



# SSI AERATION, INC.

Sistemas de aireación innovadores para el tratamiento de aguas residuales

- Sistemas completos de aireacion
- Difusores de burbujas finas y gruesas
- Membranas y repuestos Reemplazo
- Sistema recuperable
- Tecnologia MBBR



Tel +55 18 3653 - 1214  
18 997342180 - 996818420  
e-mail : contato@sanavia.com.br  
www.sanavia.com.br

SSI AERATION, I NC.  
WWW.SSIAERATION.COM  
INFO@SSIAERATION.COM



## MAS DE 25 AÑOS DE EXPERIENCIA

POR QUÉ SSI?  
INNOVACIÓN  
FIABILIDAD  
EXPERIENCIA  
EN CASA  
FABRICACIÓN

Fundada en 1995 en Poughkeepsie, NY, USA, SSI es conocida por la calidad de sus productos y el nivel de servicio que brinda a nuestros clientes. Desde 1995 SSI Aeration se ha expandido para incluir múltiples oficinas y centros de distribución en todo el mundo.

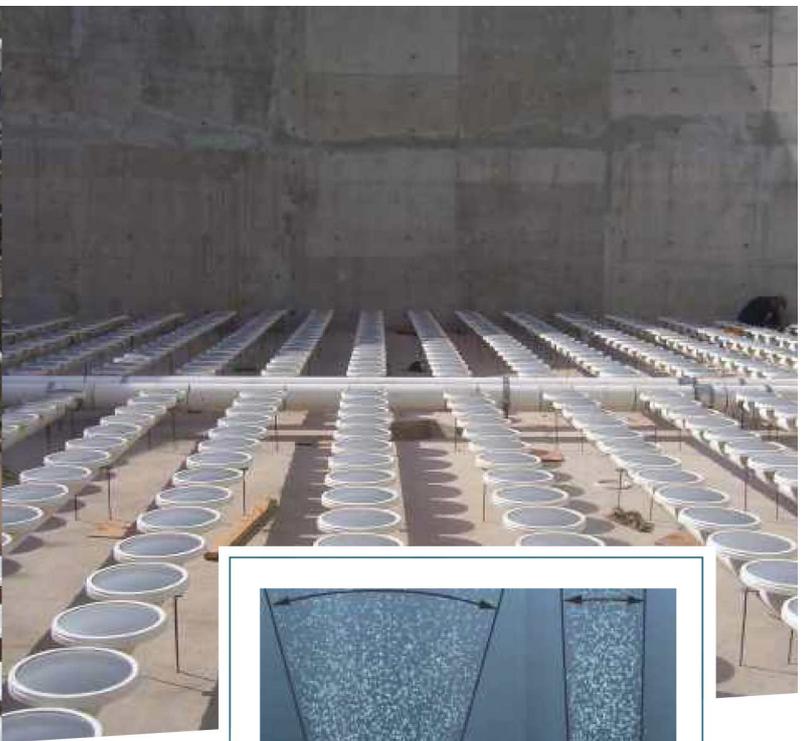
Nuestro equipo incluye un servicio completo departamento de ingeniería que puede proporcionar a nuestros clientes cálculos de procesos, dibujos y simulaciones de BioWin, y acceso a herramientas innovadoras de diseño en línea.

- **Producción y almacenes Mundial**
- **5 máquinas de moldeo para plástico + para caucho**
- **Montaje robotizado automático**
- **Capacidad de producción hasta 1,1 difusores de disco de iones mi II + 300000 difusores de tubo por año**
- **Presencia global con sucursales locales en Italia, EE. UU., India, Corea del Sur, Dubai y China**
- **Certificación ISO 9001: 2015**

Tel +55 18 3653 - 1214

 18 997342180 - 996818420  
e-mail : [contato@sanavia.com.br](mailto:contato@sanavia.com.br)  
[www.sanavia.com.br](http://www.sanavia.com.br)

SSI AERATION, I NC.  
[WWW.SSIAERATION.COM](http://WWW.SSIAERATION.COM)  
[INFO@SSIAERATION.COM](mailto:INFO@SSIAERATION.COM)



## ¿POR QUÉ PTFE?

La membrana de PTFE patentada de SSI tiene cambio la forma en que la gente mira el difusor membranas.

Las membranas de EPDM solas pueden absorber líquido in situ, liberando plastificantes en el caucho y perdiendo su eficiencia en el tiempo.

No es infrecuente a lo largo de la vida útil de las membranas de EPDM ver un aumento de las caídas de presión y una reducción de la SOTE.

## ¿POR QUÉ COMBINAR PTFE CON EPDM?

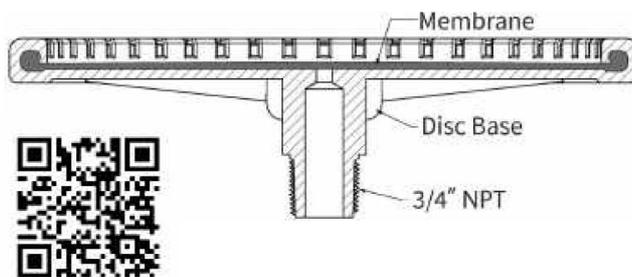
PTFE es un material hidrofóbico que protege el caucho EPDM. ¿Qué ayuda recubrir la membrana con PTFE?

- Migración lenta de plastificantes de la membrana de EPDM.
- Reducir la tasa de bioincrustación u obstrucción por material biológico
- Mitigar los efectos de los productos químicos agresivos que pueden estar presentes en las aguas residuales.

Las membranas de PTFE son una opción ideal para aplicaciones industriales y puede ayudar a extender la vida útil del sistema de aireación.

## VENTAJAS

- Tecnología de molde unico para reducir costes
- Disponible en 4 versiones 7", 9", 12" y 20"
- Conexión NPT de 3/4" M
- Altas eficiencias (SOTE) y baja presióngotas probadas de acuerdo con los estándares ASCE
- Alta resistencia respetuosa con el medio ambiente.cuerpo de polipropileno (100° C)
- Membrana con bajo contenido en plastificante paraminimizar los fenómenos de pérdida deelasticidad y contracción



El código QR se conecta al sitio <https://curvegen.ssi.aeration.com/> donde puede verificar el SOTE y las caídas de presión

## MEMBRANA

MATERIAL	PRECIO	ESPERANZA DE VIDA	MUNICIPAL	INDUSTRIAL
EPDM	●●●	●●	●●●	●●
PTFE	●●	●●●	●●●	●●●
ICONO DE SIL	●	●●	●	●●●
POLIURETANO	●	●●	●	●●●

EPDM y PTFE disponibles en stock SILICONA y POLIURETANO bajo pedido



MODELO	SLIT SIZE	FLUJO DE DISEÑO	GAMA DES IGN	ACTOIVE ÁREA DE SUPERFICIE	CONECTAR ION	PESO
7" ECD215	1 milímetro	0.5 - 2.0 SM3 / H	0.3 - 3.5 SM3 / H	0,0375 M2	3/4 "M NPT	370 GR
9" ECD270	1 milímetro 2 milímetro	2.5 - 5.0 SM3 / H 4.0 - 6.5 SM3 / H	1.0 - 7.0 SM3 / H 1.5 - 12.0 SM3 / H	0,0375 M2	3/4 "M NPT	470 GR
12" ECD350	1 milímetro	4.0 - 8.5 SM3 / H	1.0 - 13.0 SM3 / H	0,065 M2	3/4 "M NPT	630 GR

# SERIE ECD

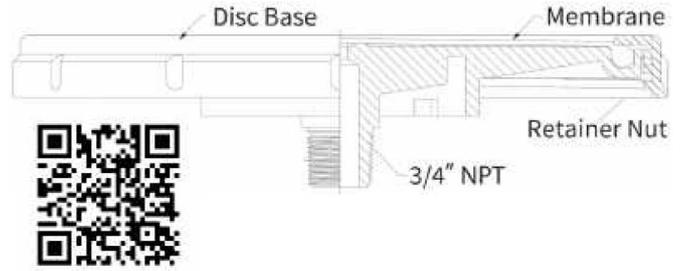
DIFUSORES DE DISCO DE UN SOLO MOLDE

Tel +55 18 3653 - 1214  
 18 997342180 - 996818420  
 e-mail : [contato@sanavia.com.br](mailto:contato@sanavia.com.br)  
[www.sanavia.com.br](http://www.sanavia.com.br)

SSI AERATION, I NC.  
[WWW.SSIAERATION.COM](http://WWW.SSIAERATION.COM)  
[INFO@SSIAERATION.COM](mailto:INFO@SSIAERATION.COM)

## VENTAJAS

- Tecnología de 3 piezas, la membrana puede ser sustituido
- Disponible en 2 versiones, de 9" y 12"
- Conexión NPT 3/4" M
- Versión POD disponible premontada en tubo
- Altas eficiencias (SOTE) y baja presión gotas probadas de acuerdo con los estándares ASCE
- Alta resistencia "ambiental fría riamente" cuerpo de polipropileno (100 ° C)
- Membrana con bajo contenido en plastificante araminimizar los fenómenos de pérdida de elasticidad y contracción



El código QR se conecta al sitio <https://curvegen.ssi.aeration.com/> donde puede verificar el SOTE y las caídas de presión

## MEMBRANA

MATERIAL	PRECIO	ESPERANZA DE VIDA	INDUSTRIAL	MUNICIPAL
EPDM	●●●	●●●	●●●	●●
PTFE	●●●	●●●	●●●	●●●
ICONO DE SIL	●	●●	●	●●●
POLIURETANO	●	●●	●	●●●

EPDM y PTFE disponibles en stock SILICONA y POLIURETANO bajo pedido



MODELO	SLIT SIZE	FLUJO DE DISEÑO	GAMA DESIGN	ACTOIVE ÁREA DE SUPERFICIE	CONECTAR ION	PESO
9 "	1 milímetro	2.5 - 5.0 SM3 / H	1.0 - 7.0 SM3 / H	0,0375 M2	3/4 "M NPT	680 GR
AFD270	2 milímetro	4.0 - 6.5 SM3 / H	1.5 - 12.0 SM3 / H			
12 "	1 milímetro	4.0 - 8.5 SM3 / H	1.0 - 13.0 SM3 / H	0,065 M2	3/4 "M NPT	1400 GR
AFD350						

Ranuras de 2 mm disponibles en el proyecto

# SERIE AFD

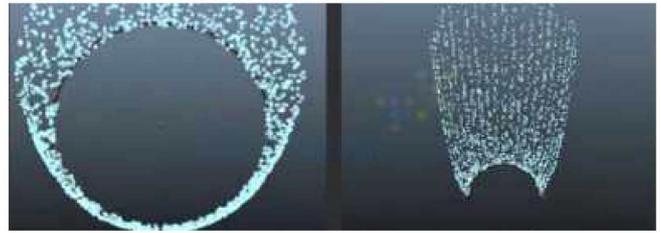
Difusores de disco

Tel +55 18 3653 - 1214  
 18 997342180 - 996818420  
 e-mail : [contato@sanavia.com.br](mailto:contato@sanavia.com.br)  
[www.sanavia.com.br](http://www.sanavia.com.br)

SSI AERATION, I NC.  
[WWW.SSIAERATION.COM](http://WWW.SSIAERATION.COM)  
[INFO@SSIAERATION.COM](mailto:INFO@SSIAERATION.COM)

## VENTAJAS

- Tecnología de molde único para reducir costes
- Forma revolucionaria de "media luna" para reducir el fenómeno de coalescencia típico de tubular difusores
- Altas eficiencias (SOTE hasta 8% / m) y caídas de presión reducida probadas según Estándares ASCE
- Alta resistencia "respetuosa con el medio ambiente" cuerpo de polipropileno (100° C)
- Membrana con bajo contenido de plastificantes para reducir la contracción y la pérdida de elasticidad
- Se conecta con una conexión NPT de 3/4 "F o 4" silla de montar (Set)
- Solución rentable para reemplazar los tradicionales tubos



A la izquierda, un difusor tubular estándar donde la coalescencia burbujea en la parte inferior, reduce la eficiencia general.  
A la derecha, la nueva ECT70 que garantiza la máxima eficiencia

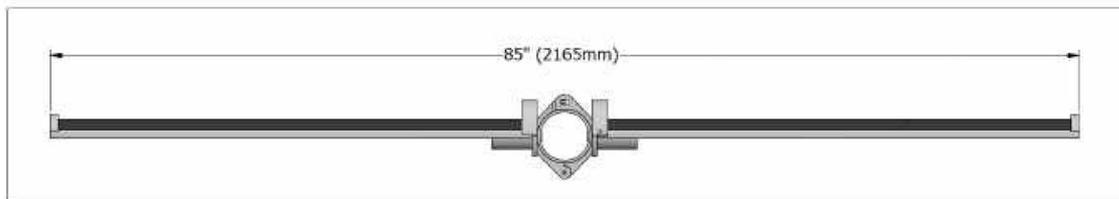
## MEMBRANA

MATERIAL	PRECIO	ESPERANZA DE VIDA	INDUSTRIAL	MUNICIPAL
EPDM	●●●	●●	●●●●	●●
PTFE	●●	●●●●	●●●●	●●●●
ICONO DE SIL	●	●●	●	●●●●
POLIURETANO	●	●●	●	●●●●

EPDM y PTFE disponibles en stock SILICONA y POLIURETANO bajo pedido



El código QR se conecta al sitio <https://curvegen.ssaieration.com/> donde puede comprobar la SOTE y las caídas de presión



MODELO	SL ITSI ZE	FLUJO DE DISEÑO	GAMA DES IGN	ACTO IVE ÁREA DE SUPERFICIE	CONECTAR ION	PESO
ECT 70	1 milímetro	1.7 - 9.5 SM3 / H3	1.5-20.4 SM3 / H	0,1 M2	3/4 "H NPT (*)	3700 GR
	2 milímetro	5 - 13.5 SM3 / H	2.5 - 25 SM3 / H			

Datos referidos a difusor L = 1 m

(\*) para difusor único. Soporte de sillín D110 / 114.3 para montaje en pares (juego)

# ECT70

Difusor de tubo de un solo molde

Tel +55 18 3653 - 1214  
 18 997342180 - 996818420  
 e-mail : [contato@sanavia.com.br](mailto:contato@sanavia.com.br)  
[www.sanavia.com.br](http://www.sanavia.com.br)

SSI AERATION, I NC.  
[WWW.SSIAERATION.COM](http://WWW.SSIAERATION.COM)  
[INFO@SSIAERATION.COM](mailto:INFO@SSIAERATION.COM)

## DIFUSORES ECT VS PANELES

	ECT7 0	PANEL
SE REQUIERE SISTEMA DE TUBERÍAS	PVC o acero en (D110mm), Tuberías Fijadas al suelo mediante soporte soportes	Tubería de polietileno con soporte Soportes
MATERIAL DE MEMBRANA	EPDM (rentable), PTFE (larga vida) silicona, PU	PU
EN LA OPERACIÓN	Reducción de la tensión en la membrana gracias a la pequeña tamaño (1 metro de longitud)	Longitudes largas (hasta 4 metros) con caídas de presión altas fuera de lo normal rangos de operación
COSTO DE INSTALACION	Los difusores de un solo molde ofrecen solución para un sistema completo	El alto costo de los difusores reduce el presupuesto disponible para tubería y sistema montaje
EFICIENCIA	Para comparar completamente la eficiencia de ambos difusores, debe considerar elSOTE sino también la eficiencia energética en términos de KgO2 / kwh (SAE)	



# ECT70

Difusor de tubo de un solo molde

## VENTAJAS

- .....
- .....
- Pérdidas de presión reducidas
- Permiten una oxigenación moderada de los lodos para evitar malos olores (típicamente 1,7% < PUNTO < 2,5% / m)
- Requiere un mantenimiento mínimo

## AFC75

- Solución económica y duradera
- 3 "de diámetro (75 mm)
- Conexión NPT de 3/4 "M
- 10 orificios de Ø5 mm en la membrana para la distribución del aire
- Cuerpo de plástico acrílico negro con protección UV
- Tasas de flujo entre 0 y 17 Sm<sup>3</sup> / h



## BOLA RELIA

- Diseño innovador que no obstruye, ideal para
- operación de encendido / apagado
- 3 "de diámetro (75 mm)
- Conexión NPT de 3/4 "M
- Cuerpo de ABS Membrana disponible en EPDM y PTFE
- Caudales entre 0 y 34 Sm<sup>3</sup> / h

## WBCB

- Totalmente en SS 304 (316 bajo pedido)
- 3/4" M NPT conexión
- Longitud 606 mm con orificios calibrados para una distribución homogénea del aire
- Caudales entre 0 y 67 Sm<sup>3</sup> / h



# BURBUJA GRUESA Difusores

## VENTAJAS

- Los tubos cuentan con un cuerpo de estilo canal para reducir la tensión en las membranas particularmente en operación de encendido / apagado
- Diámetro 2" (62 mm) y 3" (90 mm);
- Conexión de sillín para tubería de 4" para reducir tiempo de instalación, también disponible con 3.4" Conexión NPT
- Alta eficiencia (SOTE) y baja presión gotas probadas de acuerdo con los estándares ASCE
- ABS resistente a la temperatura corporal hasta 100°C
- Membrana con bajo contenido en plastificante para reducir la contracción y la pérdida de elasticidad



El código QR se conecta al sitio <https://curvegen.ssiaeration.com/> donde puede comprobar SOTE y caída de presión

## MEMBRANA

MATERIAL	PRECIO	ESPERANZA DE VIDA	INDUSTRIAL	MUNICIPAL
EPDM	● ● ●	● ● ●	● ● ● ●	● ● ●
PTFE	● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●
ICONO DE SIL	●	● ● ●	●	● ● ● ●
POLIURETANO	●	● ● ●	●	● ● ● ●

EPDM y PTFE disponibles en stock  
Pedido especial de SILICONA y POLIURETANO



MODELO	SL ITS I ZE	FLUJO DE DISEÑO	MAX Y MIN FLUJO	ACTO IVE ÁREA DE SUPERFICIE	MONTAR	PESO
AFT21000	1 milímetro	1.7 - 13.5 SM <sup>3</sup> / H	1.0 - 17.0 SM <sup>3</sup> / H	0, 15 M <sup>2</sup>	SILLÍN (*)	3200 GR
	2 MILÍMETROS	3.0 - 16.5 SM <sup>3</sup> / H	1.5 - 20.0 SM <sup>3</sup> / H			
AFT31000	1 milímetro	3.4 - 22.0 SM <sup>3</sup> / H	1.0 - 26.0 SM <sup>3</sup> / H	0, 22 M <sup>2</sup>	SILLÍN (*)	4500 GR
	2 MILÍMETROS	4.5 - 25 SM <sup>3</sup> / H	2.0 - 34.0 SM <sup>3</sup> / H			

Los datos son para L = 1 m

(\*) También disponible con conexión roscada 3/4 NPT

F También disponible en longitudes de 500 y 750 mm

# SERIE AFT

## Tubos Di ffusers

Tel +55 18 3653 - 1214  
 18 997342180 - 996818420  
 e-mail : [contato@sanavia.com.br](mailto:contato@sanavia.com.br)  
[www.sanavia.com.br](http://www.sanavia.com.br)

SSI AERATION, I NC.  
[WWW.SSIAERATION.COM](http://WWW.SSIAERATION.COM)  
[INFO@SSIAERATION.COM](mailto:INFO@SSIAERATION.COM)

Junto a una amplia gama de difusores, SSI ofrece una serie de accesorios para hacer creación de sistemas de aireación más rápidos, económicos y precisos.

## Conexiones de sillín y ojal

- Rosca hembra NPT de 3/4"
- Los ojales ofrecen una solución práctica y rentable para PVC sistemas con tubería de 90 mm o 110/114,3 mm de diámetro
- Los sillines de PP están disponibles para diámetros de 88,9 / 90 y 110/114,3mm tubo. Hay disponibles versiones de conexión rápida y atornilladas

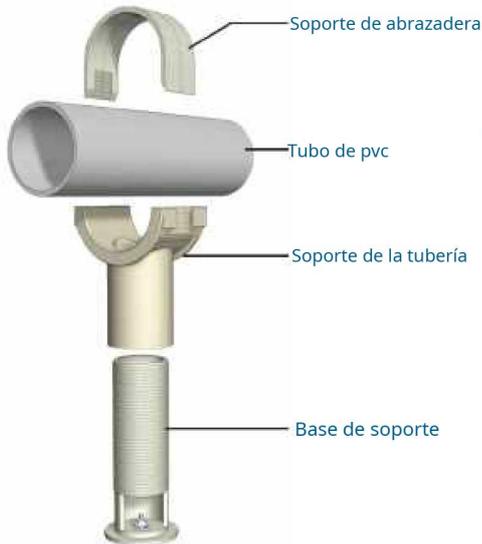


## Accesorios para pipas



- Las uniones entre tuberías pueden ahorrar en el montaje Costos
- Tapa de extremo extraíble para facilitar la limpieza y inspección de tubería
- Juntas de expansión disponibles para compensar variaciones térmicas

## Soportes de soporte para tuberías



- Soportes estándar suministrados en AISI304 con mecanismo anclas. También disponible en AISI316
- Los soportes de ABS también están disponibles en D90 y D110



# ACCESORIOS

## VENTAJAS DE UN SISTEMA RECUPERABLE

Los sistemas renovables son un trato para las plantas

- Que sólo un basino puede tomar la ventana paramantenimiento de preformas
- Quiero comprobar los tatuajes de sus rejillas de aireación sindrenando los tanques
- ¿Qué residuos agresivos requieren un mantenimiento frecuente?y cheques

SSI tiene años de experiencia en la recepción de idiomas y el diseño de sistemas de recuperación de lecturas y cuadrículas



Limpiar el extracto ab lesyst em

### ... algunos ejemplos



Los sistemas se pueden extraer por cr ane con difusores (a la izquierda) y t ube s (a la derecha)

# RECUPERABLE SISTEMAS

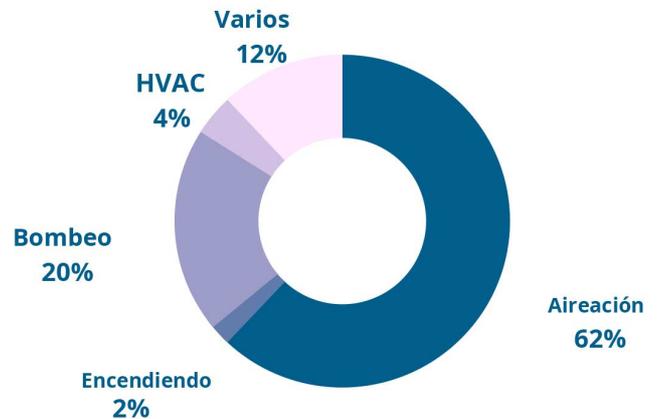
Tel +55 18 3653 - 1214  
18 997342180 - 996818420  
e-mail : [contato@sanavia.com.br](mailto:contato@sanavia.com.br)  
[www.sanavia.com.br](http://www.sanavia.com.br)

SSI AERATION, I NC.  
[WWW.SSIAERATION.COM](http://WWW.SSIAERATION.COM)  
[INFO@SSIAERATION.COM](mailto:INFO@SSIAERATION.COM)

## ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE EL MANTENIMIENTO DE SU SISTEMA DE AIREACIÓN?

Los sistemas de aireación representan entre el 1 y el 2% del costo inicial total de la EDAR, sin embargo, es posible que representen entre el 50 y el 70% de las plantas.

Al mantener a sus difusores, puede ayudar a imitar los aumentos en la energía y mantener la eficiencia de su sistema.

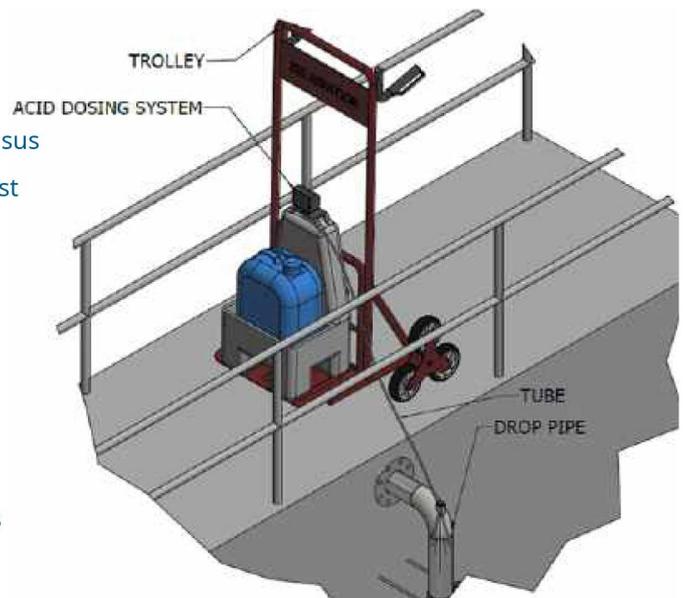


## NUESTRA SOLUCIÓN

SSI puede ofrecer una solución fiable y ecológica para limpiar sus difusores y conseguir una limpieza eficaz. Ou racido si ng syst ems c on sistof

- Un tanque de contención
- Una bomba dosificadora
- Una boquilla especial para atomizar el ácido

Con un sistema de dosificación de ácido puede limpiar el difusores sin detener el proceso de tratamiento o vaciar su tanque!



# SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE ÁCIDO



POR QUÉ EEVOLVED  
MBBR

ENERGÍA EFICIENTE  
REDUCCIÓN DE VOLUMEN

ALTA CALIDAD  
DESCARGA

## SSI HA REPENSADO TECNOLOGÍA MBBR

EEVolved MBBR tecnología lograda por el uso de difusores de burbuja fina de PTFE mientras se utiliza el menor valor de TRH durante el proceso de tratamiento biológico.

Al combinar difusores de burbuja fina de PTFE con medios SSI, se obtiene la máxima eficiencia de tratamiento lograda (en comparación con las tecnologías MBR, SBR, CAS y Granular).

### Ventajas

Un sistema MBBR fabricado con tecnología EEVolved MBBR garantiza

#### Yo crece sin

- Eficiencia del tratamiento
- Capacidad hidráulica
- Versatilidad del proceso
- Duración del proceso
- Más fácil de gestionar los lodos que llegan al colono secundario (sin polidrosificación)

#### • Reducción de :

- Costos energéticos y operativos
- Volúmenes del reactor y HRT
- Complejidad del proceso
- Mantenimiento del operador
- Mantenimiento

#### 3 modelos disponibles

- 630
- 675
- 870

# EEVOLVED™ MBBR

## Sistemas MBBR

Tel +55 18 3653 - 1214

18 997342180 - 996818420

e-mail : [contato@sanavia.com.br](mailto:contato@sanavia.com.br)

[www.sanavia.com.br](http://www.sanavia.com.br)

SSI AERATION, I NC.

[WWW.SSIAERATION.COM](http://WWW.SSIAERATION.COM)

[INFO@SSIAERATION.COM](mailto:INFO@SSIAERATION.COM)



## LO QUE PODEMOS OFERTA

AIREACIÓN FINA DE BURBUJAS  
MEDIOS DE COMUNICACIÓN  
PANTALLAS  
PAQUETES LAMELLA

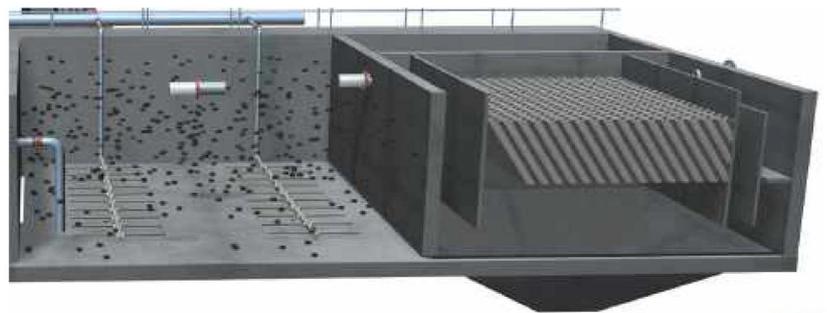
## Paquetes de láminas

- Desarrollado para asegurar el mejor desempeño en términos de eficiencia, sin incrementar su Talla
- Disponible en PVC o PP
- Autoportante (sin patin de soporte externo)
- La forma de Chevron en V con paso uniforme minimiza el riesgo de obstrucciones

## ¿Qué podemos ofrecer?

El paquete que SSI puede ofrecer para garantizar el rendimiento del proceso incluye:

- Sistema de aireación con burbuja fina difusores y membranas de PTFE
- Medios de comunicación
- Pantallas de retención
- Colono secundario con laminillaspaquetes



# EEVOLVED™ MBBR

## Sistemas MBBR

Tel +55 18 3653 - 1214  
18 997342180 - 996818420  
e-mail : [contato@sanavia.com.br](mailto:contato@sanavia.com.br)  
[www.sanavia.com.br](http://www.sanavia.com.br)

SSI AERATION, I NC.  
[WWW.SSIAERATION.COM](http://WWW.SSIAERATION.COM)  
[INFO@SSIAERATION.COM](mailto:INFO@SSIAERATION.COM)



**SSI cuenta con varias referencias en todo el mundo. Para nombrar unos pocos:**

- Pie. Worth Village Creek, Arlington, Texas  
70000 difusores 9 "AFD270 en PTFE
- PTAR Bushkoppies, Johannesburgo, Sudáfrica  
66000 difusores 9 "AFD270 en EPDM
- Wellington Dock, Liverpool, Reino Unido  
70000 difusores 9 "AFD270 en PTFE
- EDAR de Valladolid, España  
26900 membranas 9 "en EPDM
- PTAR Blackburn, Reino Unido  
42000 difusores 9 "ECD270 en EPDM
- Más de 500 sistemas vendidos en Italia con más de 15 años de presencia en el mercado italiano
  - Depuratore Prealpi servizi di San Antonino  
Más de 10000 difusores 9 "ECD270 en EPDM
  - Depuratore HERA di Ravenna  
2800 difusores ECD270 en PTFE
  - Depuratore Lura ambiente di Origgio  
Más de 4500 difusores 9 "ECD270 en EPDM
  - Crotone, Milano 3Basiglio, Carimate, Campalto Vercelli, etc.

# REFERENCIAS

Tel +55 18 3653 - 1214  
18 997342180 - 996818420  
e-mail : [contato@sanavia.com.br](mailto:contato@sanavia.com.br)  
[www.sanavia.com.br](http://www.sanavia.com.br)

SSI AERATION, I NC.  
[WWW.SSIAERATION.COM](http://WWW.SSIAERATION.COM)  
[INFO@SSIAERATION.COM](mailto:INFO@SSIAERATION.COM)



# **SANAVIA**

## **IMPORT & EXPORT**



Tel +55 18 3653 - 1214

 18 997342180 - 996818420

e-mail : [contato@sanavia.com.br](mailto:contato@sanavia.com.br)

[www.sanavia.com.br](http://www.sanavia.com.br)