

Plantas de Tratamiento PTA-10000



CAUDAL A TRATAR	9.400 Lts / día
DOTACION	37 personas (vivienda: 250 Lts / pers / día) 62 personas (industria : 150 Lts / pers / día)
USO	Tratamiento de las Aguas Servidas Aptas para su reuso en riego Aptas para ser infiltradas en terrenos con napa alta
NORMA	Cumple con las normativas de calidad del agua de Chile NCh 1333 y Decreto Supremo 90
INCLUYE	1 Estanque en Polietileno con 3 compartimientos para Decantación, Aireación, Sedimentación 1 motor soplador 1 tablero eléctrico 1 clorador 500 Lts 1 declorador 500 Lts
ENTREGA DE DOCUMENTACION	Plano Autocad Manual de Instalación y Mantenimiento Memoria de Cálculo

Plantas de Tratamiento PTA-10000

CARACTERÍSTICAS

Las Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas

Son una línea modular de plantas, compactas, fabricadas con estanques de polietileno.

Representan la mejor opción en el mercado de las plantas pequeñas y medianas tanto para el sector viviendas como para el mercado industrial. **Variedad de modelos compactos desde 6 hasta 100 habitantes**

De bajo costo de mantención, son livianas, fáciles de transportar, confiables y cumplen con las normativas de calidad del agua de Chile NCh 1333 y Decreto 90.

VENTAJAS

- De fácil y bajo costo de Operación
- Livianas y de fácil instalación
- Equipamiento de calidad resistente a las presiones mecánicas del suelo
- Cumplen con las normas sanitarias actualmente vigentes
- Control total de olores
- Protegen el medioambiente
- **Las aguas tratadas pueden ser reutilizadas en riego, evacuación a canales de regadío, cauces naturales, pozos absorbentes o drenes**

BASES CALCULO

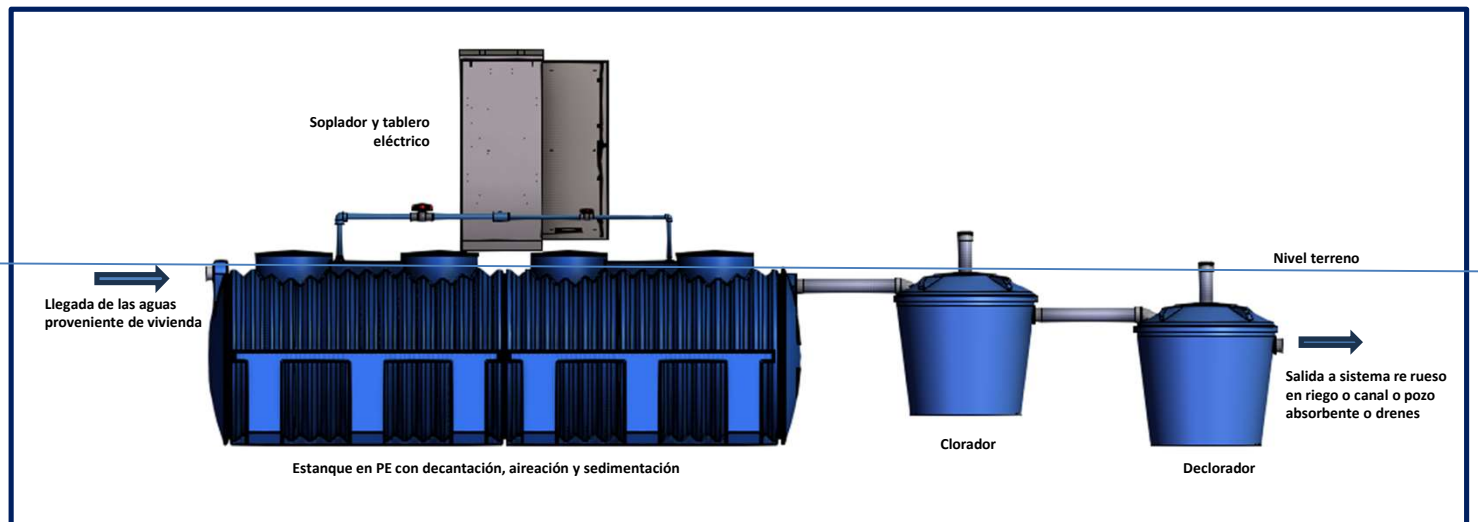
Bases de Cálculo (a la entrada a de la planta de tratamiento) :

Caudal máximo a tratar	:	9.400	Litros /día
DBO ₅ (Demanda Biológica de Oxígeno)	:	250	mg DBO ₅ / l
Sólidos Suspendidos	:	220	mg SST / l
Coliformes Fecales	:	1 x 10 ⁷	100 ml

Calidad del Agua Tratada (a la salida de la planta de tratamiento-con desinfección)

PH	:	6 – 8,5	
DBO ₅ (Demanda Biológica de Oxígeno)	:	< 35	mg / l
Sólidos Suspendidos	:	< 80	mg / l
Coliformes Fecales	:	< 1000	NMP / 100 ml

Plantas de Tratamiento PTA-10000



El agua a tratar ingresa a la planta de tratamiento y se inicia el ciclo de las 3 etapas :

- **1er compartimento : Pretratamiento:** en esta etapa se disminuye parte de la Demanda Biológica de Oxígeno (DBO5)
- **2do Compartimento : Aireación: Reactor Biológico:** Se mantiene un cultivo bacteriano aeróbico en suspensión inyectando aire al interior del Reactor, buscando que la masa activa de microorganismos sea capaz de estabilizar los residuos orgánicos y transformar las aguas residuales en un líquido cristalino e inodoro.
- **3er Compartimento : Sedimentación:** En esta etapa el líquido es retenido, permitiendo que las partículas sólidas sedimenten al fondo de la cámara. Los lodos estabilizados que sedimentan son en parte recirculados a la etapa de aireación para mantener la concentración de microorganismos deseada, con lo cual se asegura un buen funcionamiento de la planta.

El sistema de desinfección se instala a continuación de la planta de tratamiento y permite desinfectar las aguas antes de ser descargadas o infiltradas al terreno

- **Cloración:** El efluente, si bien, corresponde a un líquido cristalino e inodoro, no está libre de microorganismos patógenos, por lo que resulta imprescindible llevar a cabo un proceso de Desinfección. Una de las mejores alternativas para lograr este objetivo corresponde a la desinfección por medio de cloración, proceso de eficaz eficiencia de acción sobre los microorganismos patógenos presentes en las aguas servidas domésticas.
- **Decloración:** Esta etapa es necesaria, sobre todo, cuando el agua tratada sea destinada a regadío, ya que en ella se retira el cloro residual presente en el efluente.

Evacuación (opcional)

- Infiltración a la tierra mediante un drenaje
- Reuso en riego mediante la instalación de un kit de riego compuesto por un estanque de acumulación y un drenaje auxiliar

Plantas de Tratamiento PTA-10000

DIMENSIONES

Superficie necesaria para la instalación de la planta (sólo PTAS y desinfección) : 12 m x 4 m = 48 m²

1 Estanque en PE de 10,5 m³

Alto : 1.898 mm x Largo 7.015 mm
6 escotillas de acceso de 600 mm

1 Cámaras Cloradora 500 Lts

Alto : 1105 mm x Diámetro : 1110 mm

1 Cámara Decloradora 500 Lts

Alto : 1105 mm x Diámetro : 1110 mm

1 Tablero eléctrico

1 Motor soplador

(A instalar en una caseta protegida de la intemperie a un costado de la planta)

- **Considerar una acometida eléctrica hasta el sector de instalación de la planta.**
- **En caso de napa freática alta, considerar la instalación de una estación elevadora de aguas servidas previa a la planta de tratamiento y radier de sujeción para todos los elementos.**

ADICIONALES

- Pastillas de cloración y decloración
- Bacterias
- Drenaje (pozo absorbente o drenes)
- Sistema de reuso en riego

MANTENCION

Las plantas de tratamiento requieren un mínimo de mantención para mantener su óptimo funcionamiento :

- chequear funcionamiento de los difusores
- Mantener libre de polvo el motor soplador
- Retiro de lodos cada 6 meses
- pastillas de cloración y decloración
- Activación quincenal del retorno de lodos

COSTO OPERACIONAL

Consumo eléctrico	90 kW
Pastillas Cloradoras	26
Pastillas decloradoras	14
Mantención	Revisión 1 hora / día
Limpieza lodos	Cada 6 meses

GARANTIA

Garantía de 1 año sobre todo defecto de fabricación respetando las condiciones de instalación y operación.

Las dimensiones acotadas están bajo la tolerancia de +/- 3% según los estándares del proceso. Las especificaciones técnicas pueden variar a futuro por la introducción de mejoras en los productos.