



AQUA-AEROBIC SYSTEMS, INC.

Aqua BioMax™

SISTEMA DE TRATAMIENTO EN SERIE

El sistema de tratamiento en serie Aqua BioMax® es una combinación única de la tecnología contactores biológicos rotativos (RBC) y filtración de medio textil. La unidad utiliza una serie de discos rotativos RBC montados verticalmente y espaciados cercanamente en un eje de acero, lo cual provee una gran área para el crecimiento de bio-película. Remoción de DBO y nitrificación ocurre de manera eficiente mediante aireación de la bio-película producida con la rotación de los discos fuera del agua. El agua de la cámara de discos rotativos continua a un filtro de tambor de medio textil para colectar y remover los sólidos biológicos antes de la descarga del efluente. La utilización del filtro elimina la necesidad de un clarificador secundario. El sistema Aqua BioMax es la solución ideal para aplicaciones de bajo flujo, hasta 100,000 gpd (378 m³/day), donde es crítico el tratamiento económico y operación sencilla.

Características y Ventajas

- Bajo consumo de energía
- Mantenimiento reducido
- Acceso facial a componentes internos
- Utiliza el exclusivo medio filtrante textil OptiFiber® en configuración de tambor
- Requerimiento de área reducida
- Mínima atención de operación
- Aireación mecánica o difusores no requeridos
- Bajo costo de instalación
- Planta paquete pre-ensamblada con panel de control integrado para rápida instalación y arranque



Vista interna del RBC y el filtro de medio textil filtrante de tambor.

Aplicaciones Típicas

- Comunidades Pequeñas
- Complejos Turísticos
- Campamentos de obras
- Hoteles
- Tratamiento de aguas industriales
- Escuelas
- Paradores en avenidas



Vista general del sistema Aqua BioMax (con cubierta del filtro removida)

Descripción de Operación

Efluente de un tanque de sedimentación primario se envía a la cámara de tratamiento biológico del Aqua BioMax. Bio-película crece en los discos rotativos RBC, lo cual promueve la remoción de DBO y la oxidación del nitrógeno amoniacal. Los discos del RBC están 40% sumergidos y rotan continuamente aireando la bio-película cuando están fuera del agua. Este método de oxigenar la bio-película elimina la necesidad de aireadores mecánicos o sistema de difusión de aire con sopladores, resultando en ahorros considerables de energía.

Luego el flujo pasa a la cámara de filtración de la unidad. Los sólidos biológicos son recolectados en la superficie de la tela de filtración y son removidos durante el ciclo de retro-lavado del filtro. El agua de retro-lavado se devuelve al tanque de sedimentación primario donde los sólidos se sedimentan y generalmente son digeridos anaeróbicamente en el fondo. Los sólidos digeridos se pueden remover de este tanque cada tres a seis meses.

La rotación de los RBC y de filtro de medio textil se genera por medio de un pequeño motor de 1 a 2 HP (0.75 a 1.5 KW). Adicionalmente, dependiendo del tamaño de la unidad, incluidas se pueden encontrar una o dos bombas de retro-lavado de 0.8 HP (0.6 KW).