REFERENCIA

Pueblo de Ndiobène (Louga)

2022

Distribuidor	**Tx-H2O**
Proyecto	Instalación de una unidad de tratamiento hermético System O)) en una residencia privada situada en el pueblo de Ndiobène.
Capacidad de tratamiento	**60 HE**
Tipo de descarga	**Colección y reutilización del agua tratada**
Superficie del System O))	**47 m²**
Características del sitio	Las aguas residuales de la residencia privada y de algunas residencias vecinas se recogen en dos fosas sépticas y luego son tratadas con la tecnología System O)) instalada en el jardín trasero.

Calidad del agua antes y después del tratamiento System O))

CONTEXTO

Con el creciente aumento de residentes (temporales y permanentes) en la villa del propietario, éste se ve obligado a vaciar sus fosas sépticas cada semana para evitar que se desborden. Su residencia se encuentra en el pueblo de Ndiobène, a 5 km de la localidad de Koki, en la región de Louga. En esta zona no hay sistema de alcantarillado y el acceso es difícil para un camion de succión de aguas residuales. Además, la zona es cálida y árida y las lluvias son cada vez más escasas. Por lo tanto, grandes áreas siguen sin ser utilizadas debido al coste del acceso al agua.

TRATAMIENTO PRIMARIO

La instalación del System O)) va precedida de un tratamiento primario. Las aguas residuales sin tratar se recogen en 2 fosas sépticas. En el interior de estos tanques, se divide en capas en las que la grasa sube a la superficie y los sólidos caen al fondo. A la salida de las fosas sépticas, las aguas residuales fluyen hacia el System O)) por gravedad siguiendo una pendiente natural.

DISTRIBUCIÓN

La instalación se compone de una célula de 5 filas de conductos Advanced Enviro))Septic.

Las aguas residuales salen de la fosa séptica y caen por gravedad en la caja de distribución que las distribuye uniformemente entre las 5 filas de conductos.

El funcionamiento óptimo de una instalación del Sistema O)) depende de una distribución uniforme de las aguas residuales a través de las filas de conductos. Se consigue por medio de ecualizadores que se instalan dentro de las cajas de distribución. Tiene ranuras que se ajustan manualmente durante la instalación y no es necesario ajustarlas después. Son las únicas partes que pueden moverse en el sistema. Los conductos tienen una garantía de 20 años

REFERENCIA Pueblo de Ndiobène (Louga)

TRATAMIENTO SECUNDARIO

Las aguas residuales que fluyen por los conductos son tratadas por la presencia de una biomasa bacteriana en el interior de los mismos que asimila los contaminantes antes de desembocar en el filtro de arena. La arena proporciona entonces el pulido final del efluente durante la infiltración de esta agua.

La instalación séptica System O)) une así la distribución, el tratamiento y la infiltración del agua en una sola actividad.

Caja de distribución del System O))

RECOLECCIÓN Y REUTILIZACIÓN

Como el propietario ha optado por una instalación hermética del System O)), el agua tratada se recupera mediante un sistema de recogida y luego se redirige a una balsa de recuperación desde la que se utilizará para el riego. Planea poner un cultivo de vegetales en su patio trasero.

VENTAJAS ECONÓMICAS

En general:

- No se cobra la electricidad por el tratamiento porque ninguno de los componentes de la tecnología System O)) requiere electricidad, ya que el agua fluye por gravedad y el tratamiento se produce de forma natural.
- La instalación del System O)) requiere poco o ningún mantenimiento porque la tecnología no tiene piezas mecánicas que reparar o sustituir, y no hay medios de filtración que reemplazar. Además, no se obstruye. Así que no hay que hacer ningún mantenimiento una vez instalado.

Específicamente en este caso :

- Gracias a esta instalación del System O)), el propietario se ahorra una cantidad considerable de dinero en el vacío de sus fosas sépticas, lo que le permite obtener un retorno de su inversión en 3 años.
- Al reutilizar el agua tratada para el riego de su huerta, también se ahorra los costes de acceso y consumo de agua.
- La sencilla instalación del System O)) se ha realizado íntegramente con mano de obra local del pueblo de Ndiobene bajo la supervisión de expertos de Tx-H2O.

Instalación del System O)) completada

VENTAJAS MEDIOAMBIENTALES

El vertido de aguas residuales se estima en más de 400 m^3/D en la zona. Como se ha mencionado anteriormente, no hay sistema de alcantarillado. Las fosas sépticas se vacían con la ayuda del camion de succión de aguas residuales. A menudo, estos camiones se estropean se retrasan al vaciar, lo que provoca el desbordamiento de los tanques y su derrame en la naturaleza, causando importantes daños medioambientales (contaminación de la capa freática, emisión de olores, presencia de aguas residuales en el interior de las viviendas, etc.). Con la instalación del System O)), estos desbordamientos se redirigen y son tratados de forma natural para reutilizar el agua en el riego y el paisajismo.

Rendimiento del tratamiento muy por debajo de las normas nacionales:

- Menos de 40mg/L de DBO5 (demanda bioquímica de oxígeno de 5 días)
- Menos de 50mg/L de sólidos en suspensión (SS)
- Menos de 2000 UFC/100ml de coliformes fecales

Calidad visual del agua en la entrada y salida del sistema