

1. Локальные очистные сооружения

Система грунтовой очистки бытовых стоков Upronor Sako



Полный комплект оборудования Upronor Sako.

Вес комплекта с отстойником объемом 2м³ для семи до 5 человек составляет всего 220 кг.

Возможна транспортировка на автоприцепе легкового автомобиля.

Внимание! Автоприцеп не входит в комплект поставки.

Локальные очистные установки используются, как правило, за пределами населенных пунктов, в местах, где отсутствуют инженерные сети канализации и водоснабжения. Индивидуальная система очистки сточных вод располагается на собственном земельном участке и рассчитывается на обслуживание одного или нескольких домов. Очистка сточных вод в установке Upronor Sako основана на методе грунтовой очистки и происходит в 2 этапа. Первый этап состоит в осаждении взвешенных веществ в отстойнике. Отстойник, произведенный методом центробежного литья из полиэтилена высокой плотности, состоит из отдельных камер, через которые протекают стоки бытовой канализации. Обычно таких камер, соединенных лотками, три. Лотки расположены таким образом, чтобы сточные воды протекали с наименьшей скоростью, благодаря чему в каждой камере происходит оседание грубодисперсных взвешенных частиц на дно. После этого осветленные сточные воды отводятся через распределительный колодец и систему трубопроводов в специально подготовленный почвенный фильтр для дальнейшей очистки.

Системы грунтовой очистки Upronor Sako разработаны в соответствии со шведскими стандартами, испытаны и сертифицированы в соответствии с европейскими стандартами системы SITAC. В России система Upronor Sako имеет сертификаты ГОСТ-Р ГОССТРОЙ РОССИИ, гигиенические сертификаты, прошла все испытания в лабораториях ТЕСТ-ВОДГЕО.

В ассортимент серийно выпускаемой продукции системы Upronor Sako входят комплекты оборудования для очистки от 750 литров (с отстойником 1,5 кубических метра) до 2000 литров сточных вод в сутки (с отстойником 4,0 кубических метра), а также дополнительное оборудование - колодцы для насоса объемом 0,5 и 1,0 кубических метра, дренажные системы для улучшения работы грунтового фильтра (для устройства поля фильтрации), удлинительные горловины, и пр.

При проектировании и монтаже системы локальной очистки сточных вод необходимо помнить, что отстойник следует располагать так, чтобы к нему мог беспрепятственно подъехать ассенизационный автомобиль; во избежание засорения трубопровода наружной канализации выпуск из дома следует проложить с постоянным уклоном в сторону отстойника и наименьшим количеством поворотов. При большой длине канализационной трубы необходимо предусмотреть на трассе смотровой колодец или ревизию. Для отстойника с объемом 2 кубических метра (семья из 4-5 человек) под поле поглощения/фильтрации достаточна площадь 30 квадратных метров, для отстойника с объемом 3 кубических метра необходимо 40 квадратных метров под поле поглощения, для 4-х кубового отстойника - 50 квадратных метров. Кроме того, для выбора системы необходимо определить поглощающую способность почвы, высоту и направление течения грунтовых вод, глубину промерзания грунта, а также принять во внимание местоположение водозаборных сооружений и открытых водоемов. Если уровень грунтовых вод может подниматься выше дна отстойника, он должен крепиться капроновым канатом к бетонной плите или при помощи системы анкеровки Upronor (артикул 324802).

При эксплуатации системы необходимо помнить, что сразу после окончания монтажа и после каждого опорожнения необходимо заполнять отстойник водой. Опорожнять отстойник рекомендуется два раза в год, но не менее одного раза в год. В локальную систему очистки сточных вод нельзя отводить дождевые или дренажные воды. Внутренняя канализация должна иметь вытяжную часть с выводом на крышу здания. Не разрешается применение клапана для срыва вакуума.

При правильном подборе оборудования и квалифицированном монтаже система Upronor Sako гарантированно создает комфортные условия жилья, не оказывает вредных воздействий на окружающую среду, имеет малые потребности в обслуживании и длительный срок службы.

Комплект оборудования Uponor Sako с отстойником 1,5 м³

Для одной семьи.

Прием бытовых сточных вод после мытья и стирки.

Артикул

321115

В комплект 321115 входят:

Артикул

323142

324100

344428

320128

344328

320528

320828

329900

Наименование компонента, Размеры

Отстойник 2-камерный, 1,5 м³

Распределительный колодец с 2-мя регуляторами потока воды

Распределительная труба, Ø 90 мм x 2,5 м

Гибкое колено, Ø 90 мм

Труба-распылитель, Ø 90 мм x 2,5 м

Соединительная муфта, Ø 90 мм

Вентиляционная заглушка

Фильтрационная ткань, 1,4 x 32 м

Кол-во, шт.

1

1

4

4

10

8

2

1

Цена, евро/шт.
1880,00

Комплект оборудования Uponor Sako с отстойником 2 м³

Для одной семьи.

Прием бытовых сточных вод а также вод туалета, мытья и стирки.

Артикул

321113

В комплект 321113 входят:

Артикул

323152

324100

344428

320128

344328

320528

320828

329900

Наименование компонента, Размеры

Отстойник 3-камерный, 2 м³

Распределительный колодец с 2-мя регуляторами потока воды

Распределительная труба, Ø 90 мм x 2,5 м

Гибкое колено, Ø 90 мм

Труба-распылитель, Ø 90 мм x 2,5 м

Соединительная муфта, Ø 90 мм

Вентиляционная заглушка

Фильтрационная ткань, 1,4 x 32 м

Кол-во, шт.

1

1

4

4

12

10

2

1

Цена, евро/шт.
2200,00

Комплект оборудования Uponor Sako с отстойником 3 м³

Для круглогодичного использования 1-2 семьями, когда расчетные параметры отличаются от средних величин. Прием бытовых сточных вод, а также вод туалета, мытья и стирки.

Артикул

321116

В комплект 321116 входят:

Артикул

323153

324100

324311

344428

320128

344328

320528

320828

329900

Наименование компонента, Размеры

Отстойник 3-камерный, 3 м³

Распределительный колодец с 2-мя регуляторами потока воды

Регулятор потока воды

Распределительная труба, Ø 90 мм x 2,5 м

Гибкое колено, Ø 90 мм

Труба-распылитель, Ø 90 мм x 2,5 м

Соединительная муфта, Ø 90 мм

Вентиляционная заглушка

Фильтрационная ткань, 1,4 x 32 м

Кол-во, шт.

1

1

1

6

6

15

12

3

2

Цена, евро/шт.
3310,00

Комплект оборудования Uponor Sako с отстойником 4 м³

Для круглогодичного использования двумя семьями. Прием бытовых сточных вод, а также вод туалета, мытья и стирки.

Артикул

321117

В комплект 321117 входят:

Артикул

323154

324100

324311

344428

320128

344328

320528

320828

329900

Наименование компонента, Размеры

Отстойник 3-камерный, 4 м³

Распределительный колодец с 2-мя регуляторами потока воды

Регулятор потока воды

Распределительная труба, Ø 90 мм x 2,5 м

Гибкое колено, Ø 90 мм

Труба-распылитель, Ø 90 мм x 2,5 м

Соединительная муфта, Ø 90 мм

Вентиляционная заглушка

Фильтрационная ткань, 1,4 x 32 м

Кол-во, шт.

1

1

2

8

8

20

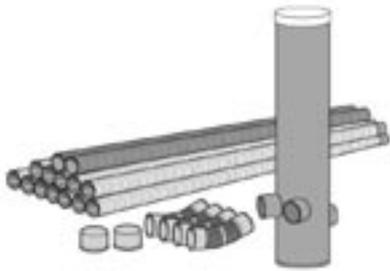
16

4

2

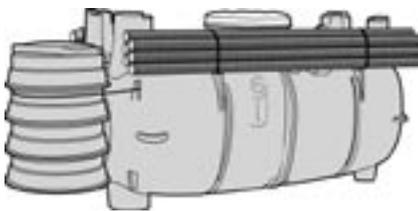
Цена, евро/шт.
3970,00

Комплект трубопроводов Upronog Sako для системы фильтрации



| Артикул | Наименование компонента, Размеры | Кол-во, шт. | Цена, евро/шт. |
|---------|---|-------------|----------------|
| 352601 | В комплект 352601 входят: | | 720,00 |
| 340032 | Дренажная труба Upronog Turfa Ø 110 мм x 3 м с соединительными патрубками | 12 | |
| 741032 | Труба ливневой канализации Ø 110 мм x 3 м | 2 | |
| 383233 | Гибкое колено Ø 110 мм | 4 | |
| 161934 | Пробка, Ø 110 мм | 2 | |
| 324076 | Коллекторный колодец, 315 мм x 2 м | 1 | |

Система грунтовой очистки бытовых стоков Upronog Sako LM



С 2003 года корпорацией Upronog производится усовершенствованная система локальной очистки бытовых сточных вод Upronog Sako LM. Как видно из названия новой модели, в ней используется тот же принцип почвенной очистки стоков, что и в системе Upronog Sako, положительно зарекомендовавшей себя на российском рынке. В новой системе предусмотрена всего одна разновидность отстойника – 3-х камерный, рабочим объемом 2 м³ и производительностью 1000 л/сутки. Полный комплект оборудования содержит все необходимое для устройства поля поглощения максимальной площадью 30 м²:

- 12 перфорированных труб-распылителей длиной 2,5 м каждая,
- 4 неперфорированные трубы также длиной 2,5 м каждая,
- 6 гибких колен,
- 2 вентиляционных заглушки,
- 1 рулон фильтрационной ткани.

Особенностью новой системы стали более компактные размеры отстойника: высота 1270 мм, ширина 1200 мм, длина 2615 мм, в том числе за счет наличия только одной горловины диаметром 560 мм. У отстойников Upronog Sako количество горловин равно числу камер.

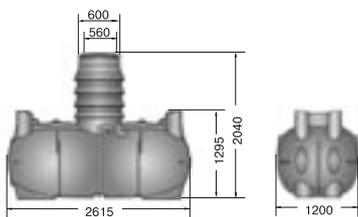
Отличительной особенностью новой системы, по сравнению с Upronog Sako, является отсутствие распределительного колодца. Его функцию выполняют 2 патрубка диаметром 90 мм со встроенным регулятором потока.

Оба вышеназванных фактора значительно упрощают монтаж системы.

Вследствие небольшой высоты резервуара уменьшается объем земляных работ. Малый вес и прочная монолитная конструкция отстойника, изготовленного из полиэтилена высокой плотности, гарантируют абсолютную герметичность и надежность при транспортировке, монтаже и эксплуатации.

На участках с высоким уровнем грунтовых вод, где существует риск выталкивания отстойника, Upronog рекомендует использовать систему анкеровки, которая обеспечивает надежную фиксацию отстойника.

Комплект Upronog Sako LM с отстойником 2 м³



Для сточных вод на одну семью. Модель отстойника небольшой высоты. В отстойник встроен регулятор потока.

| Артикул | Наименование компонента, Размеры | Кол-во, шт. | Цена, евро/шт. |
|---------|---|-------------|----------------|
| 321003 | В комплект 321003 входят: | | 2450,00 |
| 321003 | Отстойник 3-камерный, 2 м ³ со встроенным регулятором потока | 1 | |
| 344428 | Распределительная труба, Ø 90 мм x 2,5 м | 4 | |
| 320128 | Гибкое колено, Ø 90 мм | 6 | |
| 344328 | Труба-распылитель, Ø 90 мм x 2,5 м | 12 | |
| 320528 | Соединительная муфта, Ø 90 мм | 10 | |
| 320828 | Вентиляционная заглушка | 2 | |
| 329900 | Фильтрационная ткань, 1,4 x 32 м | 1 | |

Биохимическая установка порционной очистки бытовых стоков Upronog Bio



Система Upronog Bio, появившаяся в результате многолетней деятельности специалистов Upronog, представляет собой биохимическое очистное сооружение с производительностью 1100 л/сутки, что превышает обычную норму потребления воды семьей, состоящей из 5 человек.

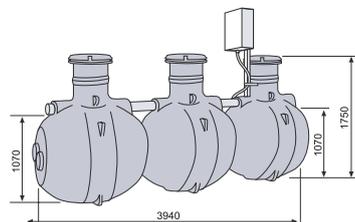
Метод основывается на периодической очистке, при которой все сточные воды обрабатываются равномерно и при этом очищаются частями, что создает идеальные условия для очистки стоков до 98%.

Система Upronog Bio состоит из двухкамерного осадочного резервуара объемом 2м³ и технологического резервуара. В осадочном резервуаре в результате отстаивания происходит предварительное осаждение твердых частиц. Из осадочного резервуара сточные воды закачиваются в технологический резервуар до тех пор, пока не будет достигнут уровень, необходимый для начала процесса очистки. Расположенный в блоке управления компрессор накачивает в технологический резервуар воздух. Стоки населены микроорганизмами, которым в процессе жизнедеятельности необходим кислород, таким образом, принудительная аэрация ускоряет биологический распад органических соединений. Наряду с этим происходит смешивание активного ила, где бактерий уже достаточное количество, со сточными водами. Тем самым улучшается взаимодействие аэробных бактерий с вновь поступающими в технологический резервуар стоками. Использование осаждающего химиката необходимо для того, чтобы выделить из сточных вод большую часть фосфора. Дозировку следует выбирать в соответствии с концентрацией содержания фосфора в сточных водах, что в значительной степени зависит от используемых моющих средств, стиральных порошков, расхода воды и т. п.

По окончании процесса очистки очищенная вода принудительно откачивается в ливневую канализацию, водоем или придорожную канаву. Затем процесс начинается заново с заполнения технологического резервуара новой порцией стоков.

При условии круглогодичной эксплуатации осадочный резервуар системы Upronog Bio, следует опорожнять 1-2 раза в год с помощью ассенизационного автомобиля. Химикаты добавляются с интервалом в 2 – 6 месяцев, в зависимости от интенсивности эксплуатации.

Индивидуальная установка биохимической очистки сточных вод Upronog Bio 5



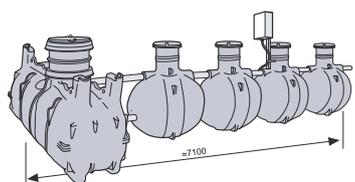
Установка порционной очистки на одну семью (до 5 человек) для всех бытовых стоков. Максимальный расход 1,1м³/сутки. Расход осаждающего химиката 3 канистры по 15 л в год.

Артикул

330105

Цена,
евро/шт.
7500,00

Индивидуальная установка биохимической очистки сточных вод Upronog Bio 10



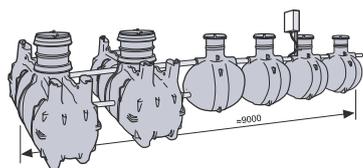
Установка порционной очистки на две семьи (до 10 человек) для всех бытовых стоков. Максимальная производительность 1,5м³/сутки. В состав установки входит резервуар первичного осаждения объемом 2м³ и резервуар объемом 4м³ с блоком управления, а также трубы для соединения резервуаров. Расход осаждающего химиката 6 канистр по 15 л в год.

Артикул

330110

Цена,
евро/шт.
11685,00

Индивидуальная установка биохимической очистки сточных вод Upronor Bio 15



Установка порционной очистки на три семьи (до 15 человек) для всех бытовых стоков. Максимальная производительность 2,2м³/сутки. В состав установки входят два резервуара первичного осаждения объемом по 2м³ и резервуар объемом 4м³ с блоком управления, а также трубы для соединения резервуаров. Расход осаждающего химиката 6 канистр по 15 л в год.

Колодец для отбора проб 315



При необходимости может монтироваться после биохимической установки порционной очистки Upronor Bio для отбора проб очищенных стоков.

Осаждающий химикат Upronor



Артикул

330115

Цена,
евро/шт.
13230,00

Артикул

324551

Цена,
евро/шт.
по
запросу

Артикул

339930

Канистра, л

15

Цена,
евро/шт.
60,00

Накопительная емкость



Для приема и обработки бытовых стоков в населенных пунктах, где отсутствует коммунальная канализация и где невозможно устроить систему поглощения, единственным решением может стать закрытая накопительная емкость. В нее поступают сточные воды от всего дома, которые после полного заполнения емкости удаляются с помощью ассенизационной машины.

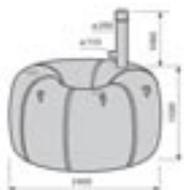
Поскольку накопительный резервуар Уроног имеет ограниченную вместимость – максимум 5,3 м³, то крайне важно контролировать объем скапливающихся в нем стоков, для чего Уроног рекомендует дополнительно заказывать сигнализацию о наполнении накопительной емкости.

Одним из способов снижения расхода воды является, например, унитаз с экономичным смывом. В большинстве случаев это ставит дополнительные требования к монтажу установки, например, повышенный уклон подводящих труб.

Закрытые накопительные емкости не предназначены для приема дождевых и дренажных вод!

На участках где существует риск выталкивания резервуара грунтовыми водами, рекомендуется использовать систему анкеровки Уроног, которая обеспечит надежную фиксацию накопительной емкости.

Накопительная емкость 5,3 м³



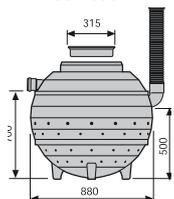
Закрытый резервуар емкостью 5,3 м³ с трубой для опорожнения, оснащенной крышкой с резьбой.

Артикул

324702

Цена,
евро/шт.
2810,00

Колодец для бани, сауны



В комплект входят перфорированный колодец с крышкой, врезка в канализацию Ø 75x150 и выпуск аэрационной трубы Ø 90x750.

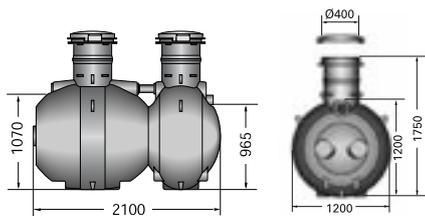
Артикул

326160

Цена,
евро/шт.
287,00

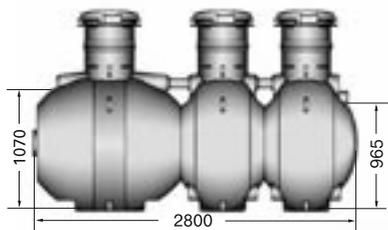
Колодец поглощения, емкостью 300 л предназначен для очистки стоков, образующихся после мытья в дачной бане/сауне.

Отстойник 1,5 м³



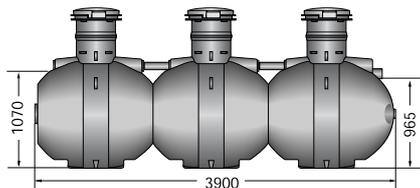
2-камерный. Для приема бытовых и моечных сточных вод.

Отстойник 2 м³



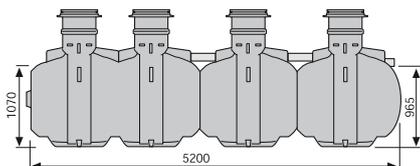
3-камерный. Для приема бытовых сточных вод, а также вод из туалета, от мытья и стирки. Для круглогодичного использования одной семьей.

Отстойник 3 м³



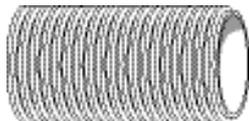
3-камерный. Для приема бытовых сточных вод, а также вод из туалета, от мытья и стирки. Для круглогодичного использования 1-2 семьями, когда расчетные параметры отличаются от средних величин.

Отстойник 4 м³



3-камерный. Для приема бытовых сточных вод, а также вод из туалета, от мытья и стирки. Для кругло-годичного пользования 2 семьями.

Удлинительная труба 400



Ø 400 мм

Для наращивания горловин отстойников и распределительных колодцев

Артикул

323142

Артикул

323152

Артикул

323153

Артикул

323154

Артикул

749364
710666

Размеры, мм

1400
6000

Цена, евро/шт.
1345,00

Цена, евро/шт.
1870,00

Цена, евро/шт.
2590,00

Цена, евро/шт.
3110,00

Цена, евро/шт.
67,00
290,00

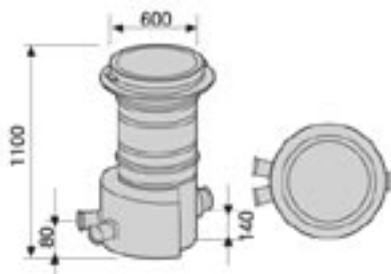
**Уплотнительное кольцо
удлинительной трубы 400**



Ø 400 мм

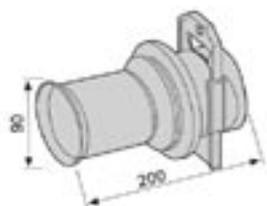
Для герметизации удлинительной трубы, по 2 кольца на одну трубу

**Распределительный колодец 400 1-6,
в комплекте с 2 регуляторами потока**



1-6 отверстий для отводящих труб. В комплект входят крышка, закрываемая «в замок» и патрубков подводящей трубы Ø 110 мм с уплотнениями и 2 регулятора потока.

Регулятор потока

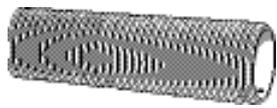


Соединительная деталь и регулирующая пластина

Распределительная труба



**Перфорированная
труба -распылитель**



Диаметр отверстия 8 мм
Шаг между отверстиями 300 мм

Дренажная труба Uponor Turpa



Коллекторная труба системы фильтрации, включает соединительный патрубок

Муфта раструбная, соединительная



Артикул

236347

**Цена,
евро/шт.**
12,00

Артикул

324100

Кол-во отверстий

1-6

**Цена,
евро/шт.**
284,00

Артикул

324311

**Цена,
евро/шт.**
25,00

Артикул

344428

Описание
Ø 90/80 мм

Длина, м
2,5

**Цена,
евро/шт.**
16,00

Артикул

344328

Описание
Ø 90/80 мм

Длина, м
2,5

**Цена,
евро/шт.**
16,00

Артикул

340032
340332

Диаметр, мм
110/95
110/95

Длина, м
3
6

**Цена,
евро/шт.**
16,30
33,00

Артикул

320528

Диаметр, мм
90

**Цена,
евро/шт.**
3,70

Гибкое колено



Угол поворота 0°...90°.

Вентиляционная заглушка



Пробка



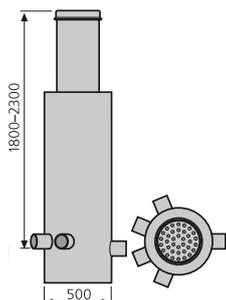
На конец вентиляционных труб коллекторного трубопровода, перфорируется на строительном участке.

Фильтрационная ткань



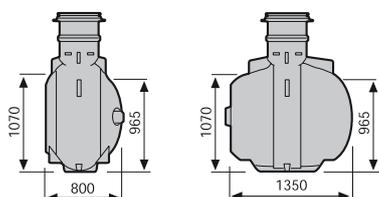
Для поля фильтрации для семьи до 5 человек

Коллекторный колодец



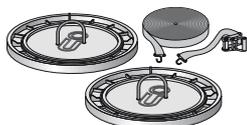
Ø входного и выходного патрубков 110 мм.

Колодец для насоса



Отверстия для отводящих труб Ø 32 и 50. В комплект входит также деталь для подсоединения распределительного колодца.

Система анкерки Uponor



В состав системы входит две анкерочных плиты, фиксирующий лить с принадлежностями и инструкция по монтажу. Количество систем, необходимых для анкерки, колеблется в зависимости от размера резервуаров.

Артикул

320128

Диаметр, мм

90

Цена, евро/шт.

9,00

Артикул

320828

Диаметр, мм

90

Цена, евро/шт.

3,70

Артикул

161934

Диаметр, мм

110

Цена, евро/шт.

4,40

Артикул

329900

Размеры, м

1,4 x 32

Цена, евро/шт.

110,00

Артикул

324076

Размеры, мм

Ø 500 - 5x110

Цена, евро/шт.

550,00

Артикул

324505

Объем, м³

0,5

Цена, евро/шт.

640,00

324502

1,0

830,00

Артикул

324802

Цена, евро/шт.

200,00