

ESTACIÓN TRATAMIENTO AGUA POTABLE

MEDIANTE FILTRACIÓN, DESCALCIFICACIÓN Y CLORACIÓN

VININVER

Requena
(Valencia)



DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO

HID-2143

El objeto de esta instalación es tratar el agua potable para una nueva planta.

El agua a utilizar en la bodega proviene de la red municipal del Polígono donde se ubica la instalación.

Los diferentes procesos / equipos de tratamiento son los siguientes:

- Filtración de sólidos agua bruta (malla y lecho arena antracita).
- Almacenamiento y Cloración proporcional al cloro residual agua bruta.
- Descalcificación.
- Almacenamiento y cloración proporcional al cloro residual agua filtrada y descalcificada.
- Microfiltración
- Desinfección mediante ultravioleta.

Las operaciones de filtración, lavado, regeneración y cloración en la potabilizadora se realizan de forma automática.

VININVER

Caudal filtrado
Caudal GP agua bruta
Caudal descalcificado
Depósitos de almacenamiento
Depósitos de SALMUERA
Caudal GP agua tratada
Caudal UV

6,8 m³/h a 15 m³/m²*h
6,5 m³/h a 35 m.c.a
9,0 m³/h
2 Ud. 25 m³
7 m³
36 m³/h a 60 m.c.a.
40 m³/h

Filtración en lecho mixto

Como primer tratamiento el agua bruta procedente de la red municipal se conduce hasta un filtro de malla de sólidos con un paso de 100 micras. Se realiza con un filtro de lecho mixto de arena antracita fabricado en PRFV dotado de válvula superior con display para ajustes.

Para mejorar la calidad del agua tratada se utilizan filtros provistos de lecho alto, formado por diferentes capas de arena y antracita de granulometría adecuada para agua potable con una altura mínima de 900 mm.



Pre y post-cloración

La dosificación de hipoclorito sódico en los depósitos de almacenamiento (agua bruta y tratada) se realiza mediante un equipo medidor de cloro residual en continuo. Estos disponen de sondas de medición de electrodo cerrado de cloro residual. Con este sistema se logra mantener en todo momento la concentración deseada de producto y evitar posibles contaminaciones del agua almacenada o dosificaciones excesivas.

Descalcificador

Con objeto de eliminar la dureza del agua de red se ha previsto la instalación de un descalcificador. El fundamento de este equipo es el intercambio iónico con resinas.

Dado que el descalcificador va a regenerarse con salmuera líquida se ha dispuesto un sistema de almacenamiento y trasvase de salmuera automático.

Se ha instalado un equipo Dúplex con dos botellas, cuando una botella está regenerando la otra suministra agua tratada.



Filtro agua tratada /ultravioleta

Con objeto de filtrar el agua tratada se propone un filtrado con un paso de 5 micras mediante cartuchos de polipropileno 40" SOE alojados en una carcasa de acero inoxidable AISI 316L, que permite la sanitización a temperatura e incluso vapor.

Para desinfectar el agua tratada se ha incluido un equipo de radiación ultravioleta (UV) que dan lugar a diversas reacciones químicas que producen acciones destructivas sobre los tejidos vivos y acciones bactericidas. El cuadro eléctrico de control incluye un sensor de intensidad UV y también de control de temperatura.