

TECNICANARIAS

TECNICANARIAS, S.A. – ACSA. SOLUCIONES MEDIOAMBIENTALES

PLANTAS DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES (EDAR)

Descripción General:

Las plantas depuradoras de aguas residuales (EDAR) de TECNICANARIAS, se caracterizan por su diseño compacto, disponiéndose en una instalación cerrada que asegura su fácil integración en el entorno y la seguridad en su operación, para lo cual incorpora los necesarios elementos de ventilación.

La EDAR reúne en una sola planta las funciones de cámara de aireación y de la cámara secundaria del procedimiento de lodos activados, existiendo un circuito interior de lodo que hace innecesario el bombeo para transporte de lodos de retorno.

Para la aireación se utiliza el sistema de burbujas finas, que facilitan una elevada aportación de oxígeno (superior a 30 g/m³ de aire) de muy fácil control, mediante conexión/desconexión de los compresores individuales. Todo ello garantiza permanentemente un gran rendimiento en la aportación de oxígeno y un reducido consumo de energía, incluso en caso de fuertes oscilaciones de carga. Para la generación de aire comprimido se utilizan unos robustos compresores de émbolo giratorio, que se colocan junto a la instalación depuradora.

La planta depuradora está compuesta por las siguientes fases o tratamientos:

- Pretratamiento con arqueta de desbaste de gruesos y desarenador
- Cámara de aireación
- Tanque de sedimentación
- Cámara de separación de lodos

Descripción del proceso:

Las aguas residuales llegan a la cámara de aireación por un canal de entrada lateral a ella, que posee tuberías niveladas para conseguir igual entrada de aguas en toda la zona de aireación. Mediante las unidades de aireación colocadas en el centro de la cámara se consigue, gracias al aire ascendente, la formación de un doble remolino de agua que facilita la mezcla en muy breve tiempo.

La zona de aireación está separada por una pared de la zona de depuración secundaria, que tiene prevista una zona de desgasificación. En ella, y debido a la reducida velocidad del agua, quedan separadas las burbujas de aire.

Procedente de la zona de desgasificación, la mezcla de lodos se dirige, a causa de su peso específico, hacia la zona de separación lodos / agua depurada existente en la zona de depuración secundaria. La importancia de la desgasificación estriba en impedir que las burbujas de aire vagabundeantes provoquen el arrastre de sustancias suspendidas con el agua que se dirige a la depuración secundaria.

TECNICANARIAS

En ésta última zona la mezcla de lodo queda cada vez más espesa, moviéndose hacia abajo y regresando como lodo de retorno (de elevado peso específico) hacia la cámara de aireación, a través de las ranuras de retorno dispuestas en el fondo. De esta mezcla de lodos se separa el agua limpia, especialmente en la zona de separación, pero también en los estratos inferiores de la depuración secundaria. Este agua se dirige hacia arriba, pasando por el lodo que se mueve hacia abajo.

En la zona de agua limpia, que está situada encima de la de separación, se efectúa la sedimentación de algunos copos de lodo arrastrados. El agua depurada sale lateralmente, a través de una sierra reguladora, hacia los canales de salida.

El circuito de lodo interior, que responde a la conveniencia de separar la depuración secundaria y la cámara de aireación, ofrece unos excelentes resultados de explotación frente a otros sistemas que sólo poseen una ranura de comunicación inferior entre ambas zonas. En estos casos, la ranura debe ser atravesada en ambos sentidos por el agua y el lodo, y, como consecuencia, se dan frecuentemente retenciones del mismo en la zona de depuración secundaria, con lo que, al cabo de cierto tiempo, empieza a desprender gases y a flotar, perturbando el efecto de depuración.

Especificaciones técnicas:

- Módulo cerrado con chimenea exenta, que incluye la instalación.
- Cuadro eléctrico estanco con protecciones y mando de los componentes.
- Sopladores de aire de émbolo rotativo, con filtros de aire, manómetros, válvula de retención y silenciadores.
- Difusores de aire de burbuja fina, dispuestos en la piscina de aireación.
- Bomba dosificadora de soluciones de hipoclorito sódico, si fuese exigible.



EDAR de colegio Heidelberg, instalada en 1980.
Mantenimiento realizado por la propiedad.



EDAR en el colegio Heidelberg. Gran Canaria. España

El fabricante se reserva el derecho de modificar las características técnicas contenidas en este folleto, sin previo aviso.

MAYO – 2003

OFICINA:
Dr. Apolinario Macías, 35
35011 - Las Palmas de Gran Canaria
ESPAÑA

Teléfono: +34 - 928 25 76 09
Telefax: +34 - 928 25 05 88
N.I.F.: A 35.039.015

ALMACÉN:
Las Casuarinas, esquina Los Olivos, s/n
Polígono Industrial de Arinaga
35119 - Agüimes - Gran Canaria

Teléfono: +34 - 928 18 84 79
Telefax: +34 - 928 18 84 79
www.acsaeolica.com
e-mail: tecnicanarias@tecnicanarias.com