



AQUA-AEROBIC SYSTEMS, INC.

# Aqua-Jet<sup>®</sup>

AIREADOR MECÁNICO SUPERFICIAL

# Aqua-Jet®

AIREADOR MECÁNICO SUPERFICIAL

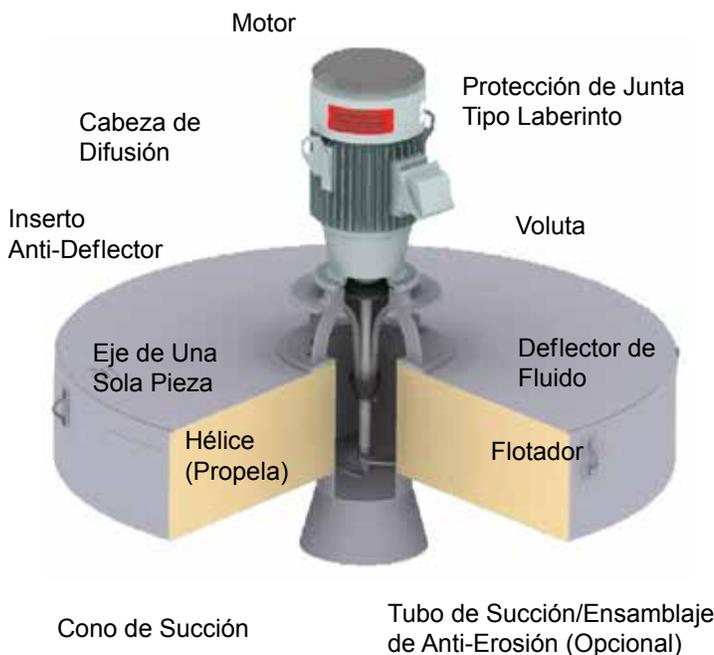
El aireador Aqua-Jet es el aireador más duradero y altamente eficiente en el mercado hoy en día. Desde 1969 hasta la fecha se han instalado más de 80,000 aireadores Aqua-Jet los cuales representan más de 1.5 millones de caballos de fuerza (HP) instalados alrededor del mundo en una gran variedad de esquemas de tratamiento, con más de 9 billones de horas de tiempo de operación.

El diseño robusto y el uso de los materiales de más alta calidad han hecho que el aireador Aqua-Jet sea el más confiable del mercado. Basado en esto, los aireadores Aqua-Jet duran más tiempo que otros aireadores 2 a 1.

## Características y Ventajas

- Diseño con limitante de vibración; Velocidad controlada a 0.3 pulgadas/segundo o menos
- Rendimiento en oxigenación y mezclado comprobado
- Instalación fácil y flexible
- Tiempos de entrega rápidos
- Facilidad de añadir a plantas existentes
- Equipo fácil de retraer
- Varias opciones de amarre
- Motores de serie Endura® de alta eficiencia y bajo mantenimiento, ahorra energía y reduce costos de operación y mantenimiento, e incrementa el rendimiento

## Componentes del Aqua-Jet®



## Operación del Aqua-Jet®

El aireador Aqua-Jet es una unidad de accionamiento directo, diseñada para proveer una óptima transferencia de oxígeno en una gran variedad de aplicaciones domésticas e industriales. La operación del aireador Aqua-Jet también provee el mezclado necesario para distribuir el oxígeno y mantener la dispersión uniforme de la población microbiana en el tanque.

### Como Trabaja

Agua del tanque es bombeada por medio del cono de aspiración, y es dispersada por medio de la cabeza de difusión en forma de spray. Oxigenación ocurre en dos puntos críticos: **1)** Cuando el agua sale de la cabeza de difusión y **2)** cuando el spray entra en contacto con la superficie del agua.



Aireador Aqua-Jet® típico en operación.

**Motor:** Motores con 3 años de garantía, totalmente cerrados con ventilación (TEFC), diseñados para trabajo severo, aislamiento clase F y factor de servicio de 1.15 como mínimo.

**Cabeza de Difusión:** Pieza de fundido monolítico de acero inoxidable 304 la cual limita vibraciones.

**Eje del Motor:** Una sola pieza, acero inoxidable endurecido a precipitado (PH) elimina acoples.

**Flotador:** Exterior de fibra de vidrio o de acero inoxidable 304. El flotador está relleno de espuma de poliuretano de célula cerrada, lo cual adiciona estabilidad estructural y previene la posibilidad de hundimiento. Voluta interior de acero inoxidable con paredes gruesas.

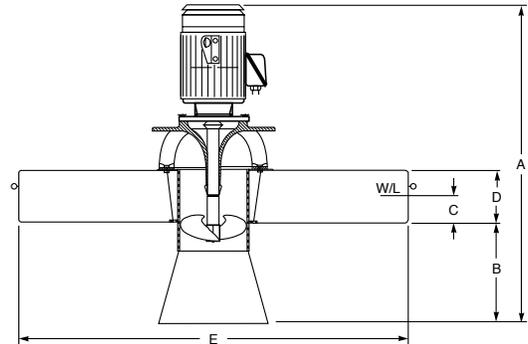
**Hélice (Propela):** Fabricada de acero inoxidable 316, de dos álabes, con operación no-atascable.

**Cono de aspiración/Cruz anti-vortex:** Construidos de Acero inoxidable, provee pérdidas de carga mínimas.

# Tamaños y Dimensiones del Aqua-Jet®

## Serie SS (Acero Inoxidable)

Modelo SS	Potencia (KW)	RPM	Peso Aproximado (kg)	DIMENSIONES (Centímetros)					Diametro de Eje (cm)	Diam. de Cable de Amarre.
				A	B	C	D	E		
3900111	0.7	1800	147	88.1	21.6	10.2	19.1	118.7	2.22	
3900211	1.5	1800	147	88.1	21.6	10.2	19.1	118.7	2.22	
3900311	2.2	1800	238	112	21.6	12.7	27.9	151.1	3.18	
3900511	3.7	1800	238	112	21.6	13.3	27.9	151.1	3.18	
3900711	5.6	1800	283	118.4	21.6	17.1	27.9	151.1	3.18	
3901011	7.5	1800	429	131.3	26.4	15.2	30.5	178	4.45	
3901511	11.2	1800	440	141.3	26.4	15.9	30.5	178	4.45	
3902011	15	1200	590	203*	69.9*	16.5	34.3	210.5	5.4	
3902511	18.6	1200	612	205.3*	69.9*	17.1	34.3	210.5	5.4	
3903011	22.4	1200	837	220.8	77.8*	24.1	37.8	240	5.4	
3904011	29.8	1200	848	229.4	77.8*	25.4	37.8	240	6.35	
3905411	37.3	1200	862	229.4	77.8	26.7	37.8	240	6.35	
3905011	37.3	1200	1293	256.7	103.4*	22.6	37.8	291.2	6.35	
3906011	44.7	1200	1361	261.1	103.4*	25.4	37.8	291.2	6.87	
3907511	55.9	1200	1361	261.1	103.4*	25.4	37.8	291.2	6.87	
3910021	74.6	900	2041	288.3	108*	24.1	43.2	332.7	9.98	
3912511	93.2	900	2377	318.8	118.1*	29.2	48.3	332.7	9.98	
3915011	111.9	900	2445	325.1	118.1*	29.6	48.3	332.7	9.98	

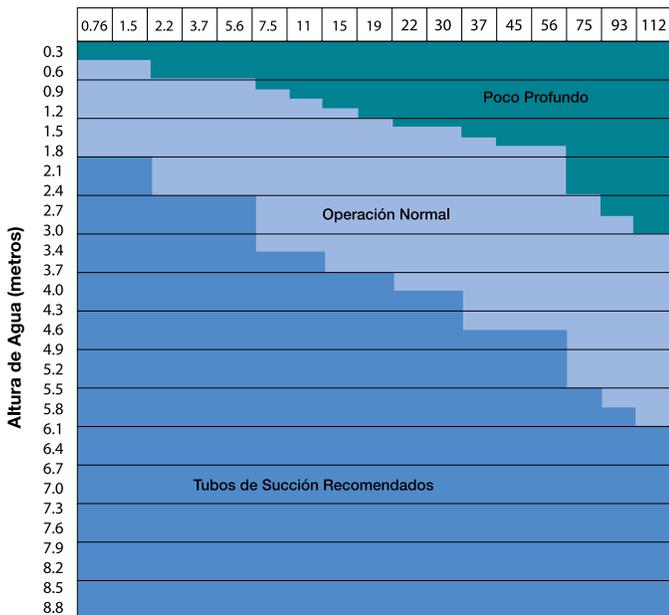


\* Incluye margen para cruz de anti-vortex. Unidades de doble velocidad disponibles a pedido.

## Profundidades Típicas de Operación del Aireador Aqua-Jet®\*

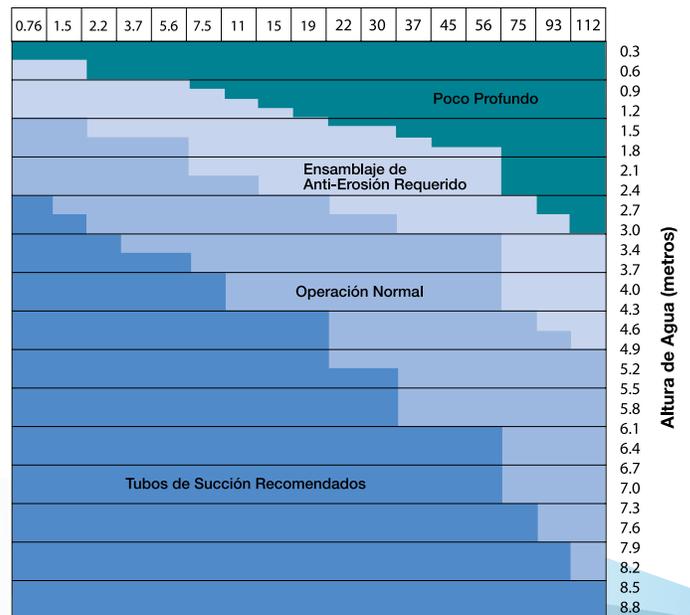
### Lodos Activados

Tamaño de la unidad (KW)



### Lagunas Aireadas

Tamaño de la unidad (KW)



\*NOTA: Estos diagramas son para proporcionar una aproximación. Los requerimientos finales dependerán de la geometría de la laguna, etc. Se deberá consultar a la fábrica para aplicaciones específicas.

## Opciones de Accesorios del Aireador Aqua-Jet®

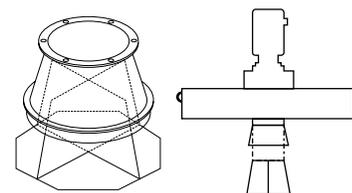
### Aqua-Jet II® Aireador con Contenedor de Flujo

El aireador de flujo contenido Aqua-Jet II está diseñado para aplicaciones que requieren operación continua en los meses de clima frío, y están limitados por el decline de la temperatura debido a la selección de procesos o condiciones ambientales. Este aireador opera eficientemente en una gran variedad de aplicaciones, incluyendo en temperaturas bajo cero. El domo es esencialmente un escudo para el espray, montado en la cabeza de difusión del aireador Aqua-Jet.

### Ensamblaje Anti-Erosión

Ensamblajes de anti-erosión consiste en una placa de acero inoxidable adjunta al fondo del cono de aspiración del aireador Aqua-Jet por medio de la cruz anti-vortex. El ensamblaje causa que el agua sea succionada de los lados del cono de aspiración, en vez de succionar desde el fondo; esto previene daños potenciales al forro de una laguna o erosión al fondo de la misma. Los ensamblajes de anti-erosión están disponibles para todos los tamaños de aireadores Aqua-Jet.

Consultar a su representante de Aqua-Aerobic, o a la fábrica para dimensiones.



### Serie FSS (Fibra de Vidrio)

Modelo SS	Potencia (KW)	RPM	Peso Aproximado (kg)	DIMENSIONES (Centímetros)					Diametro de Eje (cm)
				A	B	C	D	E	
4200111	0.7	1800	147	88.1	21.6	10.2	17.8	118.7	2.22
4200211	1.5	1800	147	88.1	21.6	10.2	17.8	118.7	2.22
4200311	2.2	1800	249	112.1	21.6	10.2	28	162.6	3.18
4200511	3.7	1800	249	112.1	21.6	12.7	28	162.6	3.18
4200711	5.6	1800	283	118.4	21.6	15.2	28	162.6	3.18
4201011	7.5	1800	408	131.3	26.4	14	30.5	180.3	4.45
4201511	11.2	1800	420	141.3	26.4	15.2	30.5	180.3	4.45
4202011	15	1200	499	203*	69.9*	17.8	35.6	213.4	5.4
4202511	18.6	1200	522	205.3*	69.9*	20.3	35.6	213.4	5.4
4203011	22.4	1200	837	220.8	76.2*	20.3	39.4	240	5.4
4204011	29.8	1200	837	229.4	76.2*	22.9	39.4	240	6.35
4205011	37.3	1200	862	229.4	76.2*	22.9	39.4	240	6.35
4205021	37.3	1200	1064	256.7	103.4	14	38.7	291.5	6.35
4206011	44.7	1200	1225	261.1	103.4	15.9	38.7	291.5	6.87
4207517	55.9	1200	1225	261.1	103.4	15.9	38.7	291.5	6.87

\* Incluye margen para cruz de anti-vortex. Unidades de doble velocidad disponibles a pedido.

Diam. de Cable de Amarre.

.48

.64

## Aireador Aqua-Jet® Modelo SS-PW

- Ideal para remoción de Trihalometanos (TTHM) en aplicaciones de agua potable con un volumen mínimo de 100,000 galones.
- Certificado por UL en NSF/ANSI 61
- Unidad de alta eficiencia serie Endura®, motores de bajo mantenimiento.



Aireador Aqua-Jet® modelo SS-PW en operación en una aplicación de remoción de TTHM.

### Tubos de Succión

Los tubos de succión proveen una extensión del cono de aspiración y permite succión de agua más profunda. Disponible en largo de 3 pies (0.91 m) y 6 pies (1.82 m).

### Ensamblaje de Cabeza de Difusión (LTD) de Baja Trayectoria

Los ensamblajes de cabeza de difusión de baja trayectoria (LTD) es un anillo de polietileno de alta densidad, el cual se adjunta al tope de la cabeza de difusión incrementando su diámetro. Esto reduce el espray del aireador Aqua-Jet minimizando el rocío de la unidad. Cabezas de difusión de baja trayectoria son utilizados en aplicaciones donde se desea espray más bajo, y también en aplicaciones en climas fríos.

### Arctic Pak

El Arctic Pak es un anillo que contiene una resistencia termal la cual minimiza chances de acumulación de hielo en las superficies expuestas del aireador Aqua-Jet, como la cabeza de difusión. El Arctic Pak viene completo con su propia caja eléctrica (la cual se monta a la tapa del ventilador del motor), controles automáticos y panel de control. La operación del Arctic Pak es controlada por un termostato de temperatura ambiente.

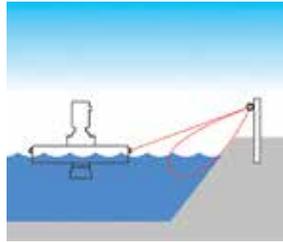


# Configuraciones de Amarre del Aqua-Jet®

Hay cuatro distribuciones de amarre para el aireador Aqua-Jet. El tipo seleccionado dependerá de la aplicación específica.

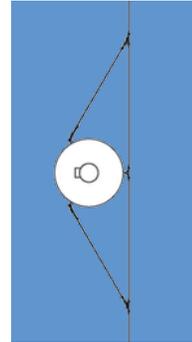
## Amarre de Poste/ Mantenimiento

Postes son instalados a la orilla de la laguna y la línea de amarre se adjunta por medio de un perno de anilla. Un lazo de mantenimiento permite al operador llevar la unidad a la orilla sin desconectar la línea. Disponible en puntos de 3 ó 4 amarres.



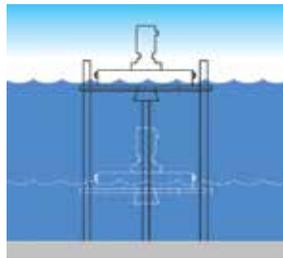
## Amarre extendido (Span)

Amarre extendido se utiliza en aplicaciones grandes, permitiendo amarrar más de un aireador en una sola línea de amarre que cruza la laguna. Cada aireador se amarra a esta línea con el mismo concepto de amarre de tres puntos. Las unidades pueden removerse individualmente para servicio.



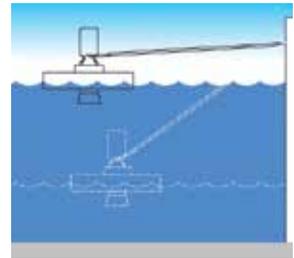
## Amarre Restringido

El amarre restringido se utiliza para aplicaciones con gran variación de nivel de agua. El marco del amarre se coloca alrededor de los postes y permite que el aireador suba y baje cuando cambia el nivel de agua.



## Amarre de Pivote

Un brazo de amarre por pivote se utiliza en aplicaciones con variación de niveles de agua, con largos de brazo de hasta 40 pies (12.2 m). El brazo se fija a la base del motor dejando que el aireador se ajuste libremente a los niveles de agua.



# Aplicaciones Típicas del Aqua-Jet®

- Aireación extendida
- Digestión aerobia
- Ecuación/Tanques de homogenización
- Lagunas aireadas
- Discos de Oxidación
- Tanque de almacenamiento de lodo
- Combinación municipal e industrial
- Reactores secuenciales por lotes



## Industrias de Celulosa y Papel

- Instalación simple y flexible
- Los equipos son fácilmente retractiles sin necesidad de vaciar los tanques
- Tiempo rápido de entrega
- Motores de alta eficiencia reducen consumo energético
- Bajo costo de instalación
- Actualización fácil de sistemas de aireación existentes

## Digestores/Tanque de Retención de Lodos

- Provee eficiente transferencia de oxígeno y mezcla completa
- Amarres de pivote o restringido se acomodan a variaciones grandes de nivel
- Las unidades se pueden sacar desde un lado del tanque para darle servicio sin vaciar el tanque
- Aireadores pueden operar en forma cíclica (prendido/apagado) para controlar el oxígeno disuelto y ahorrar energía.

# Proporcionando Soluciones de Manejo Total de Agua

Para más detalles sobre Aqua-Jet® Aireador Mecánico Superficial y nuestra completa línea de productos y servicios, visite nuestra página de web en [www.aqua-aerobic.com](http://www.aqua-aerobic.com)

Aireación y Mezclado

Procesos Biológicos

Filtración

Membranas

Sistemas de Monitoreo y Control

Productos y Servicios de Post-venta



AQUA-AEROBIC SYSTEMS, INC.

6306 N. Alpine Rd Loves Park, IL 61111-7655

p 815.654.2501 f 815.654.2508

[www.aqua-aerobic.com](http://www.aqua-aerobic.com)

[solutions@aqua-aerobic.com](mailto:solutions@aqua-aerobic.com)

[paraasistenciaenespanol@aqua-aerobic.com](mailto:paraasistenciaenespanol@aqua-aerobic.com)

The information contained herein relative to data, dimensions and recommendations as to size, power and assembly are for purpose of estimation only. These values should not be assumed to be universally applicable to specific design problems. Particular designs, installations and plants may call for specific requirements. Consult Aqua-Aerobic Systems, Inc. for exact recommendations or specific needs. Patents Apply.