

# HiOx<sup>®</sup> UltraFlex

## Sistema de Aireación

- Bajo costo de energía
- Fácil operación y mantenimiento
- Bajo costo de instalación
- Rendimiento garantizado

# Gran Avance en Aireación por Difusión

La operación más intensiva en consumo de energía en una planta de tratamiento de lodos activados es la aireación. El 50% a 75% de los costos totales de energía de una planta están asociados a mezcla y aireado en el proceso secundario. La última generación de la plataforma HiOx® de Parkson, el Sistema de Aireación UltraFlex, representa un gran avance en la tecnología de aireación a través de la aplicación de principios básicos de aireación.

## Costos de Energía Más Bajos

El Panel de Aireación HiOx® UltraFlex, que genera burbujas ultra-finas de 1 mm, alcanza altos niveles de SOTE (Eficiencia Estándar de Transferencia de Oxígeno). La alta densidad de cobertura de piso, debido al uso de paneles rectangulares contra el uso de los difusores de discos más comúnmente utilizados, contribuye a mejorar el rendimiento de aireación del reactor aeróbico. Con el área de membrana adicional, los paneles de aireación HiOx® funcionan a una tasa menor de flujo de aire que los sistemas tradicionales de aire difuso. Las tasas de flujo de aire más bajas resultan en una excelente eficiencia del sistema y en una reducción significativa de requerimientos de aire, y por lo tanto, en costos de energía más bajos.

## Operación y Mantenimiento Fácil

La simple flexión de aire mantiene la membrana de los paneles HiOx® UltraFlex limpios y funcionando a la máxima eficiencia durante años. Cada grupo pequeño de paneles



Amplio rango en coberturas de piso



Amplia gama de tasas de flujo de aire



Instalación fácil



Ligero y manuable

(por lo general uno o dos) se suministra típicamente con un sistema individual de alimentación de aire diseñado para permitir la máxima flexibilidad en el funcionamiento y mantenimiento del sistema. Los operadores pueden ajustar la distribución de aire en los tanques de aireación para satisfacer las necesidades específicas o cambiantes de la planta. Los paneles individuales pueden ser aislados del sistema y reparados durante el mantenimiento regular programado. Los paneles HiOx® pueden funcionar en una amplia gama de tasas de flujo de aire de 0.5 a 3 SCFM/ft<sup>2</sup>, y pueden sostener cargas variables. La membrana de poliuretano de alta resistencia proporciona mayor duración de la vida útil de la membrana que otros difusores de burbuja fina.

## Costos Más Bajos Después de Instalado

El Sistema de Aireación HiOx® UltraFlex solo requiere una pequeña fracción del número de difusores necesarios para garantizar los sistemas de burbuja fina. Menos difusores corresponden a menos tuberías. Un panel HiOx® es equivalente a 60 difusores de disco de 9". La instalación completa de uno tarda menos de 4 horas-hombre, que es la mitad del tiempo en comparación con lo que tarda instalar 60 difusores de disco. En una planta nueva, el uso de sopladores más pequeños y menos tuberías de aire proporcionan ahorros significativos. Para las plantas que ya están usando difusores de burbuja fina tradicionales, por lo general es fácil agregar capacidad de tratamiento significativa simplemente cambiando a los paneles HiOx® UltraFlex sin la necesidad de tanques adicionales.

## Opciones del Sistema HiOx®

Los controles pueden ser simples o sofisticados para garantizar que el sistema administre la cantidad exacta de oxígeno para la operación más eficiente. El sistema también puede ser diseñado para expansión. En una instalación nueva, menos paneles podrían ser requeridos inicialmente, manteniendo la opción de añadir paneles a medida que aumenta la necesidad. Los paneles están disponibles en tamaños variables de 6' a 12' y en incrementos de 1 pie para dar cobertura a tanques que se encuentran con dimensiones apretadas. HiOx® proporciona la posibilidad de un sistema de extracción tipo "lift-out" donde no sea posible drenar los tanques durante el mantenimiento. Esto proporciona una mejora en los sistemas de aireación en aplicaciones donde no existen tanques de aireación redundantes.

## Puntos clave

### Ahorros de Energía

- Burbujas de 1mm ultra-finas
- 200% mas área de superficie de transferencia de oxígeno que la de difusores de disco
- Nivel de SOTE hasta 30% más alto que el de difusores de burbuja fina convencionales
- Amplia gama de tasas de flujo
- Alta cobertura de piso; hasta un 60%

### Costo de Instalación Más Bajo

- Unidades de peso ligero
- Requiere mínimo número de tuberías
- La mitad del costo de instalación de difusores de disco

### Operación y Mantenimiento Fácil

- Alimentación de aire individual
- Simple flexión de aire
- Simple reemplazo de membrana (1-1.5 horas-hombre por panel)
- Vida de membrana entre 8-12 años

### Rendimiento Garantizado

- Pruebas de ASCE independientes
- Cada panel es probado antes de ser enviado
- Experiencia de Parkson

## HiOx® ofrece dos tipos de paneles para dos mercados diferentes:

### Donde los costos de capital son de una mayor consideración: Panel BOD

- Bajo costo de capital
- Baja cobertura de suelo
- Eficiencia más baja
- Tasas de flujo altas
- HP igual a discos

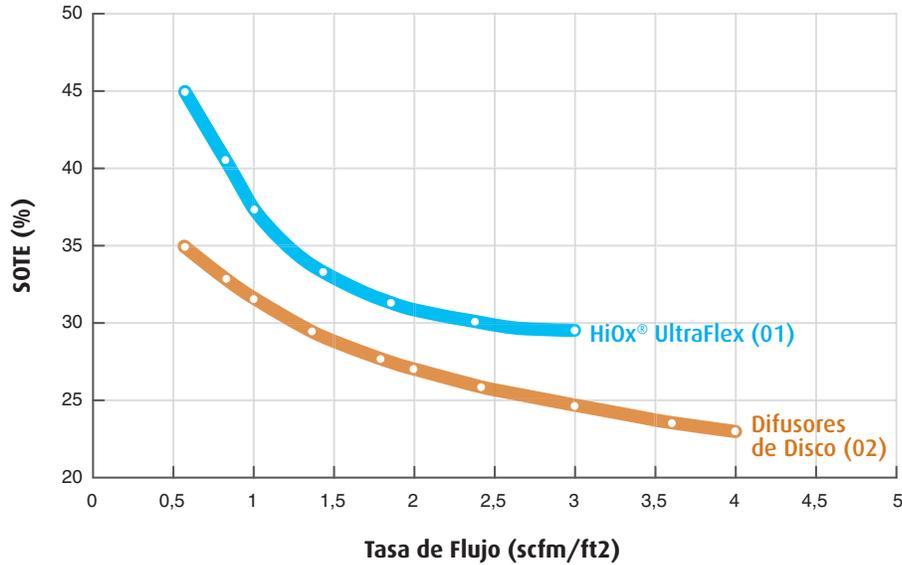
### Donde el ahorro de energía es de una mayor consideración: Panel N

- Alto costo de capital
- Alta cobertura de suelo
- Alta eficiencia
- Tasas de flujo bajas
- Bajo HP

## Rendimiento Garantizado

Los paneles HiOx® han operado con éxito desde 1990 y están respaldados por uno de los nombres más respetados en la industria – Parkson Corporation. El último modelo incorpora las mejores características del conocido y probado diseño HiOx®, así como numerosas nuevas características para facilitar la instalación y mantenimiento, y un rendimiento mejorado. El rendimiento de los paneles HiOx® ha sido evaluado de acuerdo con las pruebas de "Medida de Transferencia de Oxígeno en Agua Limpia" de la ASCE. Antes de ser enviado al cliente cada panel es probado para garantizar la distribución de aire uniforme.

## SOTE vs. Tasa de Flujo- HiOx® y Difusor de Discos de 9" Diseño de Sistemas Típicos @ SWD = 15"



**Nota:**

- (1) Rendimiento Típico HiOx® (~ 45 - 55% Cobertura de Piso)
- (2) Rendimiento Típico de Difusores de Disco de 9" (~ 15 - 20% Cobertura de Piso)

### Especificaciones

Modelos Estándar	Peso Estimado	Rango de flujo de aire para panel N (SCFM)	Rango de flujo de aire para panel BOD (SCFM)	Area (ft²) de membrana
4' x 12'	65.00 lbs.	19 to 58	58 to 116	38.71
4' x 6'	33.00 lbs.	10 to 29	29 to 58	19.39



Fort Lauderdale  
Chicago  
Montreal  
Dubai

1.888.PARKSON  
services@parkson.com  
www.parkson.com