

Planta de tratamiento Aguas servidas

RTB8



DIMENSIONES

Planta de Tratamiento

Largo:	2.600 mm
Alto:	1.600 mm
Ancho:	1.400 mm
Diámetro de tapa:	600 mm

Desinfección (cada cámara)

Alto:	750 mm
Diámetro:	500 mm
Diámetro de tapa:	500 mm

Características Técnicas

Nº Personas:	8 Pers. 250 L/día 13 Pers. 150 L/día
Caudal:	2.000 L/día
Material:	Polietileno
Conexiones:	Gomas y coplas incluidas en 110 mm.

Componentes

Tablero eléctrico, motor soplador, decantador primario, reactor biológico, clarificador, cloradora y decloradora.

Opcionales

Sistema de infiltración, pastillas, bacterias, acumulación para reuso en riego.

ANTECEDENTES

Sistema propuesto

Separador de aceites y grasas.

Planta de tratamiento: decantador primario, aireación, clarificación.

Módulo de desinfección: cloradora y decloradora.

Evacuación (por infiltración o riego).

Marco legal

El efluente entregado por la PTAS cumple el D.S.90/2001, puntualmente la Tabla N 1: "Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales sin capacidad de dilución del cuerpo receptor".

Además estará en condiciones de ser usado para riego cumpliendo la normativa vigente, correspondiente a la NCh 1333/78, modificada en 1978 que indica los "Requisitos de Calidad del Agua para Diferentes Usos", punto 6: "Requisitos de Agua para Riego".

Valores de salida (posterior a la desinfección)

Parámetro	Magnitud	Unidad
Ph	6 - 8,5	Adimensional
DBO ₅	<30	mg/L
SST	<45	mg/L
Coliformes Fecales	<1.000	NMP/100mL

FUNCIONAMIENTO

Planta de tratamiento

La planta RTB 8 consiste en una serie de procesos físicos, químicos y biológicos, que en su conjunto constituyen la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas; el tratamiento Biológico elegido para degradar la materia orgánica presente en las aguas servidas se denomina Lodos Activados, en modalidad de operación continua, y posterior desinfección con hipoclorito de calcio y bisulfito de sodio.

La planta consta de tres etapas principales:

- 1. Sedimentador primario:** Se reducen los sólidos en suspensión, bajo la acción de la gravedad. Parte de los sólidos, que están constituidos por materia orgánica, quedan en el sedimentador y son digeridos por bacterias anaeróbicas.
- 2. Reactor Biológico:** Las aguas entran en contacto con lodo activado y se inyecta suficiente aire para satisfacer el requerimiento de oxígeno. En esta etapa la materia orgánica es degradada por acción de bacterias aeróbicas.
- 3. Clarificación:** En esta etapa las aguas servidas se mantienen en calma, sin turbulencia. Las partículas suspendidas sedimentan y son retornadas al reactor biológico, "retorno de lodos". El agua clarificada posteriormente pasa a la etapa de desinfección.

Desinfección

- 1. Cloración:** Garantiza un tiempo de retención hidráulico de 30 minutos en contacto con pastillas de hipoclorito de Calcio para eliminar bacterias y agentes patógenos.
- 2. Decloración:** Elimina el exceso de cloro en el agua mediante la adición de pastillas de Bisulfito de sodio.

Evacuación

- 1. Acumulación diaria** de agua para reuso en riego ornamental por goteo.
- 2. Infiltración** mediante sistema convencional de drenes.

MANTENCIÓN Y OPERACIÓN

La línea RTB de Bioplastic combina una alta eficiencia con una baja mantención. Sin embargo, es indispensable controlar los siguientes aspectos para su óptimo funcionamiento:

Mantención

Inspección	Frecuencia
DIFUSORES DE AIRE (taponamiento)	Mensual
MOTOR SOPLADOR	Mensual
SEDIMENTADOR	Limpieza Anual

Operación

Etapas	Configuración
RETORNO DE LODOS	Quincenal por 15 minutos
TIMER	45 min On / 15 min Off
CLORADORA Y DECLORADORA	1 pastilla cloradora y decoloradora semanal respectivamente

OBSERVACIONES

Antes de instalar y poner operativa la planta consultar el manual o solicítelo a su ejecutivo.
La garantía no cubre daños atribuibles a una mala instalación u operación.
El agua a tratar no debe contener cloro, agentes químicos o materiales cáusticos.