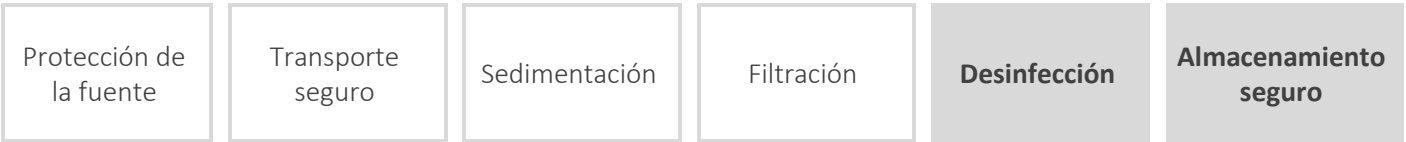


Desinfección solar (SODIS)



¿Qué es?

La desinfección solar (SODIS) usa los rayos del sol para matar los agentes patógenos del agua. Se puede usar para desinfectar cantidades pequeñas de agua, siempre que tenga baja turbidez (es decir, que no se vea sucia). Este método consiste en llenar con agua unas botellas de plástico de tereftalato de polietileno (PET) transparente y colocarlas directamente a los rayos del sol. Para evitar la recontaminación, el agua puede consumirse directamente de la botella.



Desempeño

Eficacia microbiológica

Parámetro	Eficacia
Bacterias	Muy eficaz (>99%)
Virus	Algo eficaz (>80%)
Criptosporidium (protozoo)	Algo eficaz (>80%)
Giardia (protozoo)	Muy eficaz (>99%)
Helminfos	Eficaz (>90%)



Otros parámetros

No es eficaz para eliminar los contaminantes químicos ni la turbidez.

Agua de entrada/fuente requerida

La turbidez del agua debe ser baja (<30 UNT). Filtrar o sedimentar el agua turbia antes del tratamiento.

Capacidad

El agua se trata en botellas de plástico. En general, cada botella tiene una capacidad de 1-2 L. El tratamiento dura entre 6 horas (si está soleado) y 48 horas (si está nublado).

Vida útil

Se deben reemplazar las botellas cuando se dañan y se desgastan por acción de la luz del sol.

Facilidad de uso y aceptabilidad

Operación y mantenimiento

Llenar con agua una botella de plástico PET transparente e incolora. Colocar la botella en posición horizontal bajo los rayos del sol. Después de 6-48 horas (en función de las condiciones meteorológicas), es seguro beber el agua. Puede consumirse directamente de la botella, que sirve como recipiente de almacenamiento seguro.

Reparación y repuestos

Se deben reemplazar las botellas cuando se dañan y se desgastan.

Consideraciones y preferencias de los usuarios

Es necesario que esté soleado y que haya disponibilidad continua de botellas de plástico PET. El agua puede almacenarse de forma segura en la misma botella usada para el tratamiento. Es necesario llevar un registro de en qué momento se inicia el tratamiento y agregar más tiempo si está nublado. Se precisan varias botellas para familias numerosas.

Viabilidad

Disponibilidad

Las botellas de plástico PET se consiguen en todo el mundo.

Costo

Generalmente, las botellas de plástico PET son económicas (suelen costar mucho menos de US\$ 0,50). Cada familia precisa varias botellas (la cantidad depende del tamaño de la familia).

Peso y tamaño

Las botellas son pequeñas, livianas y fáciles de transportar.

Más información

Detalles y bibliografía: www.hwts.info/products-technologies/a01550ee/solar-disinfection-sodis

Consulte también la página web de SODIS (www.sodis.ch).

