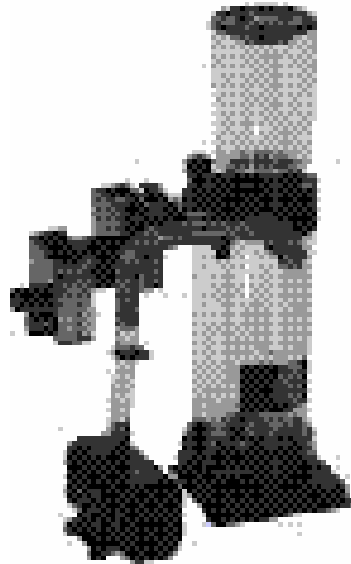


Manual de Instrucciones

AQUA MEDIC Turboflotor multi SL



Skimmer con bomba para acuarios de hasta 1.000 L.

Con la compra de este equipo, usted ha elegido un producto de alta calidad. Especialmente creado para uso en acuario y probado por expertos. Con este equipo tu podrás retirar las sustancias orgánicas del agua de tu acuario eficazmente.

1.- Descripción del producto

El TURBOFLOTOR Multi SL se compone de las siguientes partes :

- Skimmer original (vaso espumador con tapa superior y tubo de reacción).
- Bomba venturi Ocean Runner pH 2500 con el exclusivo rotor de agujas **AQUA MEDIC**
- 2 Cajas de sujeción para los tubos de salida.

2.- Partes del Turboflotor 1.000 multi

1. Tapa superior
2. Vaso espumador
3. Encaje de bayoneta
4. Junta tórica
5. Tubo de entrada al skimmer 20 mm.
6. Skimmer, tubo de reacción
7. 2 Tubos de salida
8. Piezas de ajuste con ventosa de silicona
9. 2 Cajas de sujeción para las salidas
10. Tubo flexible
11. Bomba venturi
12. Electroimán con rotor de agujas
13. Entrada de aire venturi
14. Tubo para entrada de aire
15. Silenciador.
16. Grapa.
17. Sujeción con ventosas.

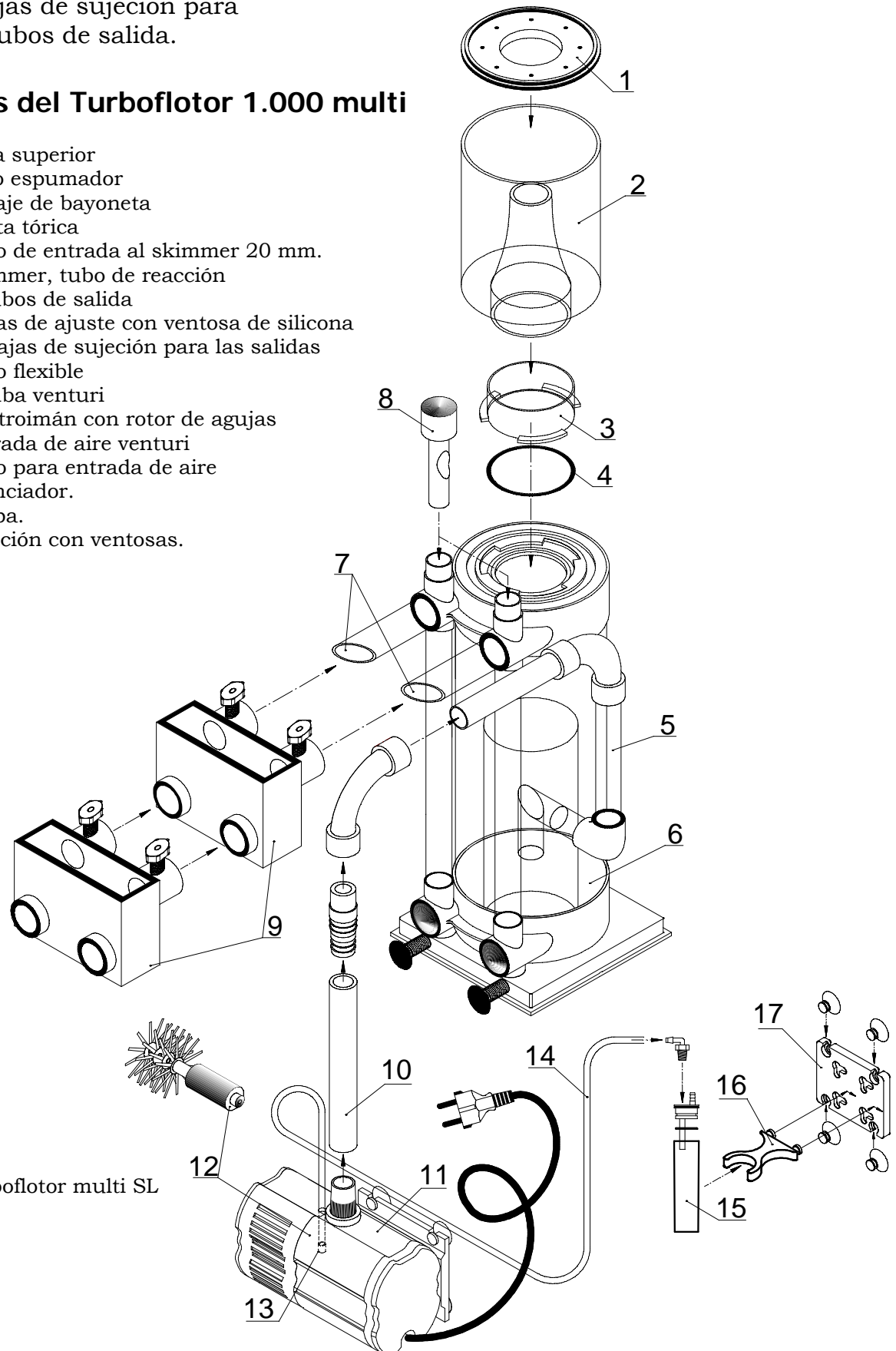
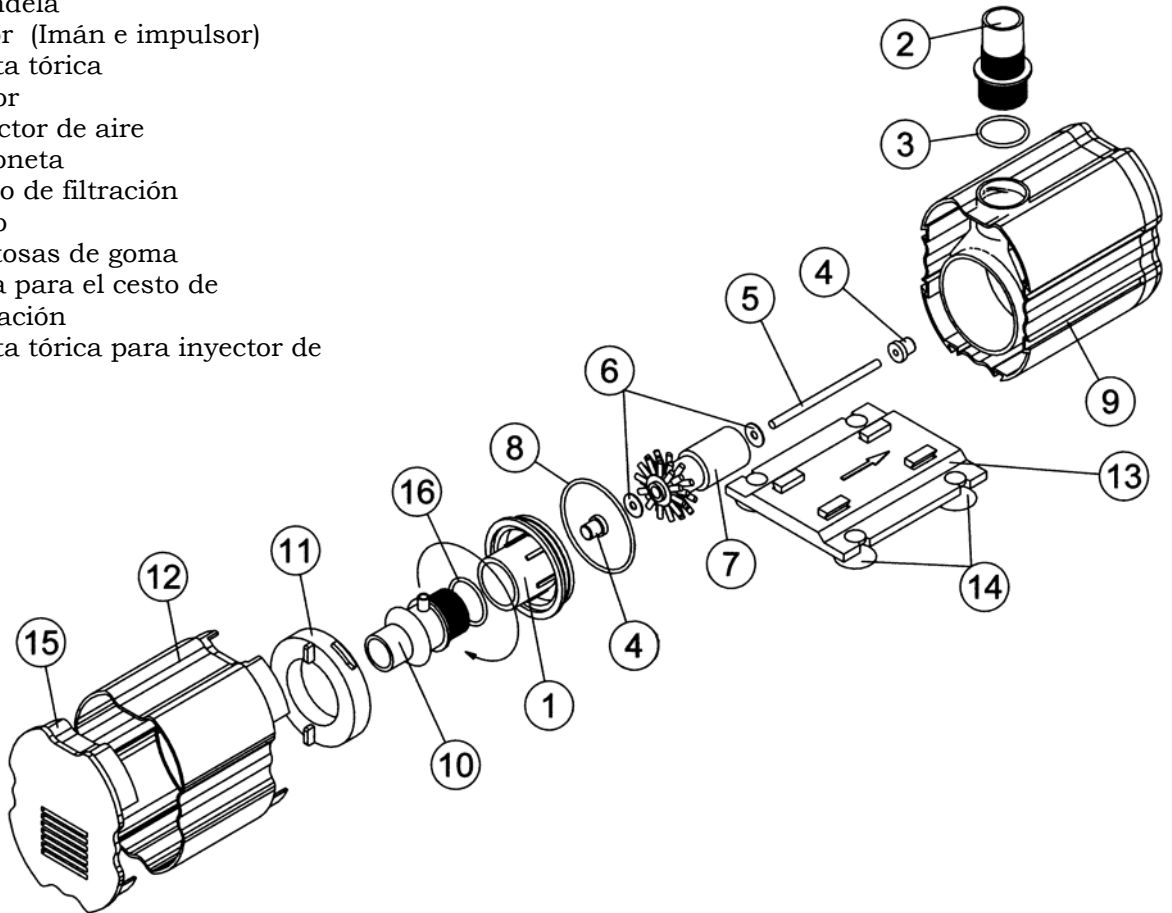


fig.1: Turboflotor multi SL

Fig 2: Bomba Venturi Ocean Runner PH 2500 con ruedas de aguja.

1. Tapa superior de bomba
2. Conexión de presión
3. Junta tórica
4. Junta de goma
5. Eje cerámico
6. Arandela
7. Rotor (Imán e impulsor)
8. Junta tórica
9. motor
10. Inyector de aire
11. Bayoneta
12. Cesto de filtración
13. plato
14. Ventosas de goma
15. Tapa para el cesto de filtración
16. Junta tórica para inyector de aire



3.- Teoría

El skimmer de proteínas es una forma física de tratamiento del agua, utiliza un fenómeno conocido en nuestra experiencia diaria : la absorción de sustancias activas en capas superficiales de aire y agua. Si dejamos caer una gota de aceite sobre la superficie del agua, se formará una fina película del espesor de una sola molécula. Compuestos activos en superficie como las proteínas, se comportan de la misma forma. **El Turboflotor multi SL** crea una enorme cantidad de burbujas en la superficie del agua donde las sustancias de deshecho llegan a agruparse. Estas burbujas de aire son inyectadas dentro del tubo de reacción de tal forma que tienen un largo tiempo de retención contra corriente. Enriquecidas con sustancias orgánicas ascienden a la parte superior formando una densa espuma, la cual se deshidrata y se introduce dentro del vaso de recolección. Con este método las sustancias orgánicas de deshecho pueden ser retiradas del agua del acuario antes de que se puedan integrar dentro del tratamiento con ciclo biológico.

La bomba venturi Ocean Runner pH 2500 del **Turboflotor multi SL** absorbe el agua desde fuera del acuario o desde el depósito del filtro. La toma venturi situada en la carcasa de la bomba, absorbe el aire mezclándolo con el agua que posteriormente es fragmentada en pequeñas burbujas por el rotor de agujas de **AQUA MEDIC**. Esta mezcla de aire y agua es bombeada dentro del tubo de

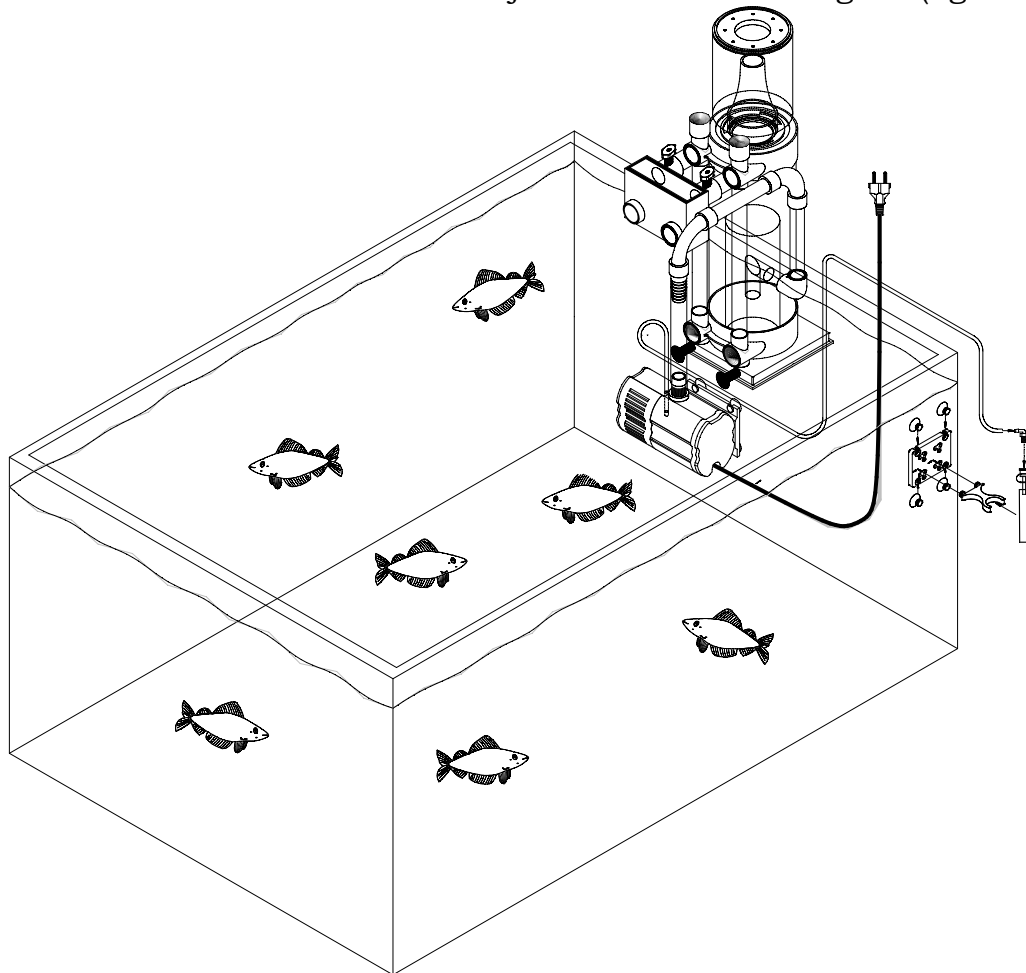
reacción del skimmer de proteínas donde las sustancias orgánicas son elevadas por las burbujas. La densa capa formada en la superficie es introducida finalmente dentro del vaso recolector. El agua limpia fluye hacia el fondo del skimmer donde dos tubos transparentes la elevan hacia las salidas, dentro del acuario o el depósito del filtro.

4.- Instalación:

El TURBOFLOTOR multi SL es un skimmer que puede ser instalado de varias maneras :

- Como skimmer externo, directamente al lado del acuario : colgado (figura 2 - figura 3)
- Para uso en el depósito del filtro con sistema de filtrado seco-húmedo (4)
- junto al depósito
- dentro del depósito.

Instalación como skimmer externo junto al acuario - colgado (figura 3)

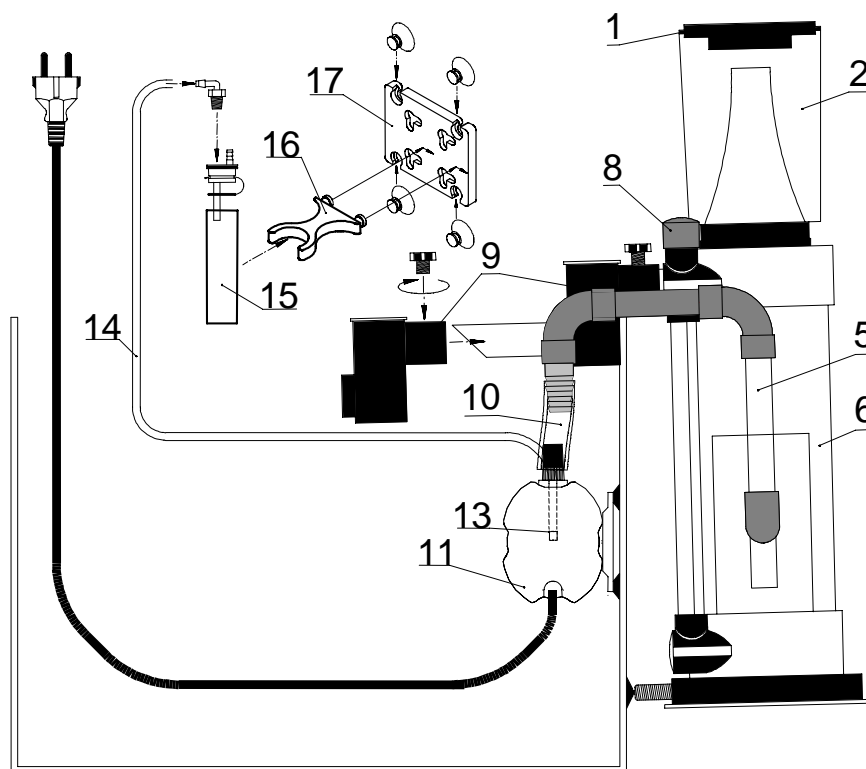


TURBOFLOTOR multi SL, colgado (fig.3)

Las partes del skimmer se montan según la figura 1. Ahora es muy fácil colgarlo en la estructura del acuario. Elija un lugar protegido al que sea fácil acceder - en el lateral de la parte posterior. La bomba venturi (11) se conecta al tubo de presión (10). La longitud del tubo flexible (10) deberá ser tan corto como sea posible. La bomba se sujeta al cristal del acuario mediante ventosas

de silicona. La placa con las ventosas puede ser fijada a tres caras distintas de la bomba de tal forma que podamos elegir la más adecuada. La longitud del tubo flexible (10) no es crítica, siempre que tengamos cuidado de montar la bomba justo debajo del nivel del agua. Si fuera colocada a mayor profundidad la absorción de aire disminuye. Junto a la toma de aire (13) se conecta un tubo de 6 mm que se lleva a la superficie de esta manera puede absorber aire. Recomendamos utilizar un tubo largo para reducir el ruido de succión (15). De cualquier forma tengan cuidado de situar el extremo de este tubo siempre encima del nivel del agua.

La manguera de presión (10) no debería ser pegada o fijada bajo presión, podría descolgarse accidentalmente. Nosotros recomendamos fijarla con los clips. Las ventosas podemos fijarlas al cristal con silicona. Esto asegura una fuerte sujeción de la bomba, además será posible retirar la bomba de la placa de las ventosas para su limpieza y mantenimiento. Ahora el skimmer puede colocarse al lado del acuario. Los dos tornillos de la parte inferior del skimmer deberán ser ajustados de forma que el skimmer esté fuertemente sujeto al acuario. Es ventajoso que el skimmer no esté al 100% horizontal sino que esté ligeramente inclinado (5°) con respecto al acuario (fig. 3). En este caso no solo estará mejor sujeto al acuario, sino también el retorno del agua a través de las cajas de salida sobre el acuario es mejor y más seguro. En el ajuste de los tornillos de la parte inferior del skimmer pueden emplearse además ventosas de silicona, esto incrementa la seguridad.

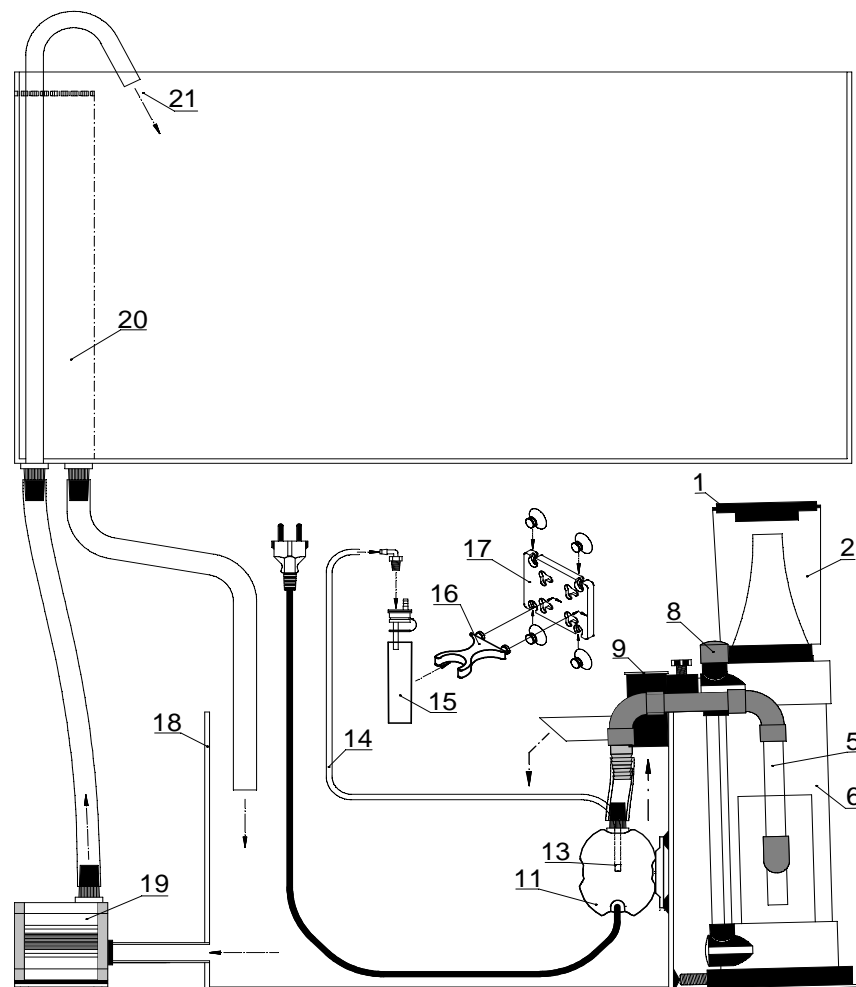


El skimmer está ahora listo y puede ser conectado.

Instalación dentro o junto al tanque de un sistema de filtración externo :

El TURBOFLOTOR multi SL puede ser instalado dentro o junto al sistema de filtración.

La instalación fuera del filtro del tanque está descrita y realizada en la figura de abajo (colgado a la estructura de la urna). Si el tanque del filtro no es lo suficientemente alto, el skimmer se deberá situar lo más cerca de la urna. Para el agua de retorno, pueden ser usadas las cajas de flujo de salida. Si el nivel de agua del tanque del filtro es muy bajo o el espacio disponible es pequeño, se deberán conectar dos codos de 90° a las salidas(7) para dirigir el agua directamente a la superficie del agua del tanque. Esto evitará que salpique agua y evitará el ruido. La bomba venturi se fija dentro del tanque del filtro de tal forma que si el nivel de agua del filtro baja no pueda funcionar en seco, por ser el tubo de presión muy corto (fig. 4). Para prevenir el funcionamiento en seco de la bomba, recomendamos usar un relleno automático de agua (**ab - controlador de nivel electrónico**) para mantener el nivel de agua del filtro siempre constante.



18. Tanque de filtro. 19. Bomba de recirculación. 20 Reborador. 21. Agua de retorno al acuario.

Fig. 4 - TURBOFLOTOR multi SL instalado junto al tanque de un filtro externo.

5.- Puesta en marcha - realización

Si el **TURBOFLOTOR** está montado correctamente, puede ser conectado. Después de poner la bomba en marcha, el aire es aspirado dentro del skimmer automáticamente. Para reducir al mínimo el nivel de ruido, conecte el tubo de entrada de aire con la conexión azul del silenciador. Fije el silenciador con el dispositivo sobre el acuario o el sistema de filtración.

El aire es partido en pequeñas burbujas debido a la acción del rotor de agujas. Este método elimina la gran proporción de ruido. La cantidad de aire aspirado deberá ajustarse de tal forma que el 75% del tubo de reacción esté lleno de burbujas de aire. Después de la primera puesta en marcha, necesita varias horas para que la primera espuma sea empujada dentro del vaso recolector. Esto es debido a la reacción producida entre la superficie del metacrilato y el agua del acuario. El equilibrio de las cargas eléctricas se produce después de un tiempo. Después de 24 horas la espuma deberá ser empujada dentro del vaso recolector continuamente. La cantidad de líquido y sustancias orgánicas depende de la polución del acuario.

Regulación : Debido a la construcción, es automática la mezcla de aire y agua, y no se requiere ningún ajuste pero puede ser necesario cambiar las llaves de control de flujo (8) para asegurar que no hay un exceso de bombeo no sucede en el comienzo de la fase.

Burbujas de aire : Reduzca la longitud de la manguera entre la bomba y el skimmer. La bomba debería ser colocada cerca de la superficie si no será aspirado más aire que agua debido a la presión creciente de agua. Resultado: Desaparición de burbujas de aire, la espuma rellenará el vaso espumador en un tiempo muy corto. Si el skimmer se conecta a un acuario ya en funcionamiento, puede ocurrir que exista una alta concentración de sustancias orgánicas disueltas en el agua. El resultado es la aparición de burbujas muy pequeñas en el skimmer. Estas pequeñas burbujas retiran las sustancias orgánicas eficientemente, de todas formas puede ocurrir que una parte de estas sean absorbidas y expulsadas en el acuario. Después de algunos días las sustancias orgánicas disminuyen hasta unos niveles muy bajos y este efecto desaparece dejando el flujo de agua de retorno libre de burbujas. Algunos tipos de comida congelada pueden producir el mismo efecto, si la comida no es descongelada y enjuagada antes de alimentar con ella a los peces. Las pequeñas burbujas desaparecerán después de un corto período por sí mismas.

Espumación : En la preparación de agua nueva salada o si se usa algún tipo de gel acondicionador de agua, puede ocurrir que se produzca una enorme espumación y llene el vaso recolector. Si las válvulas de regulación (8) están colocadas, retírelas. Si aún se produce una alta espumación, vacíe el vaso cada poco tiempo. Después de un día, la alta concentración de carga deberá haberse eliminado y la producción de espuma se regulará automáticamente. Poca espumación o una espumación en exceso seca podrían ser una indicación que la rueda de aguja esta sucia, o el difusor esta obstruido. Se recomienda una limpieza cuidadosa. Quite la conexión de manguera del lado de presión de la bomba. Mueva la tapa dentro de la bomba de un lado a el otro. Ahora se debería oír la tapa. Si no es así límpielo de nuevo.

Aumente el nivel de agua dentro del skimmer con las dos llaves de control de flujo. Tome la elongación entre el vaso espumador y el skimmer y la pieza reductora gris del lado de succión de la bomba.

6.- Mantenimiento

El vaso recolector deberá ser limpiado regularmente (diariamente o semanalmente, dependiendo de la carga orgánica). El tubo de reacción de los skimmers necesita ser limpiado una o dos veces al año. También la bomba venturi debería ser limpiada a menudo. Para hacer esto, la bomba tiene que ser extraída y el rotor de agujas enjuagado con agua limpia. Lo mismo debería hacerse con la pieza de absorción de aire.

7.- Garantía

El Turboflotor Multi SL está garantizado durante 12 meses después de la fecha de compra en defectos de material o fabricación por

AQUA MEDIC GmbH. La única prueba de garantía será la factura original de compra.

Nuestra obligación en esta garantía está limitada a la reparación o cambio del equipo (excluyendo gastos de envío). En caso de problemas, por favor póngase en contacto con su distribuidor **AQUA MEDIC**. Esta garantía no cubre las unidades que hayan sido impropriamente instaladas, la limpieza pobre, la helada, mal aplicadas o modificadas por personas o instituciones no autorizadas.

Usamos únicamente materiales de calidad. Sin embargo, en caso de una queja justificada, reponemos o reparamos partes defectuosas gratuitamente.

Reservamos el derecho de cargar los gastos de assembly. Generalmente, todas las reclamaciones de la garantía tienen que ser tratadas por nosotros o un centro de servicio aprobado.

Si usted utiliza la garantía, envíe la unidad defectuosa o incluya la prueba de compra y un informe de dicha factura por adelantado.

Las incidencias debido a daños en el transporte sólo se aceptaran si el daño ha sido supervisado y confirmado al transportista en el mismo momento de la entrega.

AQUA MEDIC no se hace responsable de ningún tipo de daño causado por el uso de el producto.

-Reservados cambios técnicos-

AQUA MEDIC GmbH -Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany