

Установки для обеззараживания воды

Установки для обеззараживания воды ультрафиолетом — это оборудование, основной принцип работы которого основан на воздействии ультрафиолета. Обработка воды с применением таких установок осуществляется при помощи электромагнитного излучения. Ультрафиолет проникает сквозь стенки клеток вредоносных бактерий и вирусов, разрушая их ДНК и РНК. Клетки теряют способность к размножению и погибают.

Для обработки воды используют волны длиной 250-270 нм, так как именно они имеют максимальное бактерицидное действие. Преимущество УФ-оборудования заключается в том, что оно не меняет вкус и цвет воды, так как ультрафиолет не влияет на ее физико-химический состав. Применение УФ-оборудования полностью безопасно для человека.

Конструкция установки для очистки воды ультрафиолетом обычно представляет собой лампу в кварцевом чехле, помещенную в корпус из пластика или нержавеющей стали. Проходя через камеру, вода под влиянием ультрафиолетовых лучей очищается от болезнетворных микроорганизмов.

Установка для очистки воды может иметь автоматику, которая включает и отключает лампу при подаче воды или ее отсутствии. Кроме того, она может обладать функцией самодиагностики, сигнализирующей о неисправностях в работе системы.

На заметку. Качество очистки воды зависит от дозы облучения. Она определяется интенсивностью и временем воздействия ультрафиолета на воду. Также при очищении учитывают вид микроорганизмов, содержащихся в воде (разные виды имеют разную устойчивость к облучению).

Установки, очищающие сточные воды, работают по тому же самому принципу. Как правило, они комплектуются дополнительными фильтрами для механической очистки воды. Если УФ-установки применяются в промышленных целях, они оснащаются большим количеством ламп. Чтобы лампы работали эффективно, нужно регулярно очищать их от известкового налета, а также своевременно менять защитные кварцевые

чехлы. Большинство УФ-ламп, представленных сегодня на рынке, отличаются компактностью, эргономичностью, простотой эксплуатации.

При выборе оборудования для обеззараживания воды ультрафиолетом следует учитывать несколько факторов. Во-первых, это мощность устройства и ее пропускная способность. Во-вторых, важной характеристикой оборудования является ресурс его работы. В-третьих, при покупке установки стоит уточнить, какие условия будут оптимальными для ее нормальной работы.

Речь идет, в частности, о допустимой цветности и мутности воды, предельном содержании в ней железа и степени фекального загрязнения. Также при покупке УФ-установки стоит обратить внимание на условия эксплуатации техники (температуру и влажность воздуха, электропитание, температуру воды и т.д.).