Coagulantes químicos

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Protección de la fuente | Transporte seguro | Sedimentación | Filtración | Desinfección | Almacenamiento seguro |

# ¿Qué son?

Los coagulantes químicos son sustancias que se agregan al agua para hacer que las partículas se agrupen y decanten (sedimenten) más rápido. Se usan habitualmente en el tratamiento del agua a nivel comunitario y, ocasionalmente, en el tratamiento del agua a nivel domiciliario. Algunas de las sustancias químicas usadas en la coagulación son el sulfato de aluminio (alumbre), el hidroxicloruro de aluminio (también llamado "PAC" o "alumbre líquido") y las sales de hierro (sulfato férrico o cloruro férrico).

# Desempeño

## Eficacia microbiológica

|  |  |
| --- | --- |
| Parámetro | Eficacia |
| Bacterias | Algo eficaz (>80%) |
| Virus | No hay ensayos independientes |
| Protozoos | Algo eficaz\* |
| Helmintos | Algo eficaz\* |

\*Supuesto basado en los datos obtenidos en la sedimentación natural.

## Otros parámetros

Algo eficaz para eliminar la turbidez y el color.

## Agua de entrada/fuente requerida

Sin límites específicos.

## Capacidad

Variable en función del tamaño del recipiente y las instrucciones del fabricante.

## Vida útil

Variable; las sustancias químicas suelen durar entre seis meses y un año.

# Facilidad de uso y aceptabilidad

## Operación y mantenimiento

Seguir las instrucciones del fabricante y añadir la dosis preparada de coagulante al agua. Revolver el agua durante algunos minutos y, luego, dejar que las partículas se agrupen y sedimenten. Las partículas que decantan se eliminan por medio de la filtración o vertiendo con cuidado el agua del recipiente.

## Reparación y repuestos

Las sustancias químicas deben almacenarse en un lugar seco y suelen durar entre 6 y 12 meses. Deben reponerse periódicamente.

## Consideraciones y preferencias de los usuarios

Sin capacitación y equipamiento, es difícil dosificar correctamente para obtener resultados óptimos. Usar coagulantes químicos exige contar con una cadena de suministro continuo.

# Viabilidad

## Disponibilidad

Hay diversos fabricantes de estos productos en todo el mundo. La fabricación de la mayoría de los productos químicos es difícil y compleja. La producción local a pequeña escala no suele ser viable.

## Costo

Variable.

## Peso y tamaño

Los productos son fáciles de transportar y, habitualmente, pueden comprarse en envases pequeños.

# Más información

Detalles y bibliografía: [www.hwts.info/products-technologies/25154a7c/Chemical-Coagulants](https://www.hwts.info/products-technologies/25154a7c/Chemical-Coagulants)