм	110		160							
D ₃	Диаметр переходника газон/ проезжая часть	мм	800/560									
	Рабочий объем	м ³	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0
	Объем жира	м ³	0,06	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,2	0,2	0,2	0,2
	Масса (сухая/с водой)	т	0,04/0,52	0,07/0,67	0,11/0,81	0,12/1,22	0,14/1,44	0,23/2,08	0,25/2,25	0,27/2,70	0,28/2,85	0,30/3,29
Примечания: * Глубина расположения входного патрубка от поверхности земли до лотка (H ₃) принимается по проекту, при значении H ₃ более 3000 мм необходимо согласование. Минимальное значение H ₃ определяется условием: зеркало воды в установке должно быть ниже уровня промерзания грунта или на выбор проектной организации при соответствующем обосновании. ** 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.												

Таблица 2 – Допустимые исходные концентрации загрязнений в стоке и требуемые качественные показатели очищенной воды

Вид загрязнений	Допустимая концентрация загрязнений (мг/л) на входе в установку (не более)	Эффект очистки на выходе из установки (%)
Взвешенные вещества	1000	40...80
Неэмульгированные жиры	5000	50...90

Существуют следующие исполнения жиросушителей:

Основное - жиросушитель, в состав которого входит лишь корпус, некомплектованный люком и техническим стеклопластиковым колодезом. Жиросушители в основном исполнении предназначены для установки в ж/б колодезе.

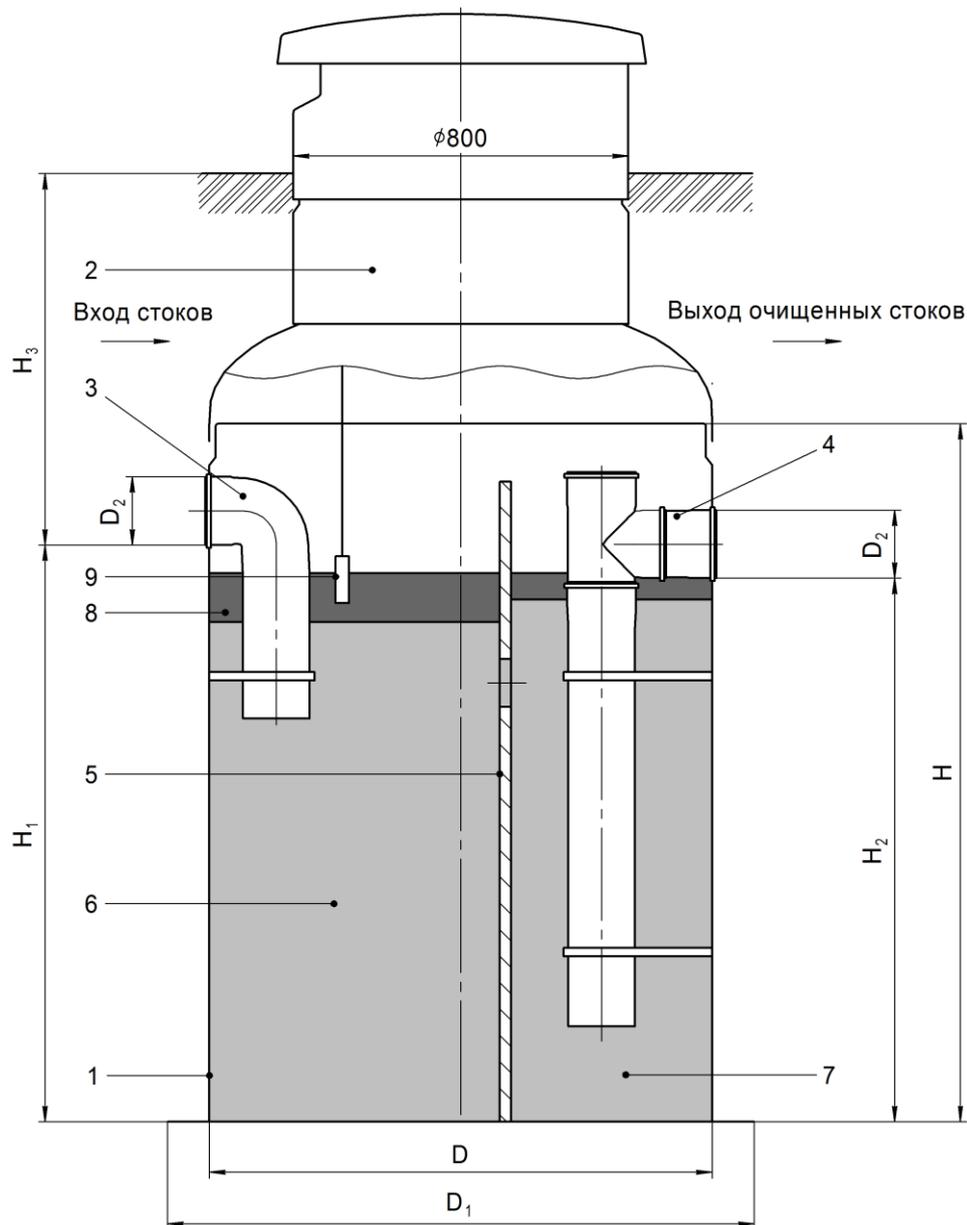
Надземное - жиросушители в надземном исполнении предназначены для размещения на подготовленном основании на открытой площадке или в помещении. При необходимости выполняется утепление корпуса жиросушителя и оснащение системой электрообогрева.

Подземное «под газон» - жиросушитель данного исполнения размещается под поверхностью земли на участке, по которому запрещено движение автомобильного транспорта и строительной техники. Технический колодез жиросушителя в данном исполнении оснащается запирающимся стеклопластиковым люком.

Подземное «под нагрузку» - жиросушитель данного исполнения размещается под поверхностью земли на участке, по которому предполагается движение автомобильного транспорта. Корпус жиросушителя усиливается, над жиросушителем выполняется монолитная железобетонная разгрузочная плита. Технический колодез оснащается переходником под чугунный люк.

В случае если отсутствует вероятность выдавливания корпуса грунтовыми водами, подземный жиросушитель устанавливается на уплотненный грунт. В противном случае жиросушитель монтируется на фундаментную железобетонную плиту к которой крепится анкерными болтами.

1.3 Состав



- 1 - корпус жироседелителя;
- 2 - колодез технический с пластиковым люком;
- 3 - патрубол входной;
- 4 - патрубол выходной;
- 5 - погружная перегородка с щелевым отверстием;
- 6 - зона для удаления осадка и первичного отделения жира;
- 7 - зона для удаления вторичного отделения жира;
- 8 - зона накопления жира;
- 9 - датчик уровня жира;

- D - диаметр корпуса жироседелителя;
- D₁ - диаметр дна жироседелителя;
- D₂ - диаметр патрубол;
- H - высота корпуса жироседелителя;
- H₁ - высота расположения входного патрубол;
- H₂ - высота расположения выходного патрубол;
- H₃ - глубина расположения входного патрубол от поверхности земли до лотка.

Рисунок 1 - Общий вид жироседелителей модельного ряда «Argel OM-1» – «Argel OM-10»

1.4 Устройство и работа

Жироуловитель представляет собой цилиндрический моноблочный резервуар-ёмкость, разделенный перегородкой с щелевым отверстием, образующей две камеры, в которых происходит отделение песка, осадка и жира.

Сточные воды поступают через подводящий патрубок в первую камеру жироуловителя, где происходит осаждение взвешенных веществ и отделение частиц жира от воды в результате разницы их удельных плотностей.

Предварительно очищенные стоки, проходя через щелевое отверстие, поступают во вторую камеру жироуловителя, где происходит окончательное осветление сточной воды. Очищенные стоки через выходной патрубок сбрасываются в систему канализации.

Осадок и жировой слой находится в жироуловителе до момента его удаления, например, при помощи ассенизационной машины. Удаление накопленного осадка и жира осуществляется через технический колодец.

1.5 Маркировка

1.5.1 На корпусе жироуловителя наклеен ярлык.

1.5.2 На ярлыке типографским способом нанесена маркировка с указанием:

- завода изготовителя (товарный знак);
- наименования изделия;
- номера технических условий;
- заводского номера;
- даты изготовления;
- массы изделия.

Пример маркировки:



2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

К обслуживанию жиρούловителя допускается персонал старше 18 лет, прошедший инструктаж по охране труда согласно соответствующим нормативным документам.

Обслуживающий персонал обязан знать устройство, принципы функционирования жиρούловителя, иметь необходимые инструменты и материалы для обслуживания.

Обслуживающий персонал обязан **своевременно** производить регламентные работы по обслуживанию жиρούловителя.

Обслуживающий персонал обязан вести журнал регламентных и внеплановых работ.

Рабочее пространство при обслуживании должно быть освещено.

Обслуживание оборудования должно производиться не менее чем двумя работниками, оснащёнными индивидуальными средствами защиты.

2.2 Общие сведения о монтаже жиρούловителя

2.2.1 В зависимости от условий эксплуатации применяются жиρούловители различных исполнений, каждое из которых предполагает специфическую схему монтажа.

2.2.2 Схема монтажа выбирается при выполнении проектных работ.

2.2.3 В приложении А данного руководства приведена рекомендуемая схема монтажа для конкретного изделия.

2.2.4 Перед монтажом жиρούловителя необходимо:

- Проверить общее состояние корпуса жиρούловителя на отсутствие разрывов и трещин;
- Удалить мусор и откачать дождевую воду из корпуса (при наличии).

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

2.2.6 Должна быть соблюдена правильность ориентировки входа и выхода сточной воды, проверена соосность отверстий.

2.2.7 Поскольку жиρούловители работают в самотёчном режиме, следует убедиться, что в процессе монтажа не возник наклон корпуса, препятствующий корректной работе оборудования.

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

2.3 Монтаж жирословителя

2.3.1 Монтаж в ж/б колодеце

- а) Как правило, в ж/б колодеце осуществляется монтаж жирословителей в основном исполнении.
- б) Перед монтажом следует убедиться, что в колодеце отсутствует жидкость.
- в) Убедиться, что на дне колодеца отсутствуют строительный мусор, камни, комья земли, которые могут повредить днище жирословителя.
- г) Установить жирословитель на дно колодеца, убедившись в правильности ориентации входа/выхода.
- д) Заполнить отсеки жирословителя водой до лотка отводящего патрубка для обеспечения устойчивости при дальнейших монтажных работах. Необходимо постепенно заполнять оба отсека, не допуская перепада уровня воды более 100 мм.
- е) Произвести подключение входного и выходного патрубка.
- ж) Заполнить пространство между кольцом колодеца и корпусом жирословителя на высоту корпуса.
- з) Осуществить установку датчиков и проложить кабель (если датчики входят в комплект поставки).
- и) Очистить поверхность воды в жирословителя от плавающего мусора (при наличии).
- к) Подать сточную воду на жирословитель.

2.3.2 Монтаж при надземном размещении

- а) Монтаж надземных жирословителей производится на заранее подготовленное основание, параметры которого определяются в ходе проектных работ.
 - Основание должно быть рассчитано на массу заполненного водой жирословителя и металлических опор (при наличии).
 - Должна быть возможность осуществить крепление плоского днища жирословителя к основанию посредством анкерных болтов.
 - Отклонение от горизонтальности крайних точек основания должно составлять не более 5 мм.
- б) Произвести установку изделия, подняв его стропами.
- в) Заполнить отсеки жирословителя водой до лотка отводящего патрубка для обеспечения устойчивости при дальнейших монтажных работах. Необходимо постепенно заполнять оба отсека, не допуская перепада уровня воды более 100 мм.
- г) Произвести крепление корпуса к площадке анкерными болтами согласно приложению А.

- д) Произвести подключение входного и выходного патрубка.
- е) Осуществить установку датчиков и проложить кабель (если датчики входят в комплект поставки).
- ж) Очистить поверхность воды в жиросборнике от плавающего мусора (при наличии).
- з) Подать сточную воду на жиросборник.

2.3.3 Монтаж при подземном размещении

- а) Существуют различные варианты монтажа подземных жиросборников (см. п. 1.3). Выбор варианта монтажа осуществляется в ходе проектных работ в зависимости от условий эксплуатации изделия.
- б) Вариант монтажа на уплотненный грунт применяется, когда отсутствует вероятность выдавливания жиросборника грунтовыми водами при опорожнении.
- в) Вариант монтажа на железобетонную плиту применяется в случае возможного выдавливания жиросборника грунтовыми водами при опорожнении. При этом изделие крепится анкерными болтами к фундаментной железобетонной плите.
- г) Установить жиросборник.
- д) Заполнить отсеки жиросборника водой до лотка отводящего патрубка для обеспечения устойчивости при дальнейших монтажных работах. Необходимо постепенно заполнять оба отсека, не допуская перепада уровня воды более 100 мм.
- е) Произвести крепление корпуса к площадке анкерными болтами согласно приложению А.
- ж) Обработать монтажные узлы антикоррозийным составом.
- з) Произвести обратную засыпку изделия песком до уровня патрубков. Засыпку производить слоями по 250 мм с утрамбовкой.
- и) Произвести подключение входного и выходного патрубка.
- к) Установить на горловину корпуса технический колодец с люком. Стык колодца с горловиной должен быть загерметизирован водонепроницаемым материалом, например мастикой резинобитумной МГХ-Т ТУ 5775-012-42788835-2002. При необходимости скорректировать высоту технического колодца, подрезав его по месту.
- л) В случае, если изделие укомплектовано датчиками, следует произвести обратную засыпку изделия песком до уровня кабельного вывода (при наличии). Засыпку производить слоями по 250 мм с утрамбовкой. Осуществить установку датчиков, проложить кабель и осуществить герметизацию кабельного вывода.
- м) Произвести полную засыпку изделия песком. Засыпку производить слоями по

250 мм с утрамбовкой.

- н) Очистить поверхность воды в жируловителе от плавающего мусора (при наличии).
- о) Подать сточную воду на жируловитель.

ВНИМАНИЕ:

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

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



ВНИМАНИЕ:

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



2.4 Эксплуатация жируловителя

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

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

2.4.3 Для обеспечения нормальной работы оборудования, необходимо производить техническое обслуживание в соответствие с пунктом 3 данного руководства по эксплуатации.

**ВНИМАНИЕ: ВСКРЫВАТЬ КОРПУС СИГНАЛИЗАТОРА УРОВНЯ ЖИРА ТОЛЬКО ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ ЕГО ОТ СЕТИ 220 ВОЛЬТ!
ПЕРЕД НАЧАЛОМ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ НЕОБХОДИМО ПРОВЕТРИТЬ ЖИРОУЛОВИТЕЛЬ, ОТКРЫВ КРЫШКУ ЛЮКА НЕ МЕНЕЕ, ЧЕМ НА ТРИДЦАТЬ МИНУТ!**



3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Раз в месяц необходимо:

- Измерять толщину слоя осадка. При превышении им 30% объема произвести откачку.
- Измерять толщину слоя жира (визуально или по показаниям датчика уровня жира). При толщине слоя жира свыше 150 мм, произвести его откачку.

Раз в шесть месяцев необходимо:

- Откачивать слой всплывшего жира из первой и второй камеры жиросборителя.
- Очищать датчик уровня жира во избежание ложного срабатывания (при его наличии в комплекте поставки).
- Откачивать слой осадка из первой и второй камеры жиросборителя.

Ежегодное техническое обслуживание включает:

- Проверку работы датчика уровня жира (если находится в комплекте поставки, согласно инструкции по установке и использованию).

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

- Производить поблочную откачку воды с очисткой стен, перегородки и технологических элементов жиросборителя от грязи.
- Проверить корпус и технологические узлы жиросборителя на предмет повреждений и принять меры к их устранению.

После технического обслуживания необходимо откачать из жиросборителя промывную воду и заново залить его водой.

Регулярное обслуживание жиросборителя обеспечит требуемую степень очистки сточных вод.

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

4 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

При временном хранении необходимо обеспечить площадку согласно горизонтальным размерам оборудования, включая площади для хранения технических колодцев и люков; укрыть складированное оборудование от атмосферных осадков и защитить от повреждений. Электрическое оборудование следует хранить в сухом помещении.

При транспортировании оборудования следует защитить его от повреждений, обеспечить надежное крепление и защиту от атмосферных осадков.

Перед любыми манипуляциями с оборудованием, следует убедиться, что все внутренние пространства свободны от посторонних предметов и атмосферной воды. Атмосферную воду перед манипуляциями следует выкачать. Воду не выливать путем наклона или переворачивания, а вычерпать и вычистить.

Перемещение жиросъемщика производить погрузчиком, либо краном за строповочные петли. При перемещении не допускать ударов по корпусу.

5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 3 – Комплект поставки жиросъемщика

Наименование	Кол-во	Примечание
Корпус стеклопластиковый	1	
Колодец технический под стеклопластиковый люк / под чугунный люк	1	Допускается выполнять из двух колец (составной).
Люк стеклопластиковый / переходник с опалубочным кольцом	1	
Датчик и сигнализатор уровня жира	1	опция
Лестница стеклопластиковая	1	опция
Руководство по эксплуатации	1	
Исполнение	под газон / под чугунный люк	

6 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Общие положения

6.1.1 ООО «Витэко» оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию или изменение существующих технологических узлов жироуловителя, не ухудшающих заданные параметры оборудования.

6.1.2 На оборудование, смонтированное с нарушениями требований монтажа (п.2 настоящего паспорта) гарантийные обязательства не распространяются.

6.2 Гарантии изготовителя

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

6.2.2 Гарантийный срок хранения – 1 года с даты отгрузки жироуловителя.

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

6.2.4 Гарантийный срок эксплуатации – 2 года. 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.

7 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Жироуловители серии Argel OM соответствуют требованиям ТУ-4859-011-98116734-2014.

Сертификат соответствия № РОСС RU C-RU.11AK01.Н.01971.19.

Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-RU.AK01.B.08870/19.



8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Жироуловитель:

Изделие _____

Заводской номер _____

Масса _____

изготовлен и принят в соответствии с ТУ 4859-011-98116734-2014 и признан годным к эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

9 ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Витэко»

Адрес: Россия, 152150, Ярославская область,

г. Ростов, Савинское шоссе, 16

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

10 УЧЕТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 4 - Результаты осмотра жироуловителя и мероприятия по обслуживанию

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

11 ЗАМЕТКИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ

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

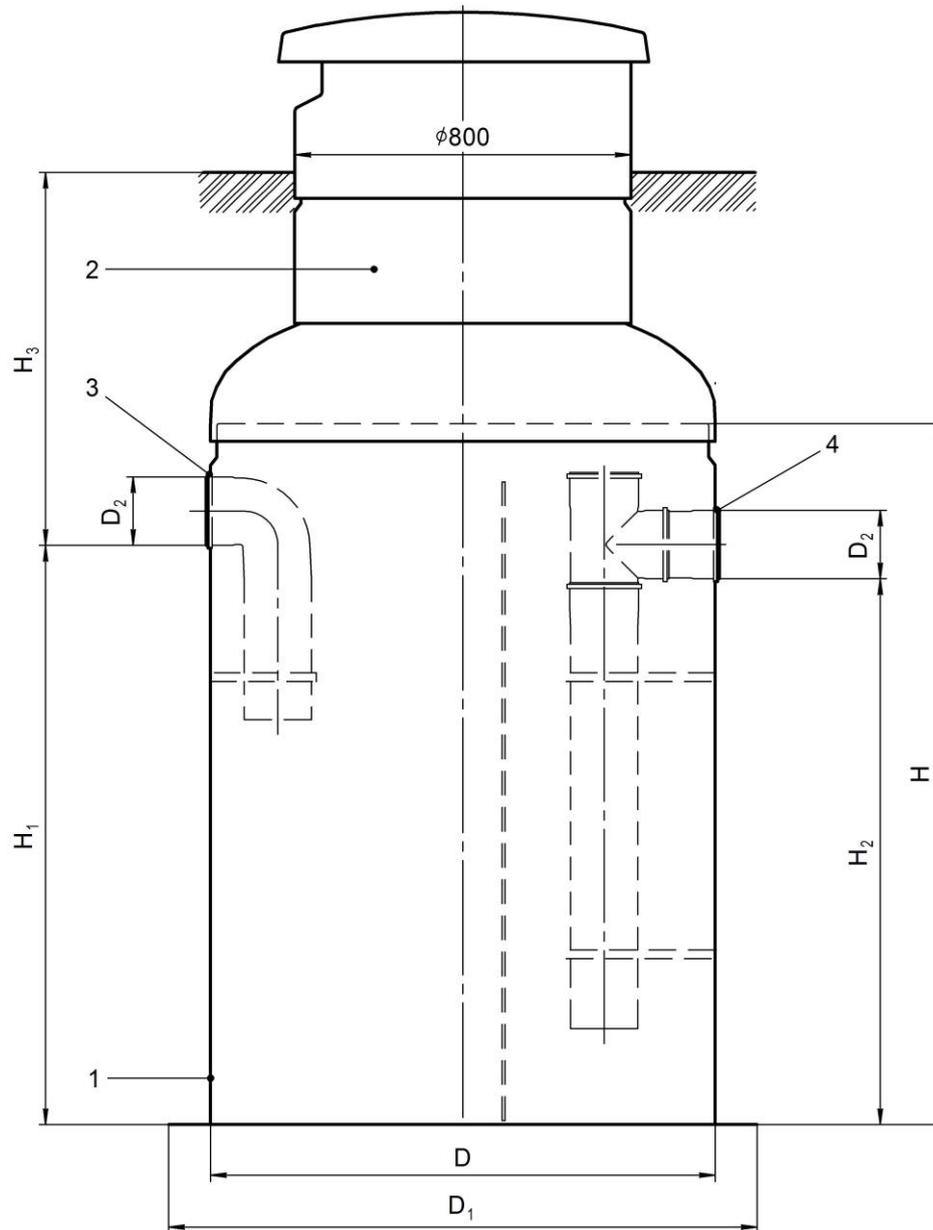
Должность

личная подпись

расшифровка подписи

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(Обязательное)



- 1 – корпус;
- 2 – колодец технический с пластиковым люком;
- 3 – патрубок входной;
- 4 – патрубок выходной;

H, мм	H ₁ , мм	H ₂ , мм	H ₃ , мм	D, мм	D ₁ , мм	D ₂ , мм	D ₃ , мм
930	680	600	1800	800	1000	110	110

Рисунок А.1 – Общий вид жиросепаратора Argel OM
(исполнение под газон)