

Системата за питейна вода от солена вода от тип AQUA HS представлява компактен модул с контейнер, който може да решава както постоянни проблеми с липсата на питейна вода, така и да задоволява временни нужди при природни бедствия или спешни случаи.

Инсталацията може да премахва от водата различни замърсявания дължащи се на разтворените твърди тела, соли, органични и химически микрозамърсители, бактерии и да я направи годна за консумация от човека, в съответствие с параметрите за питейна вода, посочени от СЗО.

Описание и процес на приложение

Инсталацията се състои основно от един или повече 20-футови и/или 40-футови контейнерни модула, които последователно ще бъдат кондиционирани, изолирани и обработени съгласно средата и работните им условия. В определени случаи уредът може да се оборудва с автономен електрогенератор, както и с автоматизирано и компютъризирано управление на процеса. Мътната вода, извлечена от река и/или езеро, се изпомпва с помощта на електрически помпи в първото отделение за химическа обработка, а след това по гравитачен път преминава във второто отделение за флокулация (отделяне на едрозърнестата утайка – бел. пр.), а след това и в следващото отделение с ламелен утаител. Необработената вода, която идва от кладенци и/или езера, която има ниска мътност или, в която повечето разтворени твърди вещества са премахнати при описаното по-горе третиране, се съхранява в резервоар за незабавно дезинфекциране и складиране. Съхранението дава възможност за подходящо време на контакт на дезинфектантите и съхраняване на достатъчен обем за промиване на филтрите. Дезинфекцираната вода се изпомпва с помощта на електрическа помпа в един или повече филтри с пясък и/или активен въглен, за да може пясъчната подложка да премахне остатъчните разтворени твърди вещества, а слоя с активен въглен – органичните микрозамърсители и хлора. С помощта на остатъчното налягане водата преминава първо през патронен филтър, а след това се отвежда във втори резервоар за съхранение. В този резервоар водата отново се обработва химически, след което се улавя от моторна помпа с променливо налягане с честотен конвертор. Нагнетената вода след това се изпомпва за обратна осмоза за да се извърши необходимото обезсоляване, а след това, ако е необходимо, отива за окончателно третиране за премахване на химическото и бактериалното замърсяване с помощта на UV лъчи. Системата винаги се оборудва с модули за съхранение и дозиране на химикалите, за автоматично промиване на филтрите, както и с UV система за премахване на бактериалното замърсяване. След третирането с UV лъчи се получава вода, която отговаря на параметрите установени от СЗО.

Основни компоненти на процеса:

- Моторна помпа за извличане на необработена вода
- Химическа обработка
- Ламелен утаител
- Междинно утаяване и дезинфекция
- Междинно изкачване
- Филтриране с пясък и активен въглен

- Патронен филтър
- Съхранение на филтрираната вода
- Помпа за високо налягане
- Обратна осмоза
- Премахване на бактериите с помощта на UV лъчи

