

<http://www.youtube.com/watch?v=cKKnWdOLbTY>

Един от световните проблеми в днешно време е опазването на околната среда и чистота на водите, поради което все по-строги стават изискванията за пречистване на отпадните води.

Напълно биологичните **пречиствателни съоръжения** за битово отпадни води, които предлага фирма „МЕГА-ТЕРМ 1 ЕООД“, са произведени в Германия и са предназначени за пречистването на комунални отпадни води от малки източници, като къщи, вили и други подобни обекти, които не са свързани към селищна канализационна система.

Пречиствателните съоръжения за отпадни води осигуряват висока степен на пречистване на отпадните води по напълно биологичен път при приемливи цени за доставка и монтаж и ниски експлоатационни разходи. Същите отговарят на всички европейски норми и изисквания и притежават необходимите разрешителни в рамките на 4 до 2000 еквивалентни жители.

Концепцията

За разлика от други **пречиствателни станции**, не е необходимо поставянето на движещи се механични и електрически части във съдържателния съд. По този начин се елиминира потенциална опасност от нежелан и скъп за отстраняване проблем във вече вкопаното под земята **съоръжение**.

Същинската техника се намира в специален външно изведен шкаф, лесно достъпна за наблюдение и поддръжка. По този начин се постига един отличен резултат при пречистване на отпадните води, а предимствата са качествения монтаж, голямата продължителност на експлоатация, лека и удобна поддръжка и ниска себестойност на производителност.

Технология.

Същественото предимство на тази технология се състои в това, че процесите протичат според законите на природата без необходимост от допълнителни консумативи. Притока на отпадните води постъпва в буферен резервоар. Там те се съхраняват временно, преди да постъпят във втората камера, където последват циклите на напълно биологично пречистване, осъществявани по точно определен цикъл. По този начин се постига оптимално натоварване на съоръжението и постоянен и равномерен качествен процес.

□□□ Лесно изграждане.

Всички процеси функционират просто и без съществено амортизиране на оборудването, чрез подежник със сгъстен въздух от качествен изкуствен материал на принципа на помпа мамут. Чрез специална конструкция се гарантира минимално ниво на водата в съоръжението, без да е необходимо да се поставят пречещи плаващи електрически елементи или други сензори. Аерацията на съоръжението се осъществява чрез фино вкарване на въздух през мембраните на дъното на резервоара. По този начин се постига безпроблемно и ефективно смесване с кислород. Няма въртящи се елементи, които да предизвикат злополука. При въздухопроводите се използват елементи от стомана с високо качество.

Нови монолитни съоръжения.

Използваните резервоари се произвеждат от монолитен железобетон или дурален (висококачествен ПП). Поради това те се монтират и затварят лесно, както не пропускат вода. Резервоарите са предвидени за серийното производство и гарантирани от разширения и раздувания. Те могат лесно да се напасват към особеностите на терена. Един резервоар може да се използва за до 20 еквивалентни жители.

Оборудване на съществуващи изкопи.

Технологията може да се използва и във вече съществуващи изкопи и резервоари. Поради простотата на строителните елементи оборудването не е никакъв проблем. Посоката на вливане в съществуващия изкоп не е необходимо да се променя. Тук всички строителни елементи са сглобени предварително на един носач и трябва само да се монтират на разделителната стена на резервоара за пречистване.

Опростена поддръжка.

След като веднъж е монтирано, съоръжението започва да изпълнява гарантирано и надеждно своето предназначение. Модерното микропроцесорно оборудване може да се настройва към индивидуалните изисквания. Опростеното вградено меню е разделено на потребителско и сервизно, което е защитено чрез код. Случайно възникнала грешка в системата се отразяват чрез рестартираща, оптична и звукова аларма. Регулиращият механизъм води дневник на логовете, в който се отразяват нарушения в системата както и отработените часове. Дневникът може да се наблюдава лесно през един отвор. Воденето на дневник от служител отпада. Цялото оборудване е серийно и е снабдено със система за предупреждение при отпадане или намаление на електрическото напрежение. Допълнително е възможно да се извършва отдалечено наблюдение чрез радиомодем. Всички елементи в шкафа са изпълнени със свързващи букси така, че отпада ремонтването и поддръжката от специалист по електроника.

Ново: Разпознаване степента на натоварване.

Най-новата генерация на е оборудвана със система, която представлява автоматично разпознаване на степента на натоварване с цел спестяване на енергия. При тази новост, се отчита притока на отпадните води в първата камера /буфера/ чрез сензор. Един нормален пречистващ и енергоспестяващ цикъл, стартира в зависимост от потребността.

Вземане на проби.

За да се избегне ръчното вземане на проби от специалист, малките пречиствателни системи се предлагат и с интегрирана част за вземане на проби.

Сигурност за хората и околната среда.

Пречиствателната станция с интелигентна технология отговаря на всички научни изисквания и притежава разрешителни за различни изисквания на пречистване. Затова е възможно използването и в чувствителни защитени зони.

□ Системата.

Модулно изграждане за по-голяма гъвкавост

Модулното изграждане на напълно биологичната пречиствателна станция дава възможност за настройване към специални изисквания на местоположението и терена.

Редукция на азот (Клас на протичане □ N и □ D).

Този вариант е планиран с цел по-нататък да елиминира съдържания се в пречистената вода азот. Разграждането на азота става също по биологичен път с помощта на определени видове микроорганизми. **Съоръжения** с допълнителна нитрификация, допълнена от особено интензивно вкарване на кислород, създават оптимални условия за живот на нитрифициращи бактерии, които разграждат амоняка (NH₄) и нитратите (NO₃). При съоръжения, които освен това са конструирани за допълнителна денитрификация се постига една радикална промяна на водата и възбуждане на денитрифициращите бактерии чрез кратки вкарвания на кислород в началната фаза, които разграждат нитратите (NO₃) до елементарен азот (N₂). Повишаващият се положителен резултат от пречистването дава по-голяма възможност за използване в защитени райони.

□ Редукция на фосфат (Клас на протичане +P).

Системата предлага също така перфектно решение при понижаване концентрацията на фосфат в отпадните води. Чрез вграждане допълнително на дозираща помпа, която освобождава специални отпадащи средства, се регулира фосфатното съдържание на отпадните води. Този вариант дава също възможност за използване в защитени райони.

▣ Хигиенизиране (Клас на протичане +H).

Посредством последващо третиране на пречистената вода чрез ултравиолетов светлина се унищожават почти напълно остатъчните бактерии и зародиши. По този начин вашата система може да постигне такова качество на пречистената вода, което напълно отговаря на европейските норми за къпане. И тук системата може да се използва в защитени райони (например карстови защитени местности).