

Plantas paquete de tratamiento de aguas sanitarias

Equipos de *Aquadynamics* fabricadas en acero al carbón y diseñadas para instalarse rápidamente y cambiarlas de sitio si se requiere.

Cómo funcionan

Estas plantas paquete utilizan un proceso biológico aeróbico, en la modalidad de aireación extendida, para el tratamiento de aguas residuales sanitarias. Este proceso consiste en la descomposición de las aguas negras por acción de bacterias y otros microorganismos en presencia de oxígeno (aire). Es una de las clases de tratamiento de aguas negras más eficientes que existen.

Las aguas sanitarias crudas llegan a la planta y entran inicialmente al dispositivo de cribado que elimina sólidos medianos y gruesos (mayores que 12 mm).

Una vez que pasan por el dispositivo de cribado, el agua sanitaria es transferida a la “zona de aireación”. En este tanque, dichas aguas se descomponen mediante la actividad de bacterias aeróbicas y otros microorganismos en presencia de aire (condiciones aeróbicas). En una planta que funciona debidamente estos microorganismos forman una masa café oscura llamada lodo activado con las aguas sanitarias recibidas, lo cual se logra introduciendo aire a lo largo de uno del tanque de aireación, cerca de los difusores de aire en el fondo, generando así una corriente mezcladora dentro del líquido y manteniendo un suministro adecuado de aire para permitir que los organismos descompongan los contaminantes orgánicos de las aguas sanitarias, transformándolos en bióxido de carbono y agua, además de algunos otros constituyentes menores.



El aire se introduce mediante un soplador rotatorio contenido dentro de una estructura metálica montada a un lado del tanque de sedimentación. El aire expelido por el soplador se inyecta al agua sanitaria en el tanque de aireación a través de difusores dispuestos en el fondo.

El lodo activado pasa entonces al sedimentador secundario por gravedad. En este sedimentador, los lodos activados se precipitan dejando el agua clarificada (agua tratada) en la parte superior. Los lodos del fondo se recirculan de vuelta al tanque de aireación para mantener la continuidad del proceso mediante una bomba sumergible accionada con aire localizada dentro del propio tanque de sedimentación.

El agua clarificada que sale del sedimentador fluye a gravedad a la “zona de contacto con cloro”, que tiene el objeto de eliminar las bacterias patógenas que pudieran estar presentes en el efluente. Tratado. Para esto, en el tanque de contacto de cloro se aplica una solución de hipoclorito de sodio cloro mediante una bomba dosificadora.

Se deja esta mezcla agua cloro aproximadamente 30 min y se descarga fuera del tanque a través de la descarga final de la planta.

Se puede además agregar un filtro de sedimentos para pulir el efluente tratado y permitir su reúso en riego de áreas verdes o en otras aplicaciones en contacto directo o indirecto con el público. El agua tratada efluentes de estas plantas paquete no es potable.



Los lodos activados de exceso producidos por el mismo sistema se desvían hacia el tanque digestor, compuesto por un compartimento dentro del tanque de la planta paquete. En este digestor los lodos son aireados y luego estabilizados. Después pueden ser enviados a deshidratación a un filtro prensa o a lechos de secado.

Dónde se usan

El agua tratada puede reusarse en lavado de patios, autos maquinas, en riego de áreas verdes e incluso en los tanques bajos de los sanitarios (wc), o puede simplemente descargarse al alcantarillado, o reinyectarse en mantos freáticos, ríos, lagos, lagunas o el mar, pues su calidad está dentro de lo marcado por las normas de descarga de aguas residuales.



CAPACIDADES DISPONIBLES DE NUESTRAS PLANTAS PAQUETE

<u>MODELO</u>	<u>CAPACIDAD MÍNIMA (m³/día)</u>	<u>CAPACIDAD MÁXIMA (m³/día)</u>	<u>POBLACIÓN EQUIVALENTE (personas)</u>
PTARPAQ-7	2	7.5	15 a 50
PTARPAQ-25	8	25	50 a 170
PTARPAQ-35	26	35	170 a 235
PTARPAQ-50	36	50	235 a 335
PTARPAQ-70	51	70	335 a 470
PTARPAQ-100	71	100	470 a 670
PTARPAQ-150	101	150	670 a 1000
PTARPAQ-200	151	200	1000 a 1335
PTARPAQ-250	201	250	1335 a 1670
PTARPAQ-350	251	350	1670 a 2340

Contacto

Si requiere información u orientación técnica y comercial, contacte a *Aquadynamics*, en nuestra oficina de la Cd. De México:

Aquadynamics, S.A. de C.V.

2ª Cerrada de Alfredo Bonfil, Mz9, Lt17, Int. 201 y 202,
Col. Presidentes Ejidales,
CP 04470, Deleg. Coyoacán, México, D.F.

Tel: 55 50376029, 50376908, 56072409
E-mail: <mailto:ventas@aquadynmx.com>