

Общество с ограниченной ответственностью
«Уральская Инжиниринговая Компания Полимер»

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ЁМКОСТИ ИЗ СТЕКЛОПЛАСТИКА

УИК ПОЛИМЕР - опытный эксперт на рынке ёмкостного оборудования из стеклопластика.

В городе и за городом, на жилом объекте и производственном предприятии – везде требуются элементы водоснабжения и водоотведения. И это именно та область, в которой мы будем очень вам полезны!

Что мы предлагаем?

1. **Первое и самое главное – это ёмкости из стеклопластика.** Оборудование высочайшего качества: КНС, установки очистки ливневых стоков, пескоотделители, маслобензоотделители, жируловители, септики, все виды канализационных колодцев и накопительных ёмкостей по стандартным или индивидуальным размерам.
2. **Профессиональное проектирование.** Мы составим рабочие чертежи, произведем точные расчеты потребностей в воде и канализации, подберем нужное оборудование и рассчитаем его стоимость.
3. **Доставка оборудования на объект.** Мы сами привезем ваш заказ любых габаритов на строительную площадку.
4. **Услуги монтажа и шеф-монтажа.** Как производители, мы отлично знаем все особенности и характеристики своего оборудования. Доверьте нам его монтаж – и у вас никогда не возникнет сложностей, связанных с ошибками установки.
5. **Полный комплекс пусконаладочных работ.** Мы грамотно настроим установленное оборудование и выведем системы на необходимые показатели.

Канализационные насосные станции (КНС) разработаны для перекачивания сточных вод, когда транспортировка жидкости самотеком невозможна.

КНС предназначены для перекачки дренажных и ливневых вод, хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод, химически агрессивных промышленных и нефтесодержащих сточных вод, очищенных стоков с очистных сооружений.



Серия насосных станций включает в себя:

- Подземные;
- Наземные (модульное исполнение);
- Многокорпусные;
- Горизонтального исполнения;
- Вертикального исполнения;
- Комбинированные.

Конструкция КНС

Корпус насосной станции изготавливается из прочного армированного стеклопластика согласно техническим требованиям Заказчика.

Конструктивно КНС состоит из двух частей: надземной (утепленный и обогреваемый блок-бокс) и подземной (стеклопластиковая емкость с установленными в ней погружными насосами).

Возможно изготовление КНС без надземного павильона.

Основанием под КНС служит железобетонная фундаментная плита.

В приемном резервуаре размещаются:

- самотечный патрубок
- напорные трубопроводы
- запорная арматура
- решетчатый контейнер для задержания крупных отбросов
- датчики системы автоматического включения насосов в зависимости от уровня сточных вод
- погружные насосы
- лестница
- площадка для обслуживания запорной арматуры
- системы вентиляции



Конструкция павильона КНС

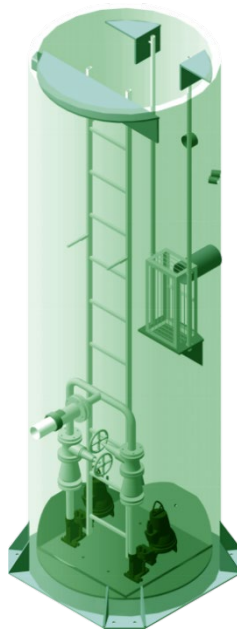
Каркас надземного павильона изготовлен из сварного металлопроката (труба, швеллер, угол, лист), обработанного антикоррозионным покрытием.

Павильон снаружи может быть выполнен как из профилированного листа с утеплением из минеральной плиты, так и из сэндвич-панелей.

Основанием павильона является железобетонная плита.

В надземном павильоне размещаются:

- шкаф управления
- система отопления
- освещение
- вентиляция
- грузоподъемное устройство

**Преимущества КНС:**

1. Корпус насосной станции, изготовленный из стеклопластика, обладает высокой коррозионной, химической стойкостью и долговечностью, расчетный срок службы превышает 50 лет.
2. Корпус КНС может быть с утеплением или без, в зависимости от климата в котором будет установлена станция.
3. Крышка станции по желанию заказчика может быть изготовлена, как из рифленой нержавеющей стали, так и из стеклопластика.
4. Для улавливания крупного мусора из сточных вод, КНС оснащаются съёмными сороулавливающими корзинами.
5. Конструктив внутренней разводки выполняется из нержавеющей стали, черного металла, полиэтиленового трубопровода, индивидуально для каждой КНС и требований Заказчика.

Применение

Основным источником питьевого водоснабжения являются подземные и поверхностные воды. В связи с их постоянно увеличивающимся потреблением возникает необходимость в строительстве новых водоочистных комплексов для извлечения из воды множества примесей.

Возведение качественного водопроводного очистного сооружения – это важная с экономической и экологической точки зрения задача. С одной стороны, очистка позволяет рационально использовать природные ресурсы и предотвращать их загрязнение. С другой - применение новых более прогрессивных технологий кондиционирования воды и оптимальных конструкций обеспечивает ощутимую экономию финансовых вложений.

Принцип действия

Водопроводные очистные сооружения для хозяйственно-питьевых нужд предназначены для очистки подземной воды от железа, марганца, фенолов и кремния, снижения перманганатной окисляемости и аммиака (по азоту). Очистка путем сочетания реагентной обработки, электрокоагуляции, фильтрации на зернистом материале, метода обратного осмоса, и других способов с целью получения воды, соответствующей требованиям. Способ очистки воды диктуется местом расположения и качеством вод предназначенных для использования.

Преимущества Водопроводных очистных сооружений:

1. Мы учитываем физико-химические параметры обрабатываемой воды и предлагаем качественные решения даже в самой трудной ситуации;
2. Компетентно подберем и скомпонуем нужное оборудование;
3. Доставим сооружение на вашу площадку.

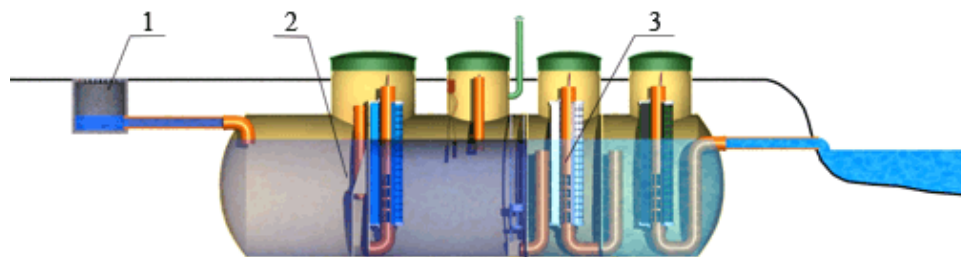


Применение

Установки очистки ливневых стоков (УОЛС) предназначены для очистки сточных вод, загрязненных нефтепродуктами при самотечном режиме поступления стоков. Обычно это дождевые стоки с автостоянок, АЗС, промышленных предприятий или загрязненных маслами площадей с территорий разливных цехов и складов, в которых используются нефтепродукты.

Состав стоков, формирующихся преимущественно в зоне расположения промышленных площадок, в количественном отношении примерно на порядок выше, чем на остальной территории. Этот состав характеризуется наличием специфических, свойственных только промышленным зонам загрязняющих веществ.

Дождевые стоки несут с собой продукты разрушения асфальтобетонных уличных покрытий, ГСМ, попадающие в стоки вследствие утечки из транспортных средств, аэрозоли. Так же причиной загрязнений ливневых стоков, являются плохо укрытые транспортируемые грузы, особенно эта проблема актуальна на промышленных и строительных площадках.



Конструкция

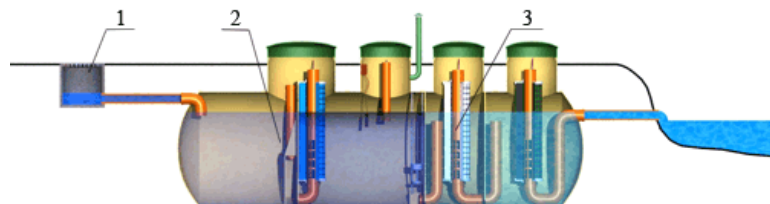
Очистная установка представляет собой стеклопластиковый резервуар с трубами входа и выхода, разделенный на несколько отсеков фильтрующими элементами.

Принцип действия

Каждый из модулей установки очистки ливневых стоков выполняет свою функцию, последовательно удаляя различные загрязнения. В зависимости от качественного и количественного состава стока, система позволяет добиться необходимого эффекта очистки.

Преимущества УОЛС:

Установка очистки ливневых стоков обеспечивает очистку нефтесодержащих ливневых сточных вод до показателей, соответствующих нормативным требованиям к ПДК загрязнений в воде водоемов. Это позволяет сбрасывать очищенные ливневые стоки непосредственно в водоем, в дренажные каналы, придорожные кюветы.



Применение

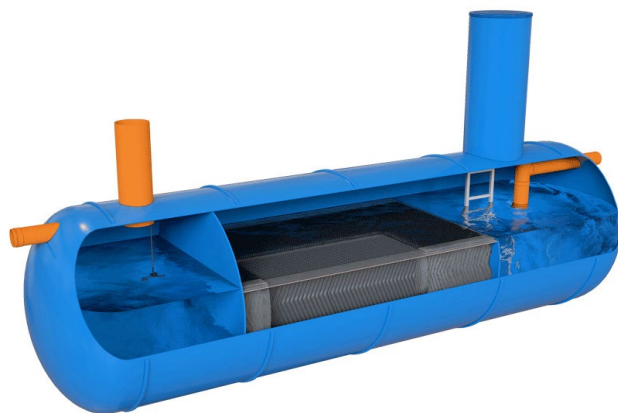
Пескоотделитель производит очистку стока от взвесей с отрицательной плавучестью, таких, как ил, песок и прочие.

Эти типы очистных сооружений широко применяются в различных сферах коммунального хозяйства, а так же на промышленных территориях, парковках и автостоянках.

Конструкция

Пескоотделитель изготавливается методом машинной намотки и представляет собой цилиндрическую емкость из армированного стеклопластика с приемным и выходным патрубками, заканчивающуюся обслуживающим колодцем. В комплекте поставляется люк для изоляции колодца, а также лестница для технического доступа к емкости.

По желанию заказчика конструкция может быть снабжена датчиком, сигнализирующим о необходимости произвести очистку



Принцип действия

Сточная масса поступает в пескоотделитель, после чего присутствующие в ней загрязнения выпадают в осадок под воздействием гравитации.

Очищенная от примесей жидкость отводится с помощью выходного патрубка. Таким образом, в пескоотделителе задерживается 65 – 75% содержащихся в сточных водах загрязняющих веществ, которые потом удаляются через обслуживающий колодец с применением илососа или ассенизационной машины.

Обслуживание

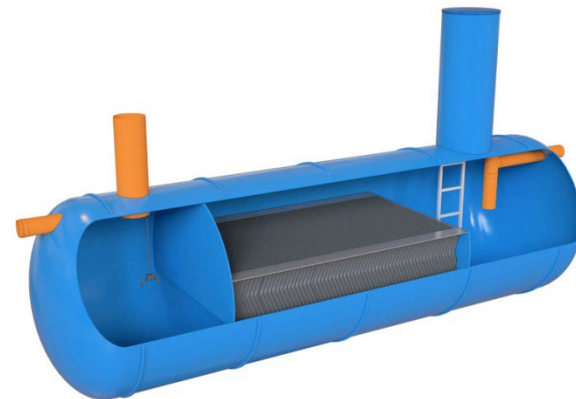
Проверять состояние и уровень ила в пескоотделителе необходимо не менее 2 раз в год.

При заполнении емкости осадком более чем на треть, но не реже одного раза в год, следует откачивать накопившуюся массу.

Раз в два года необходимо полностью опорожнять аппарат и производить его чистку с помощью струи воды под давлением.

Преимущества пескоотделителя:

1. Простота обслуживания;
2. Надежность в работе;
3. Срок эксплуатации до 50ти лет;
4. Небольшой вес и высокая прочность.



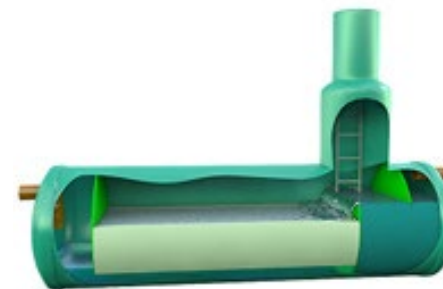
Применение

Основными зонами применения маслобензоотделителей являются автостоянки, автомойки, ремонтные мастерские, складские помещения и прочие места, в которых широко применяются различные технические жидкости.

Эти конструкции используются для очистки воды от загрязняющих веществ, плотность которых ниже. Маслобензоотделители входят в состав ливневых очистных сооружений и применяются для удаления нерастворенных грубодисперсных примесей, очистки от нефтепродуктов, масел, жиров, а также защиты сорбционного блока от залповых концентраций загрязняющих веществ.

Конструкция

Маслобензоотделитель представляет собой горизонтальную ёмкость из армированного стеклопластика цилиндрической формы с внутренними перегородками и встроенным коалисцентным модулем (отечественного либо импортного производства). Конструкция оснащена входной и выходной трубами. Откачивание масляного слоя производится через отдельную трубу. В комплект поставки входит обслуживающий колодец.



Принцип действия

Маслобензоотделитель работает за счет разницы плотности воды и загрязняющих ее химических веществ.

Установленный в емкости коалисцентный модуль, представляющий собой ряд тонких ПВХ-пластин, способствует уплотнению загрязняющих веществ, которые далее собираются на поверхности единым слоем.

Уровень всплывшего масла контролируется специальным датчиком, который подает сигнал о достижении предельного объема компонента для дальнейшей разгрузки отделителя.

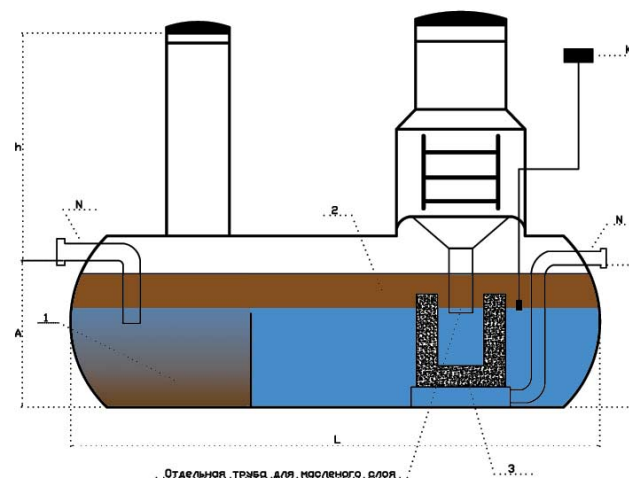
Обслуживание

Сервисное обслуживание маслобензоотделителя необходимо проводить не реже чем раз в полгода.

Очистка коалесцентного модуля осуществляется в процессе использования за счет вибраций, которые создает поток жидкости, поэтому не требует дополнительных затрат на обслуживание.

Преимущества маслобензоотделителя:

1. Емкость из стеклопластика устойчивая к агрессивным средам;
2. Возможность подземного или наземного размещения;
3. Удобство монтажа и обслуживания;
4. Высокая производительность;
5. Высокая прочность, герметичность и долговечность корпуса.



Применение

Жироуловитель предназначен для снижения содержания растительных и животных жиров в сточных водах, отводимых в городские системы канализации, путем их механического отделения.

Конструкция устанавливается на выпусках производственных сточных вод от кухонных производств, предприятий общественного питания, предприятий по переработке мяса и рыбы и др.

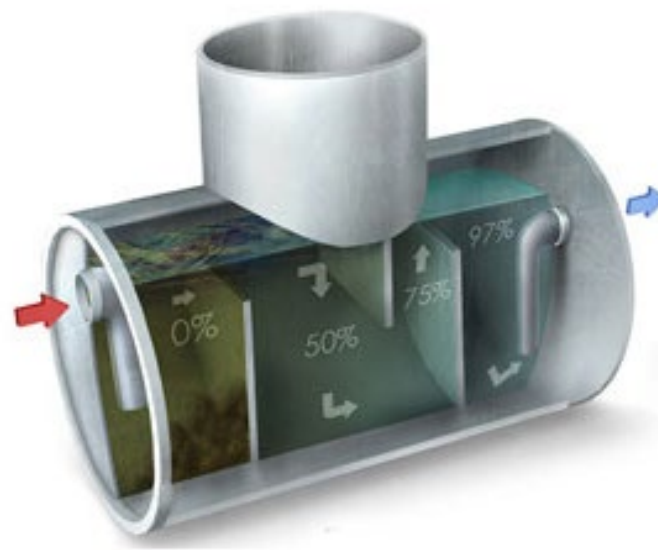
Жироуловитель предохраняет бытовую канализацию от загрязнения жиром и очистные сооружения от ухудшения их работы и возникновения проблем в эксплуатации.

Конструкция

Жироуловитель представляет собой стеклопластиковую емкость, разделенную перегородкой на два отсека.

Сточная вода через входной патрубок самотеком поступает в первый отсек резервуара, далее через систему перегородок во второй, после очистки выходит в отводящий патрубок.

По типу конструкции устройства могут быть вертикальными или горизонтальными.



Принцип действия

В первой камере жироуловителя оседают под действием силы тяжести частицы взвешенных веществ, а так же происходит отделение жира от воды в результате разницы их удельной плотности.

Далее стоки через систему перегородок поступают во вторую камеру, где и происходит окончательное осветление воды.

Очищенная жидкость выводится через патрубок, а жир скапливается на поверхности и образует пленку, толщину которой контролирует датчик сигнализатор.

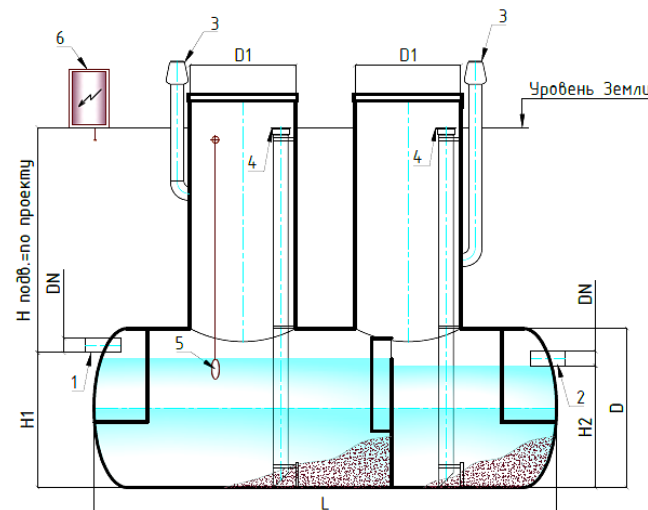
Обслуживание

Удаление осадка из жироуловителя осуществляется ассенизационной машиной через стояк для откачки осадка при заполнении половины полезного объема.

Удаление жировой пленки производится через колодец обслуживания примерно один раз в 6 месяцев.

Преимущества жироуловителя:

1. Большая пропускная способность;
2. Удобство обслуживания;
3. Прочный и долговечный корпус.



Применение

Канализационный колодец — это сооружение на канализационной сети, позволяющее наблюдать за ее работой, а так же производить техническое обслуживание, очистку и ремонт конструкций сети.

Колодец обеспечивает доступа к хозяйственно-бытовой или ливневой канализационным системам, а также служит для сбора большого объема воды (промежуточного или окончательного).

Конструкция

Канализационный колодец включает в себя рабочую камеру и горловину над ней, на которую укладывается люк с крышкой.

Преимущества канализационных колодцев:

Стеклопластиковые канализационные колодцы отличаются повышенной прочностью и износостойкостью. Продукт не восприимчив к агрессивной внешней среде, прост в установке и обслуживании.



Распределительные колодцы

Распределительный колодец предназначен для распределения потока ливневых стоков, поступающих на очистку.

Согласно СНиПам, необходимо очищать первые, наиболее загрязненные порции сточных вод, последующий сток можно отводить без очистки.

Использование распределительного колодца в несколько раз уменьшает стоимость оборудования для очистки стоков по сравнению с традиционно используемыми системами очистки.

Технические колодцы

Технические колодцы позволяют эффективно обслуживать различные подземные емкости систем канализации и водоснабжения.

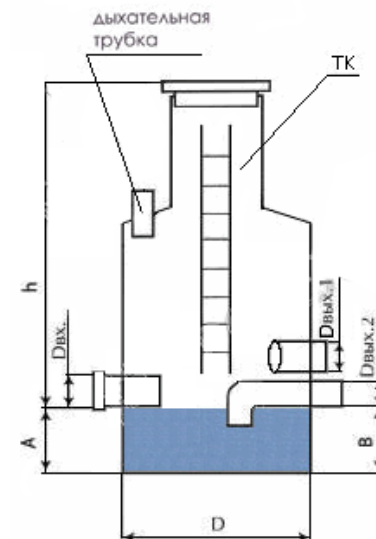
Высота такого колодца для дождевой воды и другого назначения зависит от глубины залегания.

Технические колодцы оборудованы лестницей, обеспечивающей быстрый и беспрепятственный доступ к ним.

Смотровые колодцы

Смотровые колодцы на канализационных сетях всех систем размещаются:

1. В местах присоединений;
2. В местах изменения направления, уклонов и диаметров трубопроводов;
3. На прямых участках на расстояниях, зависящих от диаметра труб.



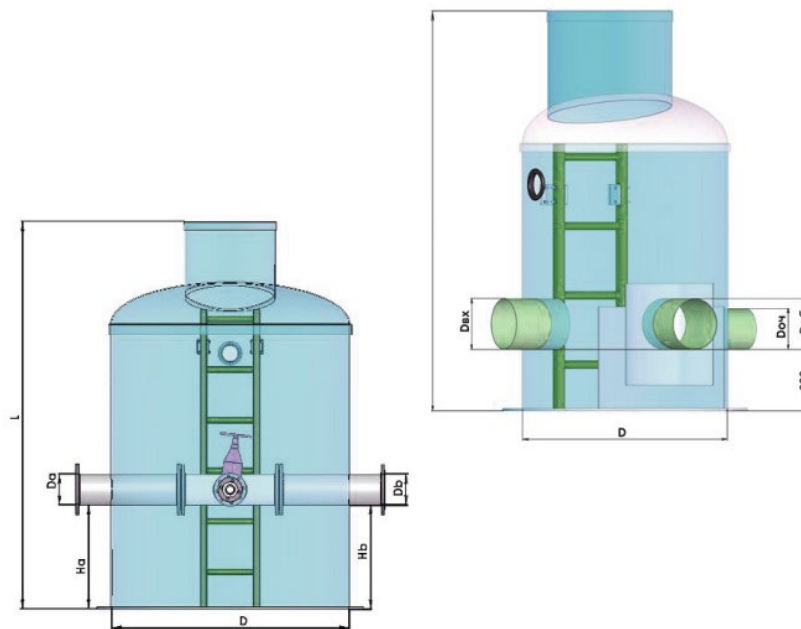
Смотровые колодцы могут изготавливаться с одним или двумя присоединениями. Кроме того, в зависимости от того, на каком участке трассы они располагаются, колодцы делятся на линейные и поворотные. Линейные устраиваются на прямолинейных участках сети, а поворотные – в местах изменения направления трассы.

Колодцы для отбора проб

Колодцы для отбора проб используются с целью взятия проб воды для проведения экспертизы качества очищения стоков. Такой колодец обеспечивает удобный доступ для взятия проб. Он оборудован дисковой задвижкой, которая в закрытом состоянии прекращает сброс очищенных стоков. В таком положении уровень воды в колодце постепенно поднимается, что позволяет взять пробы.

Водомерные колодцы

Водомерные колодцы используются в водонапорных и ливневых системах для замера объёмов поступающей воды и стока. Они комплектуются механическими, магнитно-электрическими и лазерными водомерами, различной запорной арматурой, обводными узлами и прочими элементами.



Применение

Ёмкости из стеклопластика имеют широкую область применения. Они могут быть использованы в качестве пожарного резервуара, для хранения и транспортировки пищевых продуктов, чистой воды или технической воды, химически агрессивных жидкостей.

Конструкция

Ёмкость имеет цилиндрическую форму, ёмкость может иметь практически любые габариты.

Объем в зависимости от конкретных потребностей Заказчика, и может варьироваться от 5 до 200 кубических метров.

Ёмкости могут быть оснащены колодцем для удобства обслуживания и устройством для контроля за переполнением.



В зависимости от целей и области применения возможны различные варианты исполнения резервуаров:

- подземные или надземные;
- горизонтальные или вертикальные.



Преимущества емкостных накопителей:

1. Химически устойчивы (срок эксплуатации под землей более 50 лет);
2. Устойчивы к погодным условиям;
3. При небольшом удельном весе обладают большой механической прочностью ($1,6-1,8 \text{ г/см}^3$);
4. Имеют эстетичный внешний вид;
5. Не требуют дополнительных затрат по гидроизоляции и коррозионной защите на **НА ВЕСЬ СРОК СЛУЖБЫ**.

Применение

Пожарные резервуары и пожарные емкости относятся к системам противопожарного водоснабжения. Предназначены для хранения воды, которая используется для ликвидации очагов возгорания.

Конструкция

Пожарные резервуары изготавливаются из стеклопластика методом машинной намотки. Емкости могут быть как наземного, так и подземного исполнения.

Принцип действия

Согласно СНиП 2.04.02-84, общее количество резервуаров одного назначения в одном узле должно быть не менее двух. При выключении одного резервуара в остальных должно храниться не менее 50 % пожарного и аварийного объемов воды. Оборудование резервуаров должно обеспечивать возможность независимого включения и опорожнения каждого резервуара. Устройство одного резервуара допускается в случае отсутствия в нем пожарного и аварийного объемов.



Преимущества пожарных резервуаров:

1. Малый вес конструкции обеспечивает лёгкость монтажа и обслуживания.;
2. Резервуар не подвержен разрушительному воздействию окружающей среды;
3. Срок службы стеклопластиковых емкостей - более 50 лет.

Применение

Характеристики систем пожарной сигнализации и тушения отличаются в зависимости от того, для какого объекта они используются (жилого здания, стадиона, промышленного предприятия и т. д.). Правила пожаротушения регламентируются в соответствующих инструкциях и нормативных актах.

Конструкция

1. В состав станции входят как минимум два насоса (основной и резервный). Запасной насос должен включаться автоматически.
2. Управление потоками жидкости с помощью запорной арматуры. Клапаны открываются и закрываются по сигналам от контроллера.
3. Повышение давления для подачи воды на требуемые этажи здания.
4. Возможность перехода на ручное управление.
5. Определение текущих параметров всей установки с помощью контрольно-измерительных приборов.



Принцип действия

Насосная станция работает в ждущем режиме.

Когда от пожарной сигнализации приходит извещение о пожаре, включается основной насос, который подает воду в систему пожаротушения.

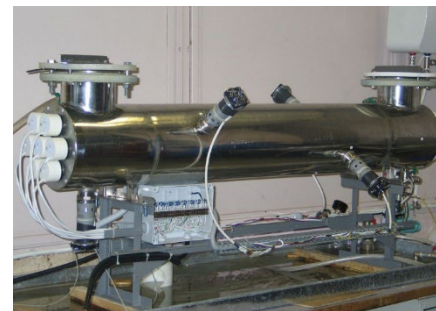
Работой станции управляет автоматическая система, которая входит в состав НСП.



В современном мире дезинфекция питьевой и сточной воды при помощи ультрафиолетового обеззараживания – это самый безопасный способ уничтожения бактериологических загрязнений.

Сферы применения

- Частные и общественные плавательные бассейны открытого и закрытого типа;
- Аквапарки, фитнес центры и СПА комплексы;
- Бассейны в гостиницах, санаториях и зонах отдыха;
- Открытые искусственные водоемы, включая стационарные и каркасные бассейны;
- Очистка и обеззараживание воды на производствах разливной и бутилированной воды;
- Обеззараживание воды на пищевых производствах и предприятиях молочной промышленности;
- Муниципальные объекты центрального питьевого водоснабжения - водоканалы и другие организации водопользования;
- Дезинфекция сточных вод локальных очистных сооружений производственных предприятий;
- Дезинфекция сбросов установок биологической очистки стоков для населенных пунктов, промышленных предприятий, а также сбросов индивидуальных очистных сооружений;



Блок-бокс представляет собой каркасно-панельное решение с размещенным внутри технологическим оборудованием, КИПиА и инженерными коммуникациями.

Каркасом служат сварные стальные конструкции, а для стен и кровли применяются специальные сэндвич-панели.



Блок-боксы поставляются в полной заводской готовности с установленным технологическим оборудованием, готовым к подключению к внешним сетям, что исключает необходимость сборки на месте строительства.

Они находят широкое применение в различных областях, включая очистные сооружения, блоки дозирования реагентов, установки доочистки, насосные станции водоподготовки, артезианские скважины, канализационные насосные станции, станции пожаротушения, компрессорные станции, складские комплексы, вахтовые поселки, промышленные предприятия, контрольно-пропускные пункты, а также в качестве размещения производственных и бытовых помещений.