



MACRO

AQUA

MANUAL DE INSTRUCCIONES

PROTEIN SKIMMERS AS100P, AS150P, AS200P y AS300P (Con sistema de Rotor de Agujas)

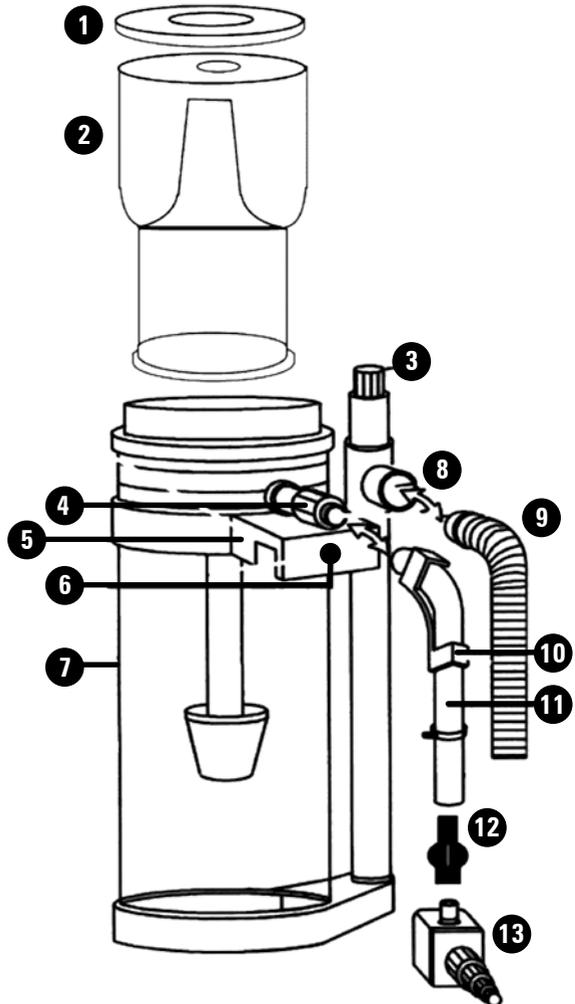


PROTEIN SKIMMER CON SISTEMA DE ROTOR DE AGUJAS

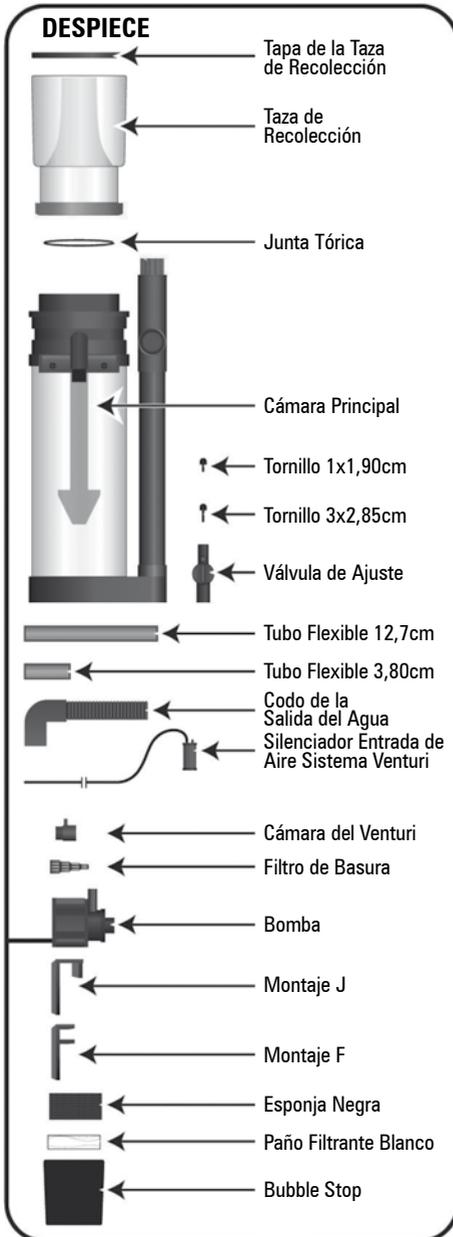
Este es el sistema de skimmer más popular en el mercado. Este skimmer utiliza un sistema Venturi para mezclar el aire con el agua. El impulsor de la bomba es capaz de crear una gran cantidad de microburbujas con un bajo consumo eléctrico. La bomba introduce una cantidad de agua previamente estudiada en el skimmer para que esta permanezca el tiempo suficiente dentro de la Cámara Principal para que la limpieza sea lo más eficientemente posible. Este tiempo de contacto de las microburbujas es esencial, pues permite que las proteínas y los compuestos orgánicos se adhieran correctamente a la superficie de las microburbujas y luego sean depositadas en la Taza de Recolección. El resultado es una alta eficiencia, una fácil limpieza y un cómodo mantenimiento que hacen de este skimmer la mejor opción.

1.0 Modelo AS100P

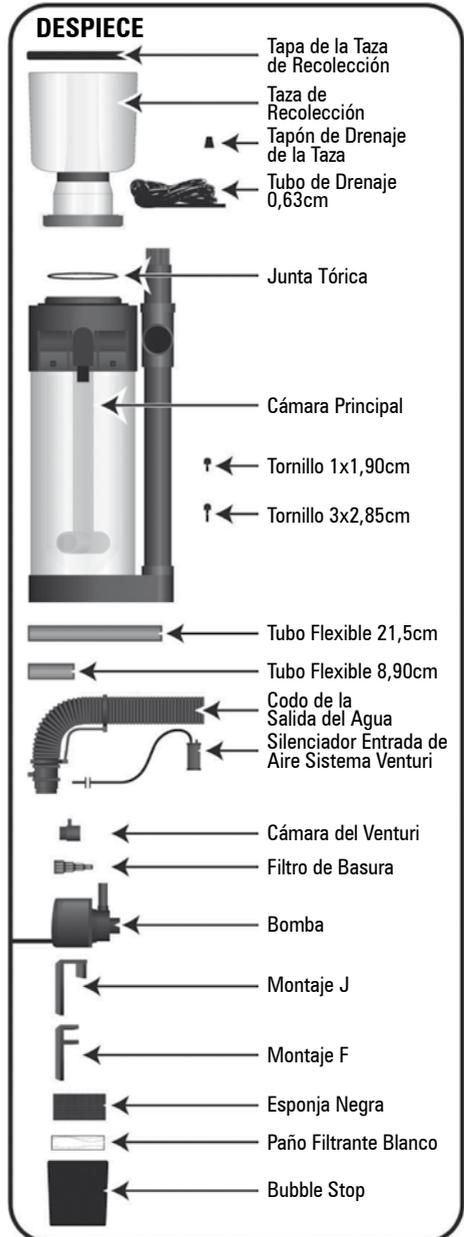
- 1 Tapa de la Taza de Recolección
- 2 Taza de Recolección
- 3 Dial de Ajuste del Nivel de Agua
- 4 Entrada del Agua
- 5 Soporte
- 6 Tornillo
- 7 Cámara Principal
- 8 Salida de Agua
- 9 Codo de la Salida del Agua
- 10 Retenedor
- 11 Tubo de la Entrada del Agua
- 12 Dial de la Bomba de Agua
- 13 Bomba



1.1 Modelo AS150P

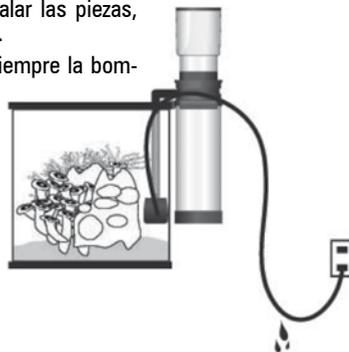


1.2 Modelo AS200P y AS300P



PRECAUCIÓN Y ADVERTENCIA: LEA Y SIGA LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1. Asegúrese de seguir las instrucciones de seguridad. El incumplimiento de estas instrucciones puede dañar la unidad y ocasionar daños físicos.
2. No conecte el cable de la bomba de alimentación a una fuente de corriente hasta que haya realizado correctamente la instalación y todas las conexiones.
3. Nunca conecte el skimmer a un enchufe eléctrico con las manos mojadas o húmedas.
4. Desenchufe siempre la unidad de la corriente antes de instalar las piezas, reemplazarlas o introducir las manos dentro del agua del acuario.
5. Nunca permita que la bomba funcione en seco. Mantenga siempre la bomba sumergida durante su funcionamiento. Si no se mantiene sumergida la bomba mientras está en uso se puede dañar la unidad.
6. Deje siempre una curva de seguridad en el cable de la bomba para evitar que el agua corra a lo largo del cable y llegue a la fuente eléctrica. (Ver dibujo)
7. Para mayor seguridad, la bomba debe conectarse a una toma de tierra.



ESPECIFICACIONES

Skimmer AS100P: diámetro de 8cm, altura 43cm, recomendado para acuarios hasta 400Lts;
Bomba: 1200Lts/Hora 31Wattios

Skimmer AS150P: diámetro de 10cm, altura 47cm, recomendado para acuarios hasta 600Lts;
Bomba: 1200Lts/Hora 31Wattios

Skimmer AS200P: diámetro de 15cm, altura 52cm, recomendado para acuarios hasta 800Lts;
Bomba: 1800Lts/Hora 45Wattios

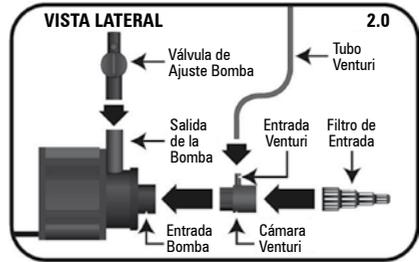
Skimmer AS300P: diámetro de 15cm, altura 52cm, recomendado para acuarios hasta 1200Lts;
Bomba: 2000Lts/Hora 54Wattios

PREPARACIÓN ANTES DE LA INSTALACIÓN

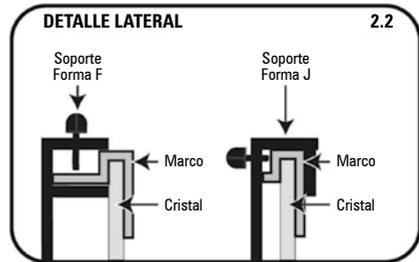
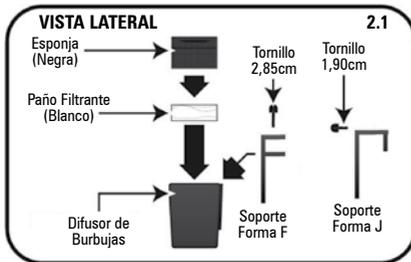
1. Preparar 10-12 litros de agua salada en los modelos AS100P y AS150P, para los modelos AS200P y AS300P preparar entre 18-20 litros de agua salada, para reemplazar el agua utilizada por el skimmer y el circuito completo.
2. Para montar su skimmer colgado, deje una separación suficiente entre el acuario y la pared para que pueda acceder a él con comodidad y deje un espacio dentro del acuario suficiente para la bomba. Compruebe que el soporte incluido es válido para el marco o el cristal de su acuario.
3. Para la colocación en un "sump" (acuario secundario conectado al principal para realizar el tratamiento del agua), comprobar que dispone del espacio adecuado en el sump (mínimo 20cm Largo x 23cm Ancho). Mantenga un mínimo de 1,3 cm espacio libre entre el soporte y la parte superior del skimmer. Asegúrese de que hay espacio suficiente para extraer el recipiente de recolección.

MONTAJE DEL ROTOR DE AGUJAS (2.0)

1. Conectar el Filtro de Entrada de la bomba a la Cámara del Venturi.
 2. Conectar el Tubo del Venturi a la Entrada del Venturi.
 3. Encajar la Cámara del Venturi a la Entrada de la Bomba de Rotor de Aguja.
- Asegúrese que ésta queda bien encajada.**
4. Conecte la Válvula de Ajuste de la bomba a la Salida de la Bomba (sólo en modelos AS100P y AS150P).



MONTAJE DEL BUBBLE STOP (2.1 / 2.2)



1. Poner el Paño filtrante en el Difusor de Burbujas.
2. Coloque la Esponja Negra encima del Paño Filtrante dentro del Difusor de Burbujas.
3. Compare el marco de su acuario con el esquema 2.2, para decidir que soporte debe utilizar (soporte J o soporte F). Inserte el soporte adecuado en la ranura situada en la parte posterior del Difusor de Burbujas.
4. Inserte el tornillo (o los tornillos en los modelos superiores) en el orificio del soporte para su posterior utilización.

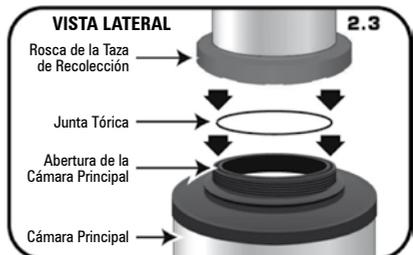
MONTAJE DE LA TAZA DE RECOLECCIÓN

MONTAJE MODELO AS100P A PRESIÓN

1. Coloque la Tapa de la Taza de Recolección.
2. Encaje la Taza de Recolección en la abertura superior del skimmer y empuje suavemente hasta que quede bien apretada.

MONTAJE MODELO AS150P DE ROSCA (2.3)

1. Coloque la Tapa de la Taza de Recolección.
2. Coloque la Junta Tórica en el hueco de la junta en la abertura superior de la Cámara Principal.
3. Alinee la Taza de Recolección con la abertura de la Cámara Principal
4. Gire la Taza de Recolección en el sentido de las agujas del reloj y asegúrelo apretándola ligeramente. Cercióre-



se que dicha conexión no tiene fugas.

MONTAJE MODELO AS200P y AS300P DE ROSCA CON SISTEMA DE DRENAJE (2.3 / 2.4)

1. Coloque la Tapa de la Taza de Recolección.
2. Existen dos opciones para drenar la taza de recolección:

1) Conecte el Tapón de Drenaje para vaciar la Taza de Recolección a mano.

2) Conecte el tubo de drenaje para drenar la basura directamente de la Taza de Recolección. **NOTA:** El Tubo de drenaje evita que se desborde la Taza de Recolección cuando se conecta a un recipiente con gran capacidad.



3. Coloque la Junta Tórica en el hueco de la junta en la abertura superior de la Cámara Principal.
4. Alinee la Taza de Recolección con la abertura de la Cámara Principal.
5. Gire la Taza de Recolección en el sentido de las agujas del reloj y asegúrelo apretándola ligeramente. Cercírese que dicha conexión no tiene fugas.

MONTAJE DEL SKIMMER EN EL ACUARIO (3.0 / 3.1 / 3.2)

1. Mantenga un mínimo de 16 cm de espacio libre entre el acuario y la pared para los modelos AS100P y AS150P. En los modelos AS200P y AS300P el espacio deberá ser como mínimo de 21 cm.

2. Corte el tubo flexible de modo que la distancia mínima desde la superficie del agua hasta la parte superior de la bomba sea de unos 8-10 cm (en el modelo AS100P es suficiente con 6-8cm). A continuación, conecte el Tubo Flexible a la Cámara Principal.

3. Conecte la Bomba al Tubo Flexible.

4. Cuelgue el Skimmer en el lugar deseado en el acuario.

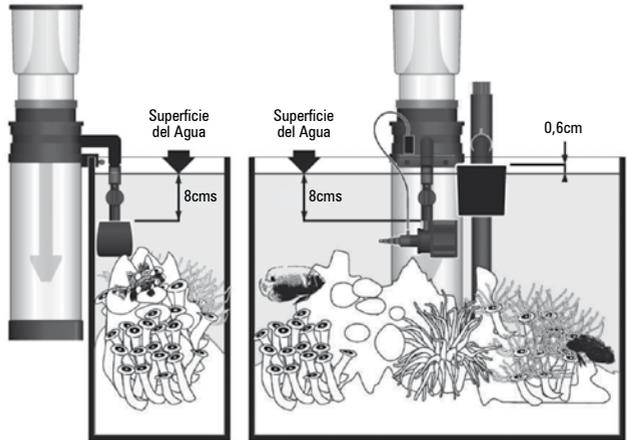
5. Asegúrese de colocar el Silenciador de la entrada del venturi fuera del agua.

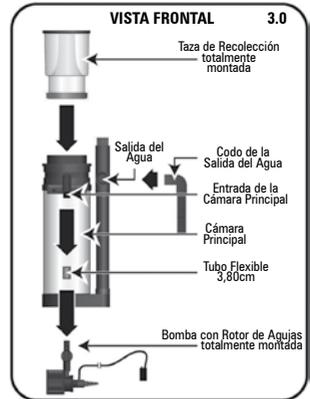
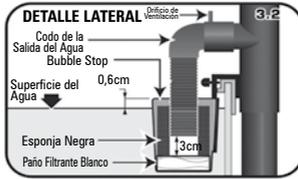
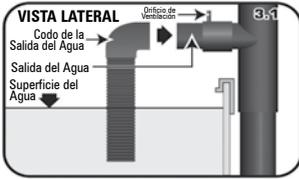
No sumerja el silenciador en el agua, ni obstruya el tubo del aire.

6. Coloque el Bubble-stop en el acuario. Asegúrese de que la parte superior del Bubble-stop es de aproximadamente 0,6 cm por encima de la superficie del agua.

7. Inserte el Codo de la Salida del Agua en la esponja negra del Bubble-stop. Recorte el codo si es necesario y deje como mínimo que el tubo quede 3 cm dentro de la esponja para evitar que las microburbujas entren en el acuario.

8. Apriete los tornillos del soporte principal del skimmer y el del Bubble-stop.





MONTAJE DEL SKIMMER EN UN SUMP (4.0 / 4.1 / 4.2)

1. Corte el tubo flexible de modo que la distancia más corta desde la superficie del agua hasta la parte superior de la bomba sea de 8-10cm. En el modelo AS100P es suficiente con 6-8cms. A continuación, acople el Tubo Flexible a la Cámara Principal.

2. Conecte la bomba al Tubo Flexible.

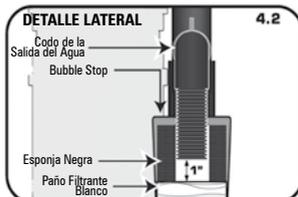
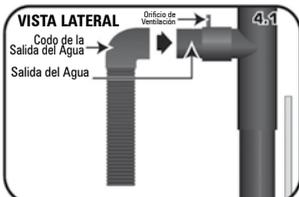
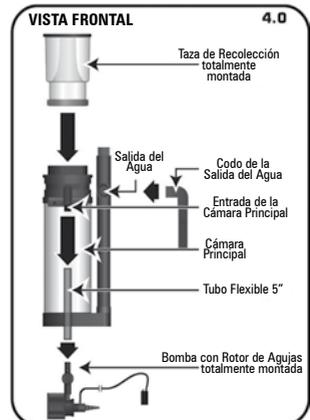
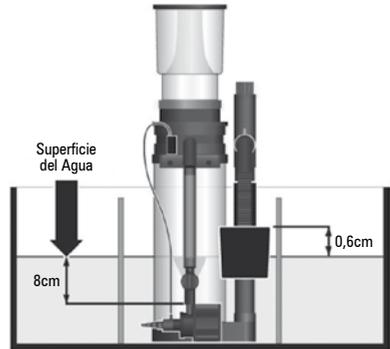
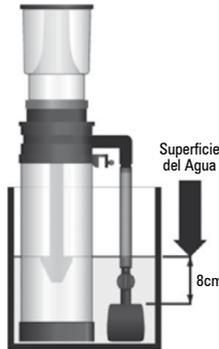
3. Añada agua salada al skimmer para evitar que flote en el sump. Coloque el skimmer en el interior o en el exterior del sump según desee.

4. Asegúrese de colocar el silenciador de la entrada de aire fuera del agua. No sumerja el silenciador en el agua, ni obstruya o doble el tubo del aire.

5. Conecte el Codo de Salida del Agua a la Salida del Agua.

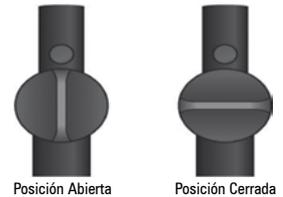
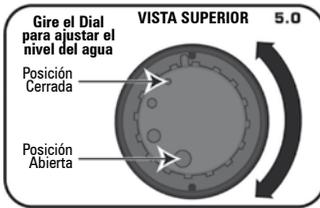
6. Coloque el Bubble-stop en el sump. Asegúrese de que la parte superior del Bubble-stop es de aproximadamente 0,6 cm por encima de la superficie del agua.

7. Inserte el codo de la salida del agua en la esponja negra del Bubble-stop. Recorte el codo si es necesario y deje como mínimo que el tubo quede 3 cm dentro de la esponja para evitar que las microburbujas entren en el sump.



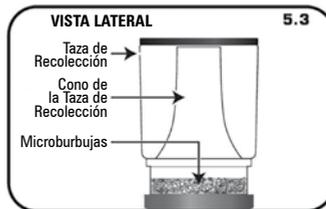
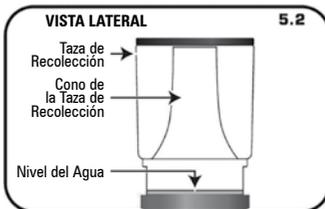
ANTES DE EMPEZAR (5.0 / 5.1)

1. Asegúrese de que todas las conexiones de los tubos estén bien aseguradas.
2. Verifique que la tapa de la taza de recolección está cerrada y el recipiente de recolección está bien apretado a la Cámara Principal.
3. Asegúrese de que el Silenciador de la Entrada de Aire está por encima del agua. No obstruya el flujo de aire.
4. Revise que el Dial del Nivel de agua está abierto.
5. Asegúrese de que la Válvula de la Bomba está a la mitad entre la posición abierta y la cerrada. La Válvula de Ajuste de la Bomba sólo se utilizará durante el período de rodaje. Utilice luego el Dial de Ajuste del Nivel del Agua para ajustar el nivel de agua dentro de la Cámara Principal y la Taza de Recolección.



OPERACIÓN INICIAL (5.2 / 5.3)

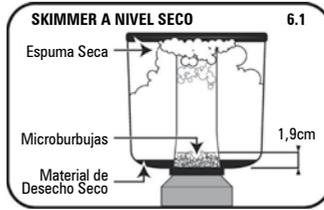
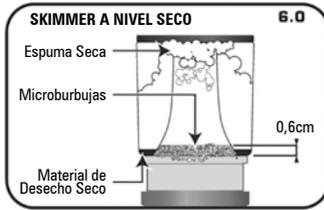
1. Conecte la bomba a una toma de corriente. Inspeccione las conexiones y asegúrese que no haya fugas y de que el agua fluye a través de la unidad.
2. Ajuste la Válvula de la Bomba de manera que el agua de la tubería llegue hasta el anillo mostrado en el dibujo en rojo.
3. Ajuste el Dial del Nivel del Agua hasta que las micro-burbujas estén por debajo del cono de la taza de recolección. Deje que la bomba funcione durante 24-72 horas para hacer el rodaje del motor. Durante el período de rodaje, el skimmer puede producir un exceso de burbujas y residuos. Permita que la Taza de Recolección se llene y deseche las aguas residuales hasta que la producción empiece a disminuir.
4. Después del periodo de rodaje, abra totalmente La Válvula de Ajuste de la Bomba y ajuste el nivel de agua correctamente. El Dial de Ajuste de la Bomba sólo se utiliza para regular la entrada de agua durante el período de rodaje. Utilice después el Dial de Ajuste del Nivel del Agua para ajustar el nivel de agua dentro de la Cámara Principal y la Taza de Recolección.



FUNCIONAMIENTO DEL SKIMMER A NIVEL SECO

(MODELO AS100P y AS150P 6.0 / MODELO AS200P y AS300P 6.1)

1. Ajuste el Dial del Nivel de Agua de los modelos AS100P o AS150P hasta que las microburbujas estén



a 0,6cm por encima de la parte baja del cono de la Taza de Recolección (ver figura 6.0). En los modelos AS200P y AS300P la distancia debe estar comprendida entre 0,6cm y 1,9cm (ver figura 6.3).

2. El funcionamiento a nivel SECO del skimmer producirá una densa capa de espuma que subirá y flotará sobre la superficie donde se desbordará cayendo en la taza de recolección.

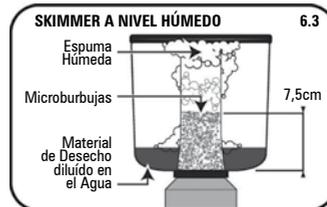
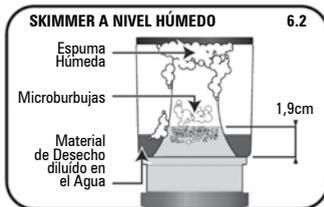
3. El resultado del funcionamiento en SECO será una espuma seca, oscura, concentrada con materiales orgánicos y desechos en menor volumen.

FUNCIONAMIENTO DEL SKIMMER A NIVEL HÚMEDO (6.2 / 6.3)

1. Ajuste el Dial del Nivel de Agua de los modelos AS100P o AS150P hasta que las microburbujas estén a 1,9cm por encima de la parte baja del cono de la taza de recolección (ver figura 6.1). En los modelos AS200P y AS300P la distancia debe estar comprendida entre 2 y 7,5cms para funcionar en húmedo (ver figura 6.4).

2. El funcionamiento a nivel HÚMEDO del skimmer producirá una fina capa de burbujas que ascenderá y flotará hasta desbordarse cayendo en la taza de recolección.

3. El resultado del funcionamiento en MOJADO, será un material ligero, diluido en agua, que ocupará un volumen mucho mayor.

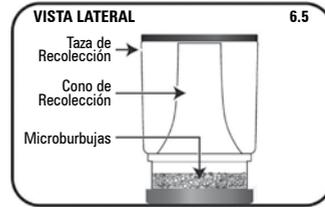
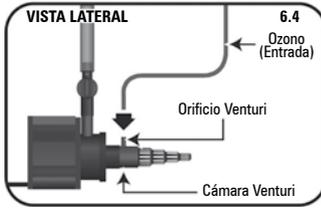


FUNCIONANDO CON OZONO (O3) (6.4/6.5)

1. Apague la bomba antes de la instalación.
2. Quite el Tubo del Venturi y el Silenciador de la bomba.
3. Conecte la salida del Ozono (O3) a la Entrada del Venturi.
4. Conecte el cable de la bomba a una toma de corriente eléctrica.
5. Ajuste el Dial del Nivel del Agua para que las micro-burbujas queden por debajo del cono de la Taza de Recolección.
6. Resultado: Mucha mayor cantidad de espuma seca, de materia oscura, y de los residuos concentrados en menor volumen.

NOTA: La adición de O3 (ozono) descompone las proteínas orgánicas, y los residuos disueltos en

el agua aumentando la eficiencia del skimmer y el coeficiente redox en el acuario.



MANTENIMIENTO

SEGURIDAD: Desconecte siempre la bomba de la fuente de alimentación antes de quitar la Taza de Recolección o hacer una tarea de mantenimiento o de limpieza de la unidad.

ADVERTENCIA: Sólo limpie con agua dulce tibia. No utilice ningún tipo de producto químico de limpieza para limpiar el skimmer.

Para operar de manera eficiente, el skimmer debe estar funcionando las 24 horas del día.

MANTENIMIENTO DIARIO

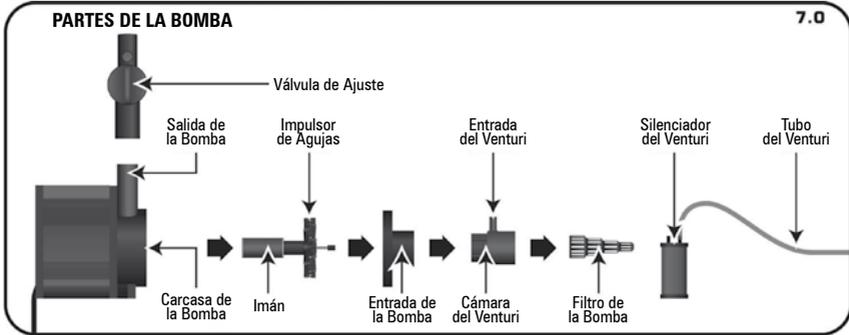
1. Asegúrese de que todas las conexiones son seguras.
2. Observe si el skimmer está funcionando correctamente y si está produciendo material de desecho. El Skimmer puede necesitar ser ajustado periódicamente, debido a las variables en la calidad del agua y otras fluctuaciones.
3. Compruebe si la Taza de Recolección está llena y vacíela si es necesario.
4. Compruebe el Orificio de Ventilación para asegurarse de que esté siempre libre de suciedad y residuos.

MANTENIMIENTO SEMANAL

1. Limpie la taza de recolección y el cono de cualquier material acumulado.
2. Limpie o reemplace el filtro de esponja y el Bubble stop.

MANTENIMIENTO MENSUAL

Limpie la bomba. Desconecte la bomba y enjuague y limpie todas sus piezas. Asegúrese de que las partes quedan limpias de cualquier suciedad o de acumulación de cal. Si hay cal acumulada, limpie la unidad con agua y vinagre (1 parte de vinagre / 1 parte de agua).



GARANTÍA. Qué cubre la garantía: Garantizamos este producto (ver exclusiones indicadas más abajo) al comprador original contra defectos de materiales y de montaje durante el uso normal en los próximos 24 meses a partir de la fecha de compra original. A opción de la empresa, se reparará o reemplazará el producto sin cargo (pero no se harán devoluciones en efectivo).

EXCLUSIONES:

1. Daños causados por mal uso, falta de mantenimiento, utilizar el producto para cualquier otro fin al que está concebido, utilizar el producto bajo condiciones anormales de trabajo, temperatura, etc.
2. Los daños derivados de la modificación, alteración o intento de reparación por cualquiera que no sea el de la empresa.
3. La transferencia de producto a alguien que no sea el comprador original.

LO QUE DEBE HACER PARA HACER CUMPLIR LA GARANTÍA:

1. Diríjase al establecimiento donde adquirió el producto llevando consigo el ticket de compra y la tarjeta de garantía cumplimentada.

	Tarjeta de Garantía	2 AÑOS DE GARANTÍA	
	PROTEIN SKIMMER	<input type="checkbox"/> AS100P	<input type="checkbox"/> AS200P
	Devolver para validar la garantía	<input type="checkbox"/> AS150P	<input type="checkbox"/> AS300P
Nombre y Apellidos: _____			
Dirección: _____			
Ciudad: _____		Provincia: _____	
Código Postal: _____		Tif.: _____	
Fecha de la compra: ____ / ____ / ____		Establecimiento: _____	
Ciudad: _____		Provincia: _____	
<small>DISTRIBUÍDO POR: ICA, SA, Avda. de la Constitución, Parcela 242 a 247, Pol. Ind. Monte Boyal 45950 CASARRUBIOS DEL MONTE (Toledo) España - Toledo (+34) 918 170 001 - Barcelona (+34) 933 034 335 - Canarias (+34) 928 714 422 - Portugal (+351) 219 240 448 - www.icasa.com</small>			



MACRO AQUA

MANUAL DE INSTRUCCIONES

PROTEIN SKIMMERS AS100P, AS150P, AS200P y AS300P (Con sistema de Rotor de Agujas)



DISTRIBUIDO POR: ICA, SA
Avda. de la Constitución,
Parcela 242 a 247
Pol. Ind. Monte Boyal 45950
CASARRUBIOS DEL MONTE
(Toledo) España

Toledo (+34) 918 170 001
Barcelona (+34) 933 034 335
Canarias (+34) 928 714 422
Portugal (+351) 219 240 448

www.icasa.com