

REEF-React



REEF
BY TMC
FOR ADVANCED AQUARISTS

TMC
AQUARIUM

ENGLISH	1
ESPAÑOL	8
PORTUGUÊS	15
ITALIANO	22

AQUARIUM VOLUMES AND MEDIA REQUIRED
VOLÚMENES Y SUSTRATOS DE ACUARIO REQUERIDOS
VOLUME DE AQUÁRIO E MEIOS REQUERIDOS
VOLUMI DELL'ACQUARIO E QUANTITATIVO DI GHIAIA NECESSARIA

REEF-React 300

For aquariums up to 300 litres/66 UK gallons. Requires 900ml of media.

Para acuarios de hasta 300 litros. Requiere 900ml de sustrato.

Para aquários de até 300 litros. Requer 900ml de meios.

Per acquari fino a 300 litri. Richiede 900ml di ghiaia.

REEF-React 500

For aquariums up to 500 litres/110 UK gallons. Requires 1.5 litres of media.

Para acuarios de hasta 500 litros. Requiere 1.5 litros de sustrato.

Para aquários de até 500 litros. Requer 1.5 litros de meios.

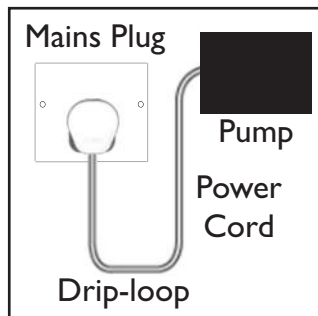
Per acquari fino a 500 litri. Richiede 1.5 litri di ghiaia.

REEF-React Calcium Reactors

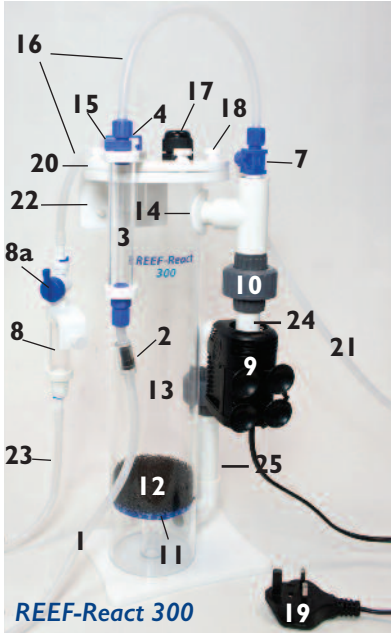
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND USE

Important Safety Information - Please Read Carefully

- Always isolate the pump from the mains electricity before installing or carrying out any maintenance to the calcium reactor.
- Power to the pump must be supplied through a Residual Current Device (RCD) with a rated residual operating current not exceeding 30mA.
- To ensure the pump continues to maintain a steady water flow, it must be cleaned regularly to ensure it does not become clogged with debris or detritus.
- Pump rating: 220-240V, 50Hz unless marked otherwise.
- Do not operate any appliance if it has a damaged cord or plug, if it is malfunctioning, or if it has been dropped or damaged in any way.
- This unit is designed to be used indoors and is not suitable for any outdoor applications.
- Ensure the calcium reactor is securely installed before operating.
- Always leave a drip-loop in the pump cable to prevent water running down the cable and reaching the power source (see picture below).
- Dispose of this unit responsibly. Check with your local authority for disposal information.



PARTS LIST

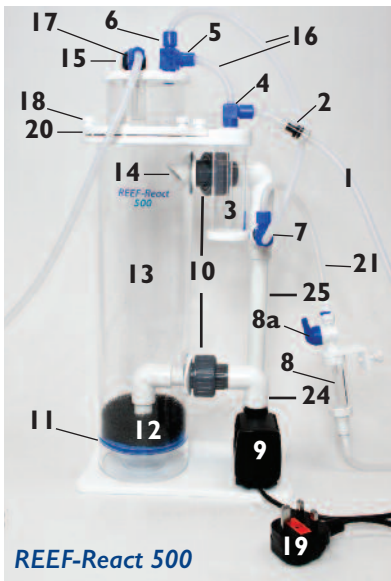
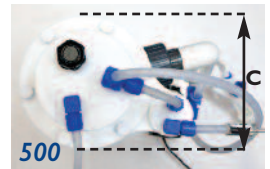
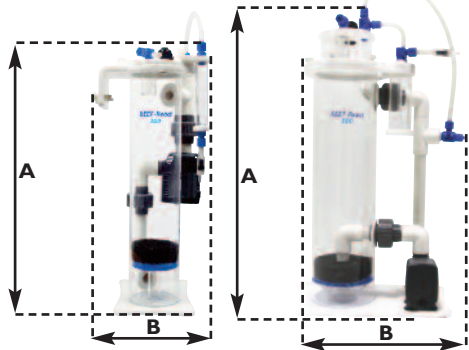


1. CO₂ inlet supply tubing
2. CO₂ non-return valve
3. CO₂ bubble counter
4. Bubble counter gas outlet
5. Lid gas connection (500 ONLY)
6. Lid gas venturi connections
7. Pump venturi
8. Water flow indicator
- 8a. Water flow indicator control valve
9. Pump
10. Pump connection unions
11. Dispersion plate
12. Sponge
13. Reaction chamber
14. Pump inlet
15. Reactor water/effluent outlet
16. CO₂ connection tubing
17. pH probe holder
18. Lid thumb screws
19. Pump mains plug
20. Lid
21. Water supply tubing
22. Hanging bracket (300 ONLY)
23. Water/effluent tubing
24. Pump connecting pipe (small)
25. Pump connecting pipe (large)
26. CO₂ supply tubing

Parts Required for Installation and Operation (NOT supplied)

1. CO₂ supply cylinder & regulator. We recommend V²Pressure Regulator Pro CGA 320 (code: 5388) and CO₂ by TMC Cylinder (code: 5617).
2. Media.
3. A small supply pump (if using).

DIMENSIONS



	A (mm)	B (mm)	C (mm)
REEF-React 300	405	170	160
REEF-React 500	440	130	250

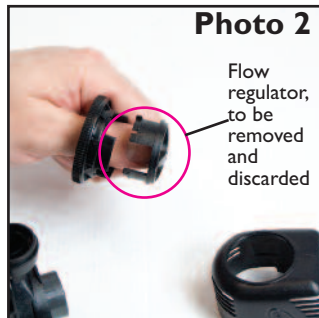
CALCIUM REACTOR ASSEMBLY

The REEF-React Calcium Reactor is supplied almost fully assembled to ensure it is ready to use as soon as possible after unpacking.

CALCIUM REACTOR GENERAL INSTALLATION

REEF-React Calcium Reactors are designed so they can be conveniently positioned either externally or internally in a sump or aquarium. The 300 model can also “hang on” if required.

1. Ensure that there is adequate space in or around the aquarium or sump to allow the calcium reactor to be installed correctly with sufficient space to carry out maintenance and to attach to your CO₂ supply.



2. Remove the pump cage from the pump (9), unscrew the impeller well cover (see photo 1) and push out and discard the flow regulator (see photo 2). Replace pump cage.

3. **Model 300 ONLY** - Screw the small pump connecting pipe (24) into the pump cage as shown, and the large pump connecting pipe (25) into the top of the pump (see photo 3).

Model 500 ONLY - Screw the large pump connecting pipe (25) into the pump cage as shown, and the small pump connecting pipe (24) into the top of the pump (see photo 3).

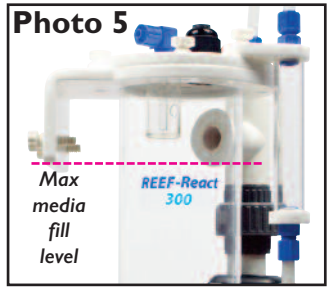
4. Unscrew pump connection unions (10) from the reactor body and connect the other ends of the pump connecting pipes into these pump connection unions.
5. Screw the pump connection unions back onto the reactor and adjust as necessary to allow pump to fit securely onto the reactor body.
6. Ensure all unions and O rings are correctly aligned and hand tightened.
7. Remove calcium reactor lid (20) by undoing the lid thumb screws (18).
8. Fill reactor with recommended media. We highly recommend coarse coral gravel (6-10mm grain size) as a media for the REEF-Reacts. This is available through all TMC stockists (go to www.tropicalmarinecentre.co.uk to find your local supplier). See volumes required on inside front cover.

Please ensure the coral gravel is washed thoroughly before use.



USEFUL TIP: The easiest way to wash coral gravel is to pour it into a bucket or similar vessel and place it under a continuous supply of fresh water ensuring that the gravel is vigorously stirred and that all waste material is drained away. Once the coral gravel is clean, the water in the bucket will be clear and not cloudy or discoloured.

9. With a jug or similar vessel carefully pour the clean coral gravel into the reaction chamber (13) until it reaches a level just below the pump inlet (14) (see photo 5).



10. Locate and identify the water supply tubing (21). Attach one end of the tubing to the pump venturi (7). The other end should be placed either in the tank or connected to a supply pump (if using - not supplied) to allow you to create a siphon to deliver aquarium water to the reactor.

11. With a jug or similar, carefully fill the reactor to the top with aquarium water and re-attach the lid, firmly tightening the thumb screws.

12. Locate and identify the two lengths of CO₂ connection tubing (16). Connect the long length from the lid of the reactor to the remaining blue connector on the pipework where you have just attached the water supply tubing to the pump venturi (7).

13. Connect your chosen CO₂ regulator to the bubble counter gas outlet (4) using a length of CO₂ supply tubing (26) ensuring the non-return valve (2) is in the correct direction (going into the reactor).



Model 300 ONLY - attach the short length of CO₂ connection tubing (16) between the bubble counter (3) and the pump venturi (7) (see photo 6).

Model 500 ONLY - attach the short length of CO₂ connection tubing (16) between the bubble counter (3) and the lid gas connection (5) (see photo 7).

14. Fill the bubble counter (3) with water using a test kit syringe (or similar).

15. Locate and identify the reactor water/effluent tubing (23). Connect this to the reactor water/effluent outlet (15) and place the other end in your sump. This tubing needs to gravity feed into the sump, so the reactor lid must be higher than the aquarium sump water level. Trim the water/effluent tubing (23) as necessary.



16. Connect the water flow indicator (8) in-line to either the water/effluent tubing (23) or the water supply tubing (21).

PRE-START UP

1. Before switching on the calcium reactor pump and starting up the CO₂ supply we recommend that you use a reliable test kit to first test your aquarium water to obtain your calcium, magnesium, alkalinity and pH concentrations.

USEFUL TIP: The optimum concentrations of magnesium, calcium, alkalinity/carbonate hardness and pH in a marine aquarium are as follows:-

Magnesium (Mg)	1280-1350mg/l (ppm)
Calcium (Ca)	400-440mg/l (ppm)
German Carbonate Hardness	7-10dKH
pH	8.1-8.4

2. Ensure that all unions are correctly aligned and that all tubing connections have been made correctly and securely. Failure to do so could result in leaks.

3. Create a siphon from your aquarium using the water/effluent tubing (23) or use the flow from the supply pump into the water supply tubing (21). You should be able to see the water passing through the water flow indicator (8). Fully open the valve on the water flow indicator and then hang it in a suitable position.
4. Once the water intake system is operating you should see a steady flow of water passing through the water flow indicator chamber (8). If this does not happen after a couple of minutes there may be excess air in the water supply tubing or reactor. To help clear this air, remove the end of the water supply tubing (21) from the sump or aquarium and hold it below the level of the calcium reactor until the air clears and water is flowing freely. Place the water supply tubing (21) back into the sump.
5. Ensuring that you have correctly followed the installation instructions supplied with the CO₂ regulator, turn on the CO₂ supply.
6. Shut off the needle valve on your CO₂ regulator and slowly open it so that 15-20 CO₂ bubbles are dosed into the CO₂ bubble counter per minute (this equates to 1 bubble every 3 or 4 seconds).
7. Adjust the water flow indicator control valve (8a) so that the water flow from the reactor into the sump or aquarium is approximately 60 drops per minute (1 per second). **Please note:** when adjusting the water flow indicator control valve you will notice a corresponding change in the water flow within the water flow indicator chamber (8) - this is perfectly normal.

OPERATING PRINCIPLE

By constantly dosing CO₂ into the REEF-React the pH level of the water inside the main body (reaction chamber) will begin to fall. At low pH levels, such as 6-7, the media (coral gravel) will slowly start to dissolve, releasing calcium bicarbonate and other trace elements which are readily consumed by corals and are essential for their growth.

GENERAL OPERATION

1. Allow the calcium reactor to stabilise and operate for at least 24 hours before making any adjustments.
2. After a period of 24 hours the pH of the water exiting the REEF-React should be at a lower level than that of your aquarium. This will indicate that the reactor is operating correctly. You can let the effluent fill a cup and test this with a test kit for pH, calcium and dKH at the same time.
3. If after 24 hours the pH of the water exiting the REEF-React is the same as that of your aquarium then carefully increase the amount of CO₂ bubbles injected into the CO₂ bubble counter to approximately 30 bubbles per minute (1 bubble every 2 seconds).

Please note: The adjusted CO₂ bubble dosage should only be maintained until the desired pH level is achieved and care should be taken to avoid excessive CO₂ in the aquarium.

USEFUL TIP: After carrying out any changes to CO₂ dose rates or water outlet flow rates allow at least 24 hours before re-testing water parameters.

4. The calcium reactor can be run 24 hours a day, but usage should be adjusted according to levels of calcium/KH demand and depletion in the aquarium and in conjunction with regular water testing.
5. We also advise regularly monitoring and testing the calcium and dKH levels of the water exiting the calcium reactor. These levels will be higher than those of the water inside your aquarium, assuming the levels in your aquarium were originally within the normal range.

USEFUL TIP: The amount of CO₂ that you dose into the REEF-React and the required water flow through the REEF-React unit will vary depending on the individual requirements of your aquarium. This can be ascertained through regular water tests, and the dosage rate of CO₂ and the water outlet flow rate should be adjusted accordingly. When using a calcium reactor and dosing CO₂ the pH level in your aquarium may be lower than usual. This is normal, but if the pH level in your aquarium has dropped significantly please refer to problem 1 in “Trouble-Shooting”. Always ensure your magnesium level is within the normal range.

OPERATION WITH A pH MONITOR/CONTROLLER

REEF-React Calcium Reactors incorporate a pH probe holder so they are also ideal for incorporating into more advanced aquarium set-ups where pH monitors/controllers are to be used. For such applications a pH probe can be easily installed into the lid of the REEF-React by following the simple steps highlighted below:-

1. Switch off the pump (19).
2. Close the valve (8a) on the water flow indicator (8), stopping the siphon/or your reactor supply pump.
3. Carefully unscrew the locking nut on the pH probe holder (17)
4. Remove the watertight gasket and gasket plug from the cap assembly.
5. Remove the gasket plug from the watertight gasket.
6. Slide the pH probe holder locking nut onto the pH probe.
7. Slide the watertight gasket onto the pH probe.
8. Re-position the watertight gasket and probe into the REEF-React lid.
9. Carefully re-secure the pH probe holder locking nut.
10. Switch on the pump (19).
11. Ensure that all connections have been made correctly and that there are no leaks.
12. Restart the siphon & open the water flow indicator control valve (8a) or start your supply pump/flow line.

USEFUL TIP: The optimum pH inside the reaction chamber should be approximately 6.5 to 6.7.

MAINTENANCE

Caution: To avoid possible electric shock, special care should be taken when using any electrical appliance near water.

Caution: Always isolate the pump from the mains electricity before installing or carrying out any maintenance to the calcium reactor and stop the water supply from the aquarium or sump.

1. Check regularly to ensure that the water flow through the calcium reactor is as required. We strongly advise that this is checked daily as part of your visual daily checks.
2. REEF-React Calcium Reactors should need very little adjustment and maintenance once set up correctly. However, it is common for deposits to build up on some of the fittings/components and therefore it is recommended that the calcium reactor is cleaned periodically.
3. Clean and remove any build up of calcium/salt deposits on the water intake strainer and the water outlet control valve.

USEFUL TIP: If calcium deposits are present, soak parts in a diluted vinegar or kettle descaling solution and then thoroughly rinse with RO water before use.

4. Ensure that the water supply tubing (21) and water flow indicator (8) do not become clogged and are not restricted.
5. Check all connections regularly to ensure they are tight and secure.
6. Check regularly to ensure CO₂ is being dosed correctly.
7. Replace coral gravel media as required.
8. During routine maintenance it is advisable to ensure that the lid O ring is checked for any signs of degradation and replaced accordingly. Spares available through your local stockist. We advise using silicone grease to lubricate all O rings.
9. Clean water supply pump (if using) regularly to ensure it is free and clear of detritus.
10. Before removing the pump from the calcium reactor please ensure that all water has been emptied from the calcium reactor or that you have a bucket or similar vessel underneath the reactor to collect any water remaining in the reactor. Please note that if you decide to remove the pump during maintenance ensure that the pump, impeller and pump O ring are re-positioned correctly and securely as failure to do so could result in leaks or operating problems. A small amount of silicone grease can be used to help ensure a watertight connection. Pump spares are available from your local supplier.

TROUBLE SHOOTING

Problem: pH level in aquarium is low

1. Solution: Carefully and gradually reduce CO₂ input.
2. Solution: Carefully and gradually adjust the water outlet flow control valve (part no.10) to achieve a slower flow rate, such as approximately 90 drops per minute (1.5 drops per second).
3. Solution: Increase aquarium circulation flow and surface movement.
4. Solution: Increase ventilation around your aquarium.
5. Solution: Aerate reactor effluent before it goes into your aquarium or allow it to run over more coral gravel

Problem: pH level in aquarium is high

1. Solution: Carefully and gradually increase CO₂ input.
2. Solution: Carefully and gradually reduce the water flow exiting the REEF-React.

Please note: pH levels in your aquarium will be different at various times during the day and this means that the pH measurement you obtain will also vary depending on the time of day that the test is carried out. Excess CO₂ will affect pH level.

Problem: Calcium level in aquarium is low

1. Solution: Carefully and gradually increase CO₂ input.
2. Solution: Add a calcium supplement to raise the calcium to the desired level and continue to use calcium reactor to stabilise and maintain correct level.

Problem: Calcium level in aquarium is high

1. Solution: Carefully and gradually reduce CO₂ input or stop CO₂ input until desired calcium level is achieved.
2. Solution: Carefully and gradually reduce the water flow exiting the REEF-React




USEFUL TIP: After carrying out any changes to CO₂ dose rates or water outlet flow rates allow at least 24 hours before re-testing water parameters.

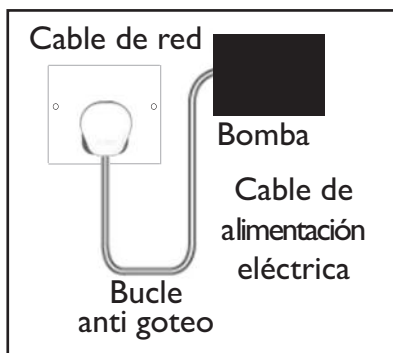
Please note: as no two aquariums are the same, and water parameters within the aquarium continuously change, it may take time and patience to achieve the desired result and the installation and operation of this calcium reactor should be carried out in conjunction with regular testing of both the water exiting the REEF-React and your aquarium water.

Reactor de Calcio **REEF-React**

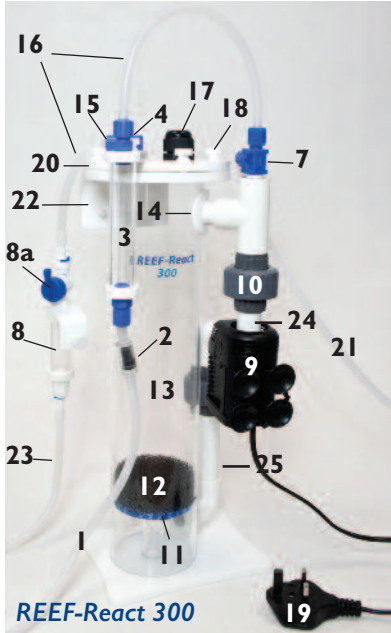
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y USO

Importante información sobre seguridad – Lea detenidamente

- Aísle siempre la bomba de la toma de suministro eléctrico antes de instalar o realizar obras de mantenimiento al reactor de calcio. 
- El suministro de corriente a la bomba se debe hacer a través de un dispositivo de corriente residual (DCR) con una corriente operativa residual no superior a 30mA.
- Para garantizar que la bomba sigue manteniendo un flujo de agua constante, se debe limpiar regularmente a fin de que no se atasque con suciedad o desechos.
- Especificaciones de la bomba: 220-240V, 50Hz a menos que se especifique lo contrario.
- No ponga en funcionamiento ningún dispositivo eléctrico con el cable dañado o que funcione incorrectamente o se haya caído o dañado de modo alguno.
- La unidad está diseñada para su uso en interior y no es adecuada para aplicaciones de exterior. 
- Asegúrese de que el reactor de calcio está correctamente instalado antes de ponerlo en funcionamiento.
- Deje siempre un bucle anti goteo en el cable de la bomba para impedir que el agua se deslice por el cable y llegue a la toma de corriente (vea el diagrama a continuación). 
- Deshágase de esta unidad de manera responsable. Consulte con las autoridades locales para saber cómo deshacerse de ella.



LISTA DE PIEZAS



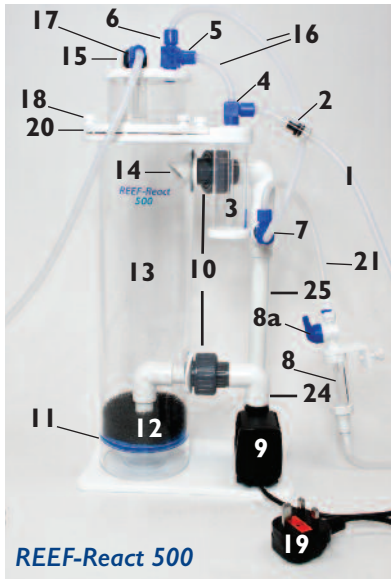
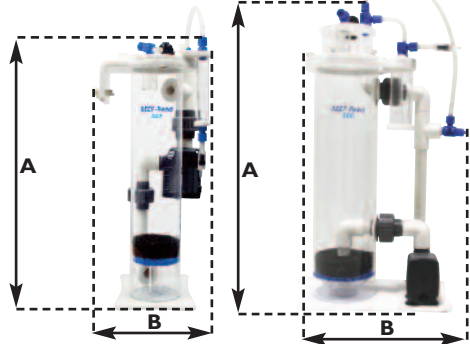
REEF-React 300

1. Tubo de alimentación de CO₂
2. Válvula antirretorno de CO₂
3. Contador de burbujas de CO₂
4. Salida de gas del contador de burbujas
5. Conexión para gas de la tapa (SOLO MODELO 500)
6. Conexiones para gas del venturi en la tapa
7. Venturi de la bomba
8. Indicador de flujo de agua
- 8a. Válvula de control del indicador de flujo de agua
9. Bomba
10. Racores de conexión de la bomba
11. Placa de dispersión
12. Esponja
13. Cámara de reacción
14. Entrada de la bomba
15. Salida de agua/efluente del reactor
16. Tubos de conexión para CO₂
17. Soporte para sonda de pH
18. Perillas para sujetar el dispositivo
19. Enchufe del cable de alimentación de la bomba
20. Tapa
21. Tubo de alimentación de agua
22. Soporte para colgar el dispositivo (SOLO MODELO 300)
23. Tubo para agua/efluente
24. Tubo de conexión de la bomba (pequeño)
25. Tubo de conexión de la bomba (grande)
26. Tubo de alimentación de CO₂

Elementos necesarios para la instalación y funcionamiento del dispositivo (No suministrados)

1. Botella de suministro de CO₂ y regulador: Recomendamos utilizar el regulador de presión V²Pressure Regulator Pro con conexión norma CGA 320 (referencia: 5388) y la bomba de CO₂ de TMC (referencia: 5617).
2. Reactivo.

DIMENSIONES



REEF-React 500

	A (mm)	B (mm)	C (mm)
REEF-React 300	405	170	160
REEF-React 500	440	130	250

ENSAMBLAJE DEL REACTOR DE CALCIO

El Reactor de Calcio REEF-React se suministra casi ensamblado en su totalidad a fin de que sea posible utilizarlo sin demora nada más desembalarlo.

INSTALACIÓN GENERAL DEL REACTOR DE CALCIO

Los Reactores de Calcio REEF-React han sido diseñados para que resulte práctico instalarlos tanto de manera externa, como interna en un sumidero o acuario. De ser necesario, el modelo 300 puede también instalarse "colgado".

1. Asegúrese de que haya espacio suficiente alrededor o en el interior del acuario o sumidero a fin de poder instalar correctamente el reactor de calcio, con suficiente sitio para poder llevar a cabo su mantenimiento y conectar su suministro de CO₂.



Foto 1

2. Retire la carcasa filtrante de la bomba (9), desenrosque la tapa del alojamiento del impulsor (véase la foto 1) y, a continuación, extraiga y deseche el regulador de flujo (véase la foto 2). Vuelva a colocar en su sitio la carcasa filtrante de la bomba.



Foto 2

3. **SOLO EL MODELO 300:** de la manera indicada en la correspondiente ilustración, rosque el tubo de conexión pequeño de la bomba (24) en la carcasa filtrante de la bomba, y el tubo de conexión grande de la bomba (25) en la parte superior de la bomba (véase la foto 3).

SOLO EL MODELO 500: rosque el tubo de conexión grande de la bomba (25) en la carcasa filtrante de la bomba según se muestra en la ilustración, y el tubo de conexión pequeño de la bomba (24) en la parte superior de la bomba (véase la foto 3).

4. Desenrosque los racores de conexión de la bomba (10) de sus uniones a la carcasa del reactor y conecte los extremos libres de los tubos de conexión de la bomba a dichos racores de conexión de la bomba.
5. Vuelva a rosar los racores de conexión de la bomba en el reactor y ajuste su posición según sea necesario a fin de permitir que la bomba quede fijada de manera segura a la carcasa del reactor.
6. Asegúrese de que todas las uniones y juntas tóricas estén correctamente alineadas y apriete los racores a mano.
7. Retire la tapa del reactor de calcio (20), desmontando las perillas de sujeción de la tapa (18).
8. Llene el reactor con el tipo de reactivo recomendado. Recomendamos encarecidamente utilizar gravilla coralífera basta (de un grano de 6 a 10 mm de tamaño) como reactivo para su REEF-React. Esta gravilla se encuentra disponible a través de todos los distribuidores de productos TMC (visite la página www.tropicalmarinecentre.co.uk a fin de localizar su proveedor local más cercano). Véanse los volúmenes requeridos que se indican en el interior de la cubierta frontal.

Asegúrese de enjuagar bien la gravilla coralífera antes de utilizarla.



REEF-React
300

Foto 3

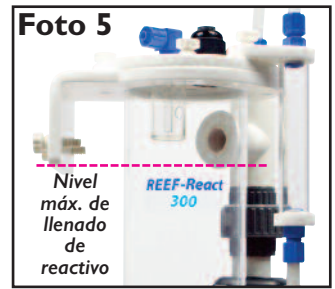


REEF-React
500

Foto 4

CONSEJO ÚTIL: la manera más fácil de enjuagar la gravilla coralífera es vertiéndola en un cubo o recipiente similar y, a continuación, colocando el cubo bajo un suministro continuo de agua dulce, asegurándose de remover vigorosamente la gravilla a fin de eliminar cualquier residuo y suciedad. Una vez la gravilla coralífera esté limpia, el agua en el cubo estará clara y no turbia ni colorida.

9. Utilizando una jarra o recipiente similar, vierta cuidadosamente la gravilla coralífera ya limpia en la cámara de reacción (13) hasta alcanzar un nivel justo por debajo de la entrada de la bomba (14) (véase la foto 5).
10. Localice e identifique el tubo de alimentación de agua (21). Conecte un extremo del tubo al venturi de la bomba (7). El otro extremo debe colocarse, ya sea en el acuario o bien conectarse a una bomba de alimentación (de utilizarse, no suministrada) a fin de crear un sistema sifónico que abastezca el agua del acuario al reactor.



11. Utilizando una jarra o recipiente similar, llene con cuidado el reactor hasta arriba con agua del acuario, vuelva a colocar la tapa en su sitio y apriete firmemente a mano las perillas de sujeción.
12. Localice e identifique los dos tubos de conexión para CO₂ (16). Conecte un extremo del tubo de mayor longitud a la tapa del reactor y el extremo opuesto al conector libre de color azul presente en el sistema de tubería al que acaba de conectar el tubo de alimentación de agua al venturi de la bomba (7).
13. Utilizando un tramo del rollo de tubo de alimentación de CO₂ (26) suministrado, conecte el regulador de CO₂ que haya elegido a la salida de gas del contador de burbujas (4), asegurándose de que la válvula antirretorno (2) esté orientada en la dirección correcta (con el sentido de flujo hacia el interior del reactor).

SOLO EL MODELO 300:: conecte el extremo del tubo de conexión para CO₂ (16) de menor longitud al contador de burbujas (3) y el extremo opuesto al venturi de la bomba (7) (véase la foto 6).

SOLO EL MODELO 500: conecte el extremo del tubo de conexión para CO₂ (16) de menor longitud al contador de burbujas (3) y el extremo opuesto a la conexión para gas de la tapa (5) (véase la foto 7).



14. Llene el contador de burbujas (3) con agua utilizando una jeringa como la incluida en el kit de comprobación (o similar).
15. Localice e identifique el tubo para agua/efluente (23) del reactor. Conecte un extremo de dicho tubo a la salida de agua/efluente (15) del reactor y el otro extremo a su sumidero. Este tubo debe suministrar el sumidero por acción de la gravedad; de ahí que la tapa del reactor deberá estar a mayor altura que el nivel de agua del sumidero del acuario. Acorte el tubo para agua/efluente (23) según sea necesario.
16. Conecte el indicador de flujo de agua (8) en línea, ya sea al tubo para agua/efluente (23) o bien al tubo de alimentación de agua (21).



PREPARATIVOS PRELIMINARES A LA PUESTA EN MARCHA

1. Antes de poner en marcha la bomba del reactor de calcio y activar el suministro de CO₂, le recomendamos utilizar un kit de comprobación fiable a fin de comprobar primero el agua de su acuario y determinar sus concentraciones de calcio y magnesio, así como su nivel de alcalinidad y pH.

CONSEJO ÚTIL: las concentraciones óptimas de magnesio y calcio, así como los niveles de alcalinidad/dureza en carbonatos y pH en el agua de un acuario marino son como sigue:

Magnesio (Mg):	de 1280 a 1350 mg/l (ppm)
Calcio (Ca):	de 400 a 440 mg/l (ppm)
Dureza en carbonatos:	de 7 a 10 grados KH (escala alemana)
pH:	de 8,1 a 8,4

2. Asegúrese de que todos los racores de conexión estén correctamente alineados y de que todos los tubos estén conectados de manera segura en su lugar correcto. De no estarlo, podrían producirse fugas.

3. Cree un sistema sifónico, ya sea directamente desde su acuario utilizando el tubo para agua/efluente (23) o bien utilice el flujo proporcionado por la bomba de alimentación al tubo de alimentación de agua (21). Deberá poder visualizar el agua pasando a través del indicador de flujo de agua (8). Abra completamente la válvula presente en el indicador de flujo de agua y, a continuación, cuelgue el indicador de flujo de agua en una posición adecuada.
4. Una vez que el sistema de alimentación de agua esté funcionando, debería poder visualizar un flujo constante de agua pasando a través de la cámara del indicador de flujo de agua (8). De no observarse flujo alguno transcurridos un par de minutos, es posible que haya un exceso de aire en el tubo de alimentación de agua o en el reactor. Para purgar dicho aire, retire el extremo del tubo de alimentación de agua (21) de su conexión al sumidero o al acuario y manténgalo sujeto a una altura inferior al nivel del reactor de calcio hasta eliminar todo el aire y que fluya agua de manera continua. Vuelva a conectar el tubo de alimentación de agua (21) al sumidero.
5. Tras haberse cerciorado de haber seguido correctamente las instrucciones de instalación suministradas con el regulador de CO₂, proceda a abrir el suministro de CO₂.
6. Cierre la válvula de aguja de su regulador de CO₂ y vuelva a abrirlo lentamente hasta lograr dosificar entre 15 y 20 burbujas de CO₂ por minuto en el contador de burbujas (esto equivale a 1 burbuja cada 3 o 4 segundos).
7. Ajuste la válvula de control del indicador de flujo de agua (8a) de manera que el agua que fluye desde el reactor al sumidero o acuario es de aproximadamente 60 gotas por minuto (1 cada segundo). Nota importante: al ajustar la válvula de control del indicador de flujo de agua, observará también un cambio en el flujo de agua a través de la cámara del indicador de flujo de agua (8); se trata de un fenómeno totalmente normal.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Dosificando de forma constante CO₂ en el reactor de calcio REEF-React, el nivel de pH del agua acumulada en el interior de la carcasa principal del dispositivo (cámara de reacción) comenzará a disminuir. A unos niveles bajos de pH; como por ejemplo, de 6 a 7, el reactivo (gravilla coralífera) comenzará a disolverse progresivamente con lentitud, liberando bicarbonato de calcio y otras trazas de elementos que los corales pueden consumir fácilmente y que resultan esenciales para su crecimiento.

FUNCIONAMIENTO GENERAL

1. Permita que el reactor de calcio se establezca dejándolo funcionar durante al menos 24 horas antes de efectuar ajuste alguno.
2. Una vez transcurridas 24 horas, el nivel de pH del agua suministrada por el reactor de calcio REEF-React deberá ser inferior al del agua de su acuario. Esto indicará que el reactor funciona correctamente. Si lo desea, podrá de manera simultánea llenar el equivalente de una taza utilizando el tubo para efluentes y analizarlo utilizando un kit de comprobación a fin de determinar la concentración de calcio, nivel de pH y grados de dureza KH.
3. Si transcurridas 24 horas, el nivel de pH del agua suministrada por el reactor de calcio REEF-React es equivalente al del agua de su acuario, aumente lentamente la cantidad de burbujas de CO₂ dosificadas en el contador de burbujas a una tasa de aproximadamente 30 burbujas por minuto (1 burbuja cada 2 segundos).

Nota importante: La dosis de burbujas de CO₂ ajustada solo deberá mantenerse hasta que se alcance el nivel de pH deseado y, además, deberá tenerse cuidado a fin de evitar una excesiva concentración de CO₂ en el agua del acuario.

CONSEJO ÚTIL: tras haber efectuado modificaciones a la tasa de dosificación de CO₂ o al caudal de salida de agua, deje transcurrir al menos 24 horas antes de volver a analizar los valores del agua.

4. El reactor de calcio puede funcionar las 24 horas del día. No obstante, deberá ajustarse conforme a los niveles de calcio, requisitos de KH, pérdida o consumo de agua del acuario y a los análisis del agua efectuados a intervalos periódicos.
5. Asimismo, recomendamos controlar y analizar periódicamente las concentraciones de calcio y grados de dureza en carbonatos (KH) del agua procedente del reactor de calcio. Dichos niveles serán más elevados que los del agua presente en su acuario, siempre y cuando los niveles medidos en su acuario estuvieran originalmente dentro de los márgenes normales especificados.

CONSEJO ÚTIL: la cantidad de CO₂ a dosificar en su reactor de calcio REEF-React y el caudal de agua requerido por este variarán en función de los requisitos particulares de su acuario. Podrá determinar estos valores analizando periódicamente el agua y ajustar en consecuencia la tasa de dosificación de CO₂ y el caudal de salida de agua. Cuando se utiliza un reactor de calcio y se dosifica CO₂ en el agua, el nivel de pH en su acuario podrá ser más bajo de lo habitual. Esto es del todo normal. No obstante, si el nivel de pH en el acuario disminuye de manera notable, asegúrese de consultar la información sobre el problema n.º 1 incluida en el apartado titulado "Resolución de Problemas". Asegúrese siempre de que la concentración de magnesio esté dentro de los márgenes normales.

UTILIZACIÓN DEL DISPOSITIVO CON UN MONITOR/CONTROLADOR de pH

Los reactores de calcio REEF-React incorporan un soporte para sonda de pH, lo cual los hace también ideales para su utilización en instalaciones de acuario más avanzadas donde se prevé el uso de monitores/controladores de pH. Para tales aplicaciones, podrá instalarse fácilmente una sonda de pH en la tapa del reactor de calcio REEF-React siguiendo los pasos básicos que se detallan a continuación:

1. Desactive la bomba (19).
2. Cierre la válvula (8a) del indicador de flujo de agua (8), ya sea desactivando el sistema sifónico o bien la bomba de alimentación de su reactor.
3. Con cuidado, desenrosque la tuerca de bloqueo presente en el soporte para sonda de pH (17).
4. Retire del conjunto de la tapa la junta de estanqueidad y el tapón obturador.
5. Retire el tapón obturador de su ubicación en la junta de estanqueidad.
6. Pase la tuerca de bloqueo del soporte para sonda de pH por el vástago de la sonda.
7. Pase también la junta de estanqueidad por el vástago de la sonda de pH.
8. Reposicione la junta de estanqueidad en la tuerca e introduzca la sonda en la tapa del reactor REEF-React.
9. Con cuidado, vuelva a apretar la tuerca de bloqueo a fin de fijar en su sitio la sonda de pH.
10. Active la bomba (19).
11. Asegúrese de que todas las conexiones se han efectuado correctamente y no se observan fugas.
12. Reinicie el sistema sifónico y abra la válvula de control del indicador de flujo de agua (8a), o bien active su bomba de alimentación/tubo de flujo.

CONSEJO ÚTIL: el pH óptimo en el interior de la cámara de reacción deberá ser de aproximadamente 6,5 a 6,7.

MANTENIMIENTO

Precaución: A fin de evitar posibles descargas eléctricas, debe extremar el cuidado cuando utilice cualquier dispositivo eléctrico cerca de agua.

Precaución: Desenchufe siempre la bomba de la red eléctrica y corte el suministro de agua procedente del acuario o sumidero antes de instalar o efectuar cualquier operación de mantenimiento en el reactor de calcio.

1. Compruebe regularmente que el flujo de agua que pasa por el reactor de calcio es el adecuado. Le recomendamos encarecidamente que haga esta comprobación a diario.
2. El reactor de calcio REEF-React necesita muy poco ajuste y mantenimiento una vez ha sido correctamente instalado. Sin embargo, es habitual que se acumulen depósitos en algunos de los elementos/componentes y por tanto, se recomienda limpiar el reactor de calcio periódicamente.
3. Limpie y elimine cualquier acumulación de depósitos de calcio/sal del filtro de entrada de agua y de la válvula de control de salida de agua.

CONSEJO ÚTIL: Si hay depósitos de calcio, ponga las piezas a remojo en una solución de vinagre diluido o para quitar el sarro y después aclare con abundante agua dulce antes de volver a utilizarlas.

4. Asegúrese de que el tubo de alimentación de agua (21) y el indicador de flujo de agua (8) no lleguen a obstruirse ni su flujo pueda verse restringido en modo alguno.
5. Compruebe periódicamente todas las conexiones a fin de asegurarse de que están sujetas de manera firme y segura.
6. Compruebe periódicamente la dosificación correcta de CO₂.
7. Sustituya el reactivo (gravilla coralífera) de ser necesario.
8. Durante las operaciones de mantenimiento periódico, se recomienda examinar la junta tórica de la tapa para asegurarse de que no presenta indicios de deterioro y sustituirla en caso afirmativo. Podrá obtener repuestos a través de su distribuidor local. Se recomienda utilizar grasa de silicona a fin de lubricar todas las juntas tóricas.
9. Limpie periódicamente la bomba de alimentación de agua (de utilizarse) a fin de asegurarse de que está libre y exenta de acumulaciones de residuos.
10. Antes de desmontar la bomba del reactor de calcio, asegúrese primero de drenar toda el agua del reactor de calcio o de colocar un cubo o recipiente similar debajo del reactor para recoger cualquier resto de agua que pudiera quedar en el reactor. Tenga en cuenta que si decide desmontar la bomba durante las operaciones de mantenimiento, deberá asegurarse de volver a colocar correctamente en su sitio y fijar de manera segura tanto la bomba como su impulsor y junta tórica, ya que, de lo contrario, podrían producirse fugas o anomalías de funcionamiento. Podrá utilizar una pequeña cantidad de grasa de silicona para contribuir a garantizar una conexión estanca. Podrá obtener cambios para la bomba a través de su proveedor local.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema: nivel de pH bajo en el agua del acuario

1. Solución: de manera lenta y progresiva, reduzca la dosificación de CO₂.
2. Solución: de manera lenta y progresiva, ajuste la válvula de control del flujo de salida de agua (elemento n.º 10) a fin de obtener un caudal más lento; como por ejemplo, de aproximadamente 90 gotas por minuto (1,5 gotas por segundo).
3. Solución: aumente el flujo de circulación de acuario y el movimiento en la superficie del agua.
4. Solución: aumente la ventilación alrededor de su acuario.
5. Solución: airee el efluente del reactor antes de que penetre en su acuario, o bien permita que pase por una mayor cantidad de gravilla coralífera.

Problema: nivel de pH elevado en el agua del acuario

1. Solución: de manera lenta y progresiva, aumente la dosificación de CO₂.
2. Solución: de manera lenta y progresiva, reduzca el caudal de agua proporcionado por su reactor de calcio REEF-React.

Nota importante: los niveles de pH en el acuario variarán a lo largo del día, lo cual significa que las lecturas del pH medido variarán también en función de la hora del día en que se comprueben. Un exceso de CO₂ afectará el nivel de pH.

Problema: baja concentración de calcio en el agua del acuario

1. Solución: de manera lenta y progresiva, aumente la dosificación de CO₂.
2. Solución: añada un suplemento de calcio para elevar la concentración de calcio al nivel deseado y siga utilizando el reactor de calcio a fin de estabilizar y mantener el nivel correcto.

Problema: alta concentración de calcio en el agua del acuario

1. Solución: de manera lenta y progresiva, reduzca la dosificación de CO₂ o interrúmpala totalmente hasta obtener la concentración de calcio deseada.
2. Solución: de manera lenta y progresiva, reduzca el caudal de agua proporcionado por su reactor de calcio REEF-React.




CONSEJO ÚTIL: tras haber efectuado modificaciones a la tasa de dosificación de CO₂ o al caudal de salida de agua, deje transcurrir al menos 24 horas antes de volver a analizar los valores del agua.

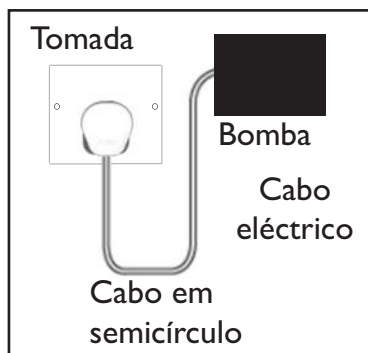
Por favor, observe que: dado que todos los acuarios son diferentes entre sí y que los parámetros del agua del acuario varían constantemente, es posible que necesite tiempo y paciencia para llegar al resultado deseado. La instalación y el funcionamiento de este reactor de calcio se deben hacer junto con pruebas regulares tanto del agua que sale del REEF-React como del agua del propio acuario.

Reactor de Cálcio *REEF-React*

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

Informações de Segurança Importantes – Leia-as atentamente

- Desligue sempre a bomba da tomada de corrente eléctrica antes de instalar o reactor de cálcio ou realizar uma operação de manutenção do mesmo. 
- A electricidade deve ser fornecida através de um dispositivo de corrente residual (RCD) com uma intensidade de corrente residual atribuída não superior a 30mA.
- Para assegurar que a bomba continua a manter um fluxo estável da água, é preciso limpá-la regularmente de modo a evitar que fique obstruída com entulho ou detritos.
- Tensão de alimentação da bomba: 220-240V, 50Hz a não ser que indicados outros valores.
- Não coloque em funcionamento um aparelho que tenha o cabo eléctrico ou a ficha eléctrica danificados, a funcionar deficientemente, ou que tenha caído ou esteja de alguma forma danificado.
- Este equipamento foi concebido para funcionar no interior de edifícios e não é adequado para ser utilizado no exterior. 
- Certifique-se de que o reactor de cálcio foi instalado de forma segura antes de o colocar em funcionamento.
- Coloque sempre o cabo eléctrico da bomba de forma a que desenhe um semicírculo no percurso até à tomada para prevenir que desça água pelo cabo e alcance a fonte de alimentação eléctrica (veja imagem abaixo).
- Quando deitar fora este equipamento, faça-o de forma responsável. Informe-se junto das autoridades locais sobre o lugar apropriado para deitar fora este tipo de equipamento. 

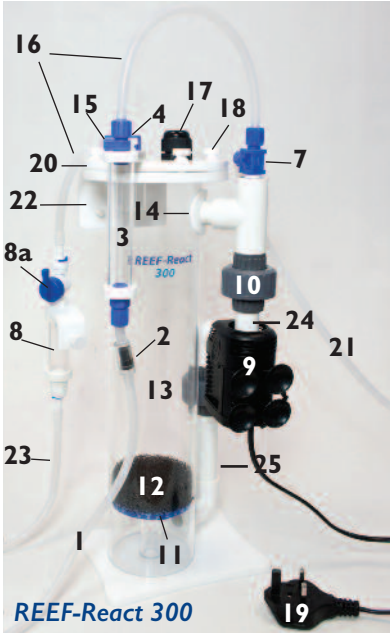


LISTA DE PEÇAS

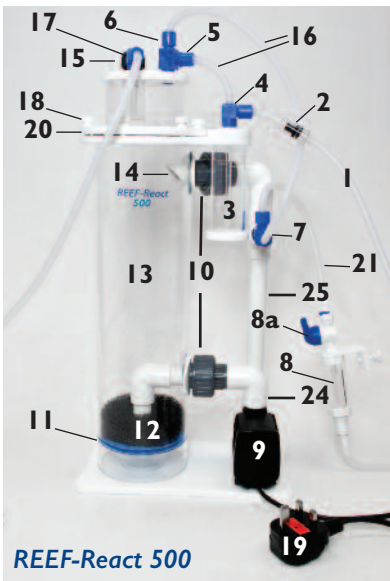
1. Tubagem de alimentação de entrada de CO₂
2. Válvula de retenção de CO₂
3. Contador de bolhas de CO₂
4. Saída de gás do contador de bolhas
5. Ligação de gás da tampa (APENAS 500)
6. Ligações venturi de gás da tampa
7. Venturi da bomba
8. Indicador do fluxo de água
- 8a. Válvula de controlo do indicador de fluxo de água
9. Bomba
10. União de ligação da bomba
11. Placa de dispersão
12. Esponja
13. Câmara de reação
14. Entrada da bomba
15. Saída de água/efluente do reator
16. Tubagem de ligação de CO₂
17. Suporte da sonda de pH
18. Parafusos de orelha da tampa
19. Ficha de ligação à rede elétrica da bomba
20. Tampa
21. Tubagem de alimentação de água
22. Suporte de suspensão (APENAS 300)
23. Tubagem de água/efluente
24. Tubo de ligação da bomba (pequeno)
25. Tubo de ligação da bomba (grande)
26. Tubagem de alimentação de CO₂

Peças necessárias para instalação e operação (NÃO fornecidas)

1. Cilindro e regulador de alimentação de CO₂. Recomendamos o regulador de pressão V²Pressure Regulator Pro CGA 320 (código: 5388) e CO₂ por cilindro TMC (código: 5617).
2. Meio.
3. Uma pequena bomba de recirculação (se utilizar).

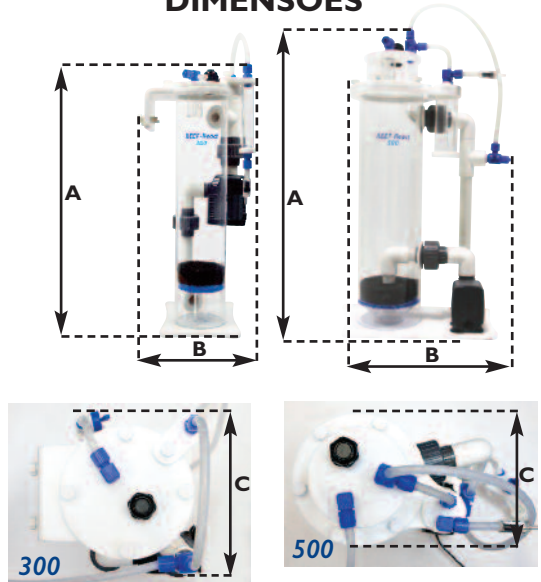


REEF-React 300



REEF-React 500

DIMENSÕES



	A (mm)	B (mm)	C (mm)
REEF-React 300	405	170	160
REEF-React 500	440	130	250

UNIDADE DO REATOR DE CÁLCIO

O reator de cálcio REEF-React é fornecido quase totalmente montado para o poder utilizar o mais rapidamente possível assim que o retirar da embalagem.

INSTALAÇÃO GERAL DO REATOR DE CÁLCIO

Os reatores de cálcio REEF-React foram concebidos para poderem ser posicionados de forma prática no exterior ou no interior de um sump ou aquário. O modelo 300 também pode ser "suspenso", se for necessário.

1. Certifique-se de que há espaço dentro do aquário ou do sump, ou à volta destes, para poder instalar o reator de cálcio corretamente com espaço suficiente para a manutenção e ligação à sua alimentação de CO₂.
2. Retire a gaiola da bomba (9), desenrosque a tampa do poço do rotor (ver fotografia 1), depois empurre o regulador de fluxo para fora e elimine (ver fotografia 2). Volte a colocar a gaiola da bomba.



Foto 1



Foto 2

Regulador de fluxo, para ser retirado e eliminado

3. **APENAS Modelo 300** - Enrosque o tubo de ligação pequeno da bomba (24) na gaiola da bomba conforme ilustrado e o tubo de ligação grande da bomba (25) na parte de cima da bomba (ver fotografia 3).
- APENAS Modelo 500** - Enrosque o tubo de ligação grande da bomba (25) na gaiola da bomba conforme ilustrado e o tubo de ligação pequeno da bomba (24) na parte de cima da bomba (ver fotografia 3).
4. Desenrosque as uniões de ligação da bomba (10) do corpo do reator e ligue as outras extremidades dos tubos de ligação da bomba a estas uniões de ligação da bomba.
5. Volte a enroscar as uniões de ligação da bomba no reator, e ajuste, conforme necessário, de forma a que a bomba fique bem presa ao corpo do reator.
6. Certifique-se de que todas as uniões e O-rings estão corretamente alinhados e apertados à mão.
7. Retire a tampa do reator de cálcio (20) desapertando os parafusos de orelhas da tampa (18).
8. Encha o reator com o meio recomendado. Recomendamos vivamente gravilha de coral grosseira (tamanho do grão 6 - 10 mm) como o meio a utilizar para o REEF-React. Está disponível em todos os armazenistas TMC (vá a www.tropicalmarinecentre.co.uk para encontrar o seu fornecedor local). Ver volumes necessários no verso da capa.

Lave muito bem a gravilha de coral antes de utilizar.



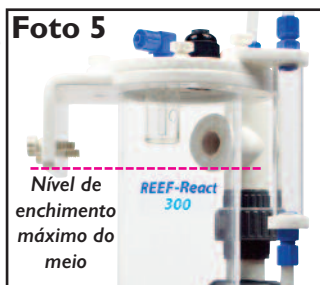
Foto 3



Foto 4

SUGESTÃO ÚTIL: A forma mais fácil de lavar a gravilha de coral é colocá-la dentro de um balde, ou recipiente semelhante, deixá-la sob água corrente contínua, agitando-a vigorosamente, e drenar todo o material residual. A gravilha de coral está limpa quando a água no balde estiver transparente e não tiver um aspeto turvo ou descolorado.

9. Utilize um jarro, ou um recipiente semelhante, para deitar a gravilha de coral limpa com cuidado dentro da câmara de reação (13), até atingir um nível mesmo abaixo da entrada da bomba (14) (ver fotografia 5).
10. Localize e identifique a tubagem de alimentação de água (21). Ligue uma extremidade da tubagem ao venturi da bomba (7). A outra extremidade deve ser colocada no depósito ou ligada a uma bomba de alimentação (não fornecida) para poder criar um sifão que vai fornecer água do aquário ao reator.
11. Utilize um jarro, ou algo semelhante, para encher o reator cuidadosamente até ao topo com água do aquário e depois volte a colocar a tampa, apertando os parafusos de orelhas com firmeza.
12. Localize e identifique as duas extensões da tubagem de ligação de CO₂ (16). Ligue a extensão comprida da tampa do reator ao conector azul restante na canalização, onde acabou de ligar a tubagem de alimentação de água ao venturi da bomba (7).



13. Ligue o regulador de CO₂, selecionado à saída de gás do contador de bolhas (4) utilizando uma extensão de tubagem de alimentação de CO₂ (26), certificando-se de que a válvula de retenção (2) está no sentido correto (na direção do reator).

APENAS modelo 300 - ligue a extensão curta da tubagem de ligação de CO₂ (16) entre o contador de bolhas (3) e o venturi da bomba (7) (ver fotografia 6).

APENAS modelo 500 - ligue a extensão curta da tubagem de ligação de CO₂ (16) entre o contador de bolhas (3) e a ligação de gás da tampa (5) (ver fotografia 7).



14. Encha o contador de bolhas (3) com água utilizando uma seringa do kit de teste (ou algo semelhante).
15. Localize e identifique a tubagem de água/efluente do reator (23). Ligue-a à saída de água/efluente do reator (15) e coloque a outra extremidade no seu sump. Esta tubagem necessita de ser alimentada por gravidade para o sump, por isso a tampa do reator tem de estar mais alta do que o nível de água do sump do aquário. Apare a tubagem de água/efluente (23), se for necessário.



16. Ligue o indicador do fluxo de água (8) em linha à tubagem de água/efluente (23) ou à tubagem de alimentação de água (21).

PRÉ-ARRANQUE

1. Antes de ligar a bomba do reator de cálcio e a alimentação de CO₂, recomendamos que utilize um kit de teste fiável para analisar primeiro a água do seu aquário, a fim de obter as concentrações de cálcio, magnésio, alcalinidade e pH.

SUGESTÃO ÚTIL: As concentrações ideais de magnésio, cálcio, alcalinidade/dureza carbonatada e o pH num aquário marinho são as seguintes:

Magnésio (Mg)	1280 - 1350 mg/l (ppm)
Cálcio (Ca)	400 - 440 mg/l (ppm)
Dureza carbonatada na escala alemã	7 - 10 dKH
pH	8,1 - 8,4

2. Certifique-se de que todas as uniões estão alinhadas corretamente e de que todas as ligações das tubagens ficaram bem feitas e estão bem presas. O não cumprimento destas instruções pode dar origem a fugas.

3. Crie um sifão a partir do seu aquário utilizando a tubagem de água/efluente (23) ou utilize o fluxo da bomba de alimentação para a tubagem de alimentação de água (21). Deverá conseguir ver a água a passar através do indicador de fluxo de água (8). Abra completamente a válvula no indicador de fluxo de água e depois pendure numa posição adequada.
4. Assim que o sistema de admissão de água estiver em funcionamento, deverá ver um fluxo regular de água a passar através da câmara do indicador do fluxo de água (8). Se ao fim de alguns minutos isto não ocorrer, pode ser sinal de excesso de ar na tubagem de alimentação de água ou no reator. Para ajudar a libertar este ar, retire a extremidade da tubagem de alimentação de água (21) do sump ou do aquário e segure nela abaixo do nível do reator de cálcio até o ar se libertar e a água fluir livremente. Coloque a tubagem de alimentação de água (21) novamente no sump.
5. Depois de ter seguido corretamente as instruções de instalação fornecidas com o regulador de CO₂, ligue a alimentação de CO₂.
6. Feche a válvula de agulha no regulador de CO₂ e abra-a lentamente de modo a dosear 15 a 20 bolhas de CO₂ por minuto para dentro do contador de bolhas de CO₂ (isto é igual a 1 bolha a cada 3 ou 4 segundos).
7. Ajuste a válvula de controlo do indicador de fluxo de água (8a) de modo que o fluxo de água do reator para dentro do sump ou aquário seja cerca de 60 gotas por minuto (1 por segundo). Nota: Quando ajustar a válvula de controlo do indicador de fluxo de água detetará uma alteração correspondente no fluxo de água dentro da câmara do indicador de fluxo de água (8) – isto é perfeitamente normal.

PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

Através da dosagem constante de CO₂ para dentro do REEF-React, o nível de pH da água dentro do corpo principal (câmara de reação) começará a diminuir. Com níveis de pH baixos, tais como 6-7, o meio (gravilha de coral) começará lentamente a dissolver, libertando bicarbonato de sódio e outros oligoelementos que são prontamente consumidos pelos corais e são essenciais ao seu crescimento.

FUNCIONAMENTO GERAL

1. Deixe o reator de cálcio estabilizar e funcionar durante pelo menos 24 horas antes de efetuar qualquer ajuste.
2. Ao fim de um período de 24 horas, o pH da água que sai do REEF-React deve estar a um nível mais baixo do que o do seu aquário. Isto indicará que o reator está a funcionar corretamente. Pode encher uma taça com efluente e analisá-lo com um kit de teste para pH, cálcio e dKH ao mesmo tempo.
3. Se ao fim de 24 horas o pH da água que sai do REEF-React for igual ao do aquário, nesse caso aumente cuidadosamente a quantidade de bolhas de CO₂ injetadas no contador de bolhas de CO₂ para aproximadamente 30 bolhas por minuto (1 bolha de 2 em 2 segundos).

Nota: a dosagem de bolhas de CO₂ ajustada só deve ser mantida até obter o nível de pH pretendido e deve ter atenção para evitar excesso de CO₂ no aquário.

SUGESTÃO ÚTIL: A seguir a qualquer alteração nas taxas de dosagem de CO₂ ou taxas de fluxo de saída de água, espere pelo menos 24 horas antes de voltar a testar os parâmetros da água.

4. O reator de cálcio pode trabalhar 24 horas por dia, mas a utilização deve ser ajustada de acordo com os níveis de consumo e eliminação de cálcio/KH no aquário e em conjunto com as análises de água habituais.
5. Aconselhamos também a monitorização e a realização de análises aos níveis de cálcio e dkH da água que sae do reator de cálcio. Estes níveis serão mais altos do que os da água no seu aquário, partindo do princípio que os níveis no seu aquário se encontram originalmente dentro do intervalo normal.

SUGESTÃO ÚTIL: A quantidade de CO₂ que dosear para dentro do REEF-React e o fluxo de água necessário através da unidade REEF-React irão variar em função dos requisitos individuais do seu aquário. Isto pode ser determinado através de análises regulares à água, e a taxa de dosagem de CO₂ e a taxa do fluxo de saída de água devem ser ajustadas em conformidade. Quanto utiliza um reator de cálcio e faz o doseamento de CO₂, o nível de pH no seu aquário pode ser mais baixo do que o habitual. Isto é normal, mas se o nível de pH no seu aquário tiver descido significativamente, consulte o problema I em "Resolução de problemas". Certifique-se sempre de que o seu nível de magnésio está dentro do intervalo normal.

FUNCIONAMENTO COM UM MONITOR/CONTROLADOR DE pH

Os reatores de cálcio REEF-React incorporam um suporte de sonda de pH, pelo que são igualmente ideais para incorporação em aquários com configurações mais avançadas, onde se utilizarão monitores/controladores de pH. Para estas aplicações, é possível instalar facilmente uma sonda de pH na tampa do REEF-React seguindo os passos simples realçados abaixo:

1. Desligue a bomba (19).
2. Feche a válvula (8a) no indicador do fluxo de água (8), parando o sifão/ou a sua bomba de alimentação do reator.
3. Desaperte cuidadosamente a porca de segurança no suporte da sonda de pH (17)
4. Retire a junta estanque à água e o respetivo bujão da unidade da tampa.
5. Retire o bujão da junta estanque à água.
6. Faça deslizar a porca de segurança do suporte da sonda de pH sobre a sonda de pH.
7. Faça deslizar a junta estanque à água sobre a sonda de pH.
8. Reposicione a junta estanque à água e a sonda dentro da tampa do REEF-React.
9. Volte a prender cuidadosamente a porca de segurança do suporte da sonda de pH.
10. Ligue a bomba (19).
11. Certifique-se de que todas as ligações foram feitas corretamente e de que não há fugas.
12. Volte a ligar o sifão e abra a válvula de controlo do indicador de fluxo de água (8a) ou ligue a sua bomba de alimentação/linha de fluxo.

SUGESTÃO ÚTIL: O pH ideal dentro da câmara de reação deve ser 6,5 a 6,7, aproximadamente.

MANUTENÇÃO

Atenção: Para evitar um possível choque elétrico, deve ter um cuidado especial sempre que utilizar algum aparelho elétrico junto de água.

Atenção: Isole sempre a bomba da eletricidade da rede antes de instalar ou fazer qualquer trabalho de manutenção no reator de cálcio e pare/retire o fornecimento de água do aquário ou do sump.

1. Verifique regularmente para ter a certeza de que o fluxo de água através do reator de cálcio é o pretendido. É vivamente recomendado que faça esta verificação diariamente durante a rotina das suas verificações diárias visuais.
2. Os reatores de cálcio REEF-React, se montados corretamente, irão necessitar de pouca manutenção e de poucos ajustes. Contudo, é comum haver acumulação de depósitos em determinados acessórios/componentes e, por conseguinte, recomenda-se que a limpeza do reator de cálcio seja feita periodicamente.
3. Limpe e elimine eventuais depósitos de cálcio/sal no filtro de rede de admissão de água e na válvula de controlo da saída de água.

SUGESTÃO ÚTIL: Se houver depósitos de cálcio, embeba as peças em vinagre diluído ou numa solução para descalcificação de cafeteiras elétricas e passe muito bem por água de osmose inversa antes de utilizar.

4. Certifique-se de que a tubagem de alimentação de água (21) e o indicador do fluxo de água (8) não ficam obstruídos nem com restrições.
5. Verifique todas as ligações regularmente para ter a certeza de que estão apertadas e bem presas.
6. Verifique regularmente para ter a certeza de que o CO₂ está a ser doseado corretamente.
7. Reponha os níveis do meio de gravilha de coral conforme for necessário.
8. Durante a manutenção de rotina, é aconselhável verificar se há indícios de deterioração no O-ring da tampa e, caso necessário, substituí-lo. Peças sobressalentes disponíveis no seu armazenista local. Aconselhamos a utilização de massa de silicone para lubrificar todos os O-rings.
9. Limpe a bomba de recirculação de água (19) regularmente para ter a certeza de que está limpa, sem resíduos.
10. A bomba pode ser desmontada do reator de cálcio da mesma forma que foi montada. No entanto, primeiro confirme que a água foi toda drenada do reator de cálcio ou coloque um balde, ou recipiente semelhante, debaixo do reator para recolher um eventual resto de água do reator. Note que se decidir retirar a bomba durante a manutenção, certifique-se de que a bomba, o O-ring da bomba e o rotor são reposicionados corretamente e com firmeza, caso contrário pode vir a ter problemas de fugas ou de funcionamento. Pode usar uma pequena quantidade de massa de silicone para assegurar uma ligação estanque à água. As peças sobressalentes das bombas estão disponíveis no seu fornecedor local.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema: O nível de pH no aquário está baixo

1. Solução: Reduza a entrada de CO₂ com cuidado e gradualmente.
2. Solução: Ajuste a válvula de controlo do fluxo de saída de água (10) com cuidado e gradualmente até obter um caudal mais lento como, por exemplo, aproximadamente 90 gotas por minuto (1,5 gotas por segundo).
3. Solução: Aumente o fluxo de circulação e o movimento da superfície do aquário.
4. Solução: Aumente a ventilação à volta do seu aquário.
5. Solução: Areje o efluente do reator antes de entrar no seu aquário ou deixe-o correr sobre mais gravilha de coral

Problema: O nível de pH no aquário está alto

1. Solução: Aumente a entrada de CO₂ com cuidado e gradualmente.
2. Solução: Reduza o fluxo de água que sai do REEF-React com cuidado e gradualmente.

Nota: Os níveis de pH no seu aquário serão diferentes a diferentes horas do dia e isto significa que a medição de pH que obter irá igualmente variar em função da hora do dia a que fizer a análise. CO₂ em excesso afetará o nível de pH.

Problema: O nível de cálcio no aquário está baixo

1. Solução: Aumente a entrada de CO₂ com cuidado e gradualmente.
2. Solução: Adicione um suplemento de cálcio para aumentar o cálcio até ao nível pretendido e continue a usar o reator de cálcio para estabilizar e manter o nível correto.

Problema: O nível de cálcio no aquário está alto

1. Solução: Reduza a entrada de CO₂ com cuidado e gradualmente ou interrompa-a até obter o nível de cálcio pretendido.
2. Solução: Reduza o fluxo de água que sai do REEF-React com cuidado e gradualmente

SUGESTÃO ÚTIL: A seguir a qualquer alteração nas taxas de dosagem de CO₂ ou taxas de fluxo de saída de água, espere pelo menos 24 horas antes de voltar a testar os parâmetros da água.

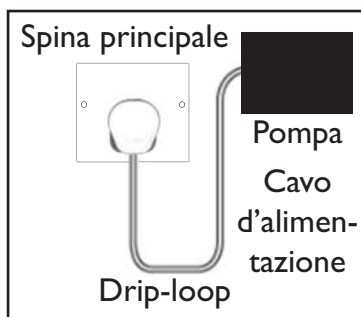
Observação: como nenhum aquário é igual a outro e os valores da água de um aquário alteram-se continuamente, pode demorar algum tempo e ser necessária paciência até obter o resultado desejado. A instalação e funcionamento do reator de cálcio deverá ser feita em conjunção com a realização regular de testes quer à água que sai do REEF-React, quer à água do aquário.

Reattori di Calcio *REEF-React*

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E L'UTILIZZO

Informazioni Importanti sulla Sicurezza – Leggere Attentamente

- Isolare sempre la pompa dalla rete elettrica prima di installarla o effettuare interventi di manutenzione al reattore di calcio.
- La pompa deve essere alimentata attraverso un Interruttore Differenziale con un rapporto di corrente residua non superiore ai 30mA.
- Per garantire che la pompa mantenga un flusso d'acqua costante, è necessario pulirla regolarmente affinché non si intasi con residui o detriti.
- Caratteristiche della pompa: 220-240V-50Hz a meno che non sia specificato altrimenti.
- Non utilizzare nessun dispositivo in caso abbia cavi o prese danneggiati, se non funziona correttamente, se è caduto o risulta danneggiato in qualche modo.
- Questa unità è progettata per l'uso in interni e non è adatta all'uso in esterni.
- Assicurarsi che il reattore di calcio sia installato correttamente prima di azionarlo.
- Disporre sempre il cavo della pompa in modo da creare una curva di sgocciolamento (drip-loop) per evitare che l'acqua percorra il cavo e raggiunga l'alimentazione (vedi figura sottostante).
- Smaltire l'unità coscienziosamente. Contattare le autorità locali per avere informazioni circa lo smaltimento dei rifiuti.

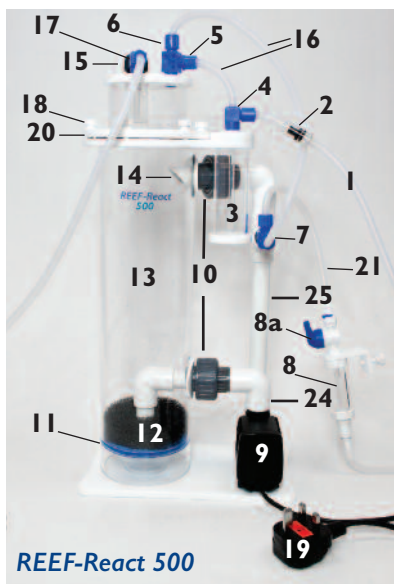
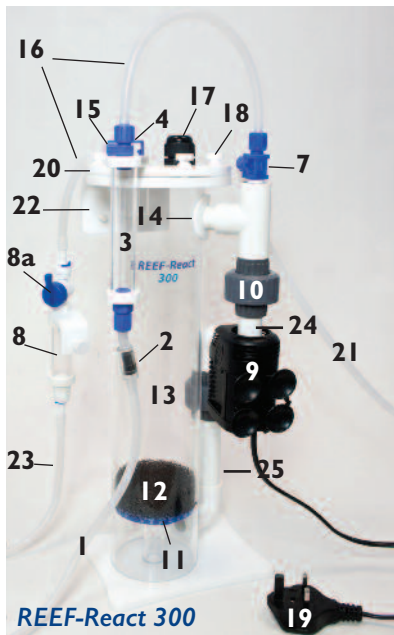


ELENCO DEI PEZZI

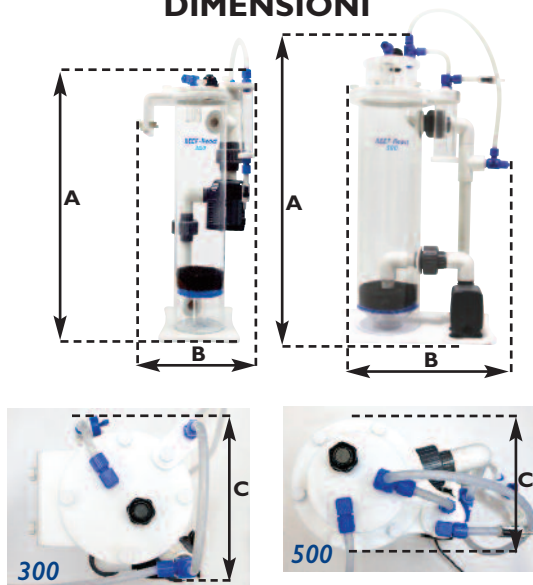
1. Tubo di fornitura per ingresso di CO₂
2. Valvola antiritorno per CO₂
3. Contabelle per CO₂
4. Uscita gas contabelle
5. Raccordo per gas del coperchio (SOLO 500)
6. Raccordi di Venturi per gas del coperchio
7. Venturi per pompa
8. Indicatore del flusso d'acqua
- 8a. Valvola di controllo dell'indicatore del flusso d'acqua
9. Pompa
10. Componenti di raccordo della pompa
11. Piastra di dispersione
12. Spugna
13. Camera di reazione
14. Ingresso della pompa
15. Uscita scarico/acqua reattore
16. Tubo di raccordo per CO₂
17. Porta sonda pH
18. Viti ad alette del coperchio
19. Spina della pompa
20. Coperchio
21. Tubo di fornitura dell'acqua
22. Staffa per sospensione (SOLO 300)
23. Tubo per scarico/acqua
24. Condotto di raccordo della pompa (piccolo)
25. Condotto di raccordo della pompa (grande)
26. Tubo di fornitura di CO₂

Parti necessarie per l'installazione e il funzionamento (NON fornite)

1. Regolatore e cilindro di fornitura di CO₂. Consigliamo un regolatore di pressione V²Pressure Regulator Pro CGA 320 (codice: 5388) e un cilindro per CO₂ di TMC (codice: 5617).
2. Mezzo.
3. Una piccola pompa di fornitura (se utilizzata).



DIMENSIONI



	A (mm)	B (mm)	C (mm)
REEF-React 300	405	170	160
REEF-React 500	440	130	250

MONTAGGIO DEL REATTORE DI CALCIO

Il reattore di calcio REEF-React è fornito quasi completamente montato in modo da essere già pronto all'uso nel più breve tempo possibile dopo il disimballaggio.

INSTALLAZIONE DEL REATTORE DI CALCIO

I reattori di calcio REEF-React sono progettati per essere comodamente posizionati internamente o esternamente a un pozzetto o acquario. Il modello 300 può anche essere "appeso" se necessario.

1. Assicurarsi che ci sia spazio sufficiente intorno al pozzetto o acquario per installare correttamente il reattore di calcio, lasciando lo spazio necessario per effettuare la manutenzione e per collegare la fornitura di CO₂.



Foto 1



Foto 2

Regolatore di flusso, da rimuovere ed eliminare

2. Rimuovere la gabbia della pompa dalla pompa (9), svitare la copertura del girante (vedere foto 1), e spingere ed eliminare il regolatore di flusso (vedere foto 2). Sostituire la gabbia della pompa.

3. **SOLO modello 300** - Avvitare il condotto piccolo di raccordo della pompa (24) nella gabbia della pompa come mostrato, e il condotto grande di raccordo della pompa (25) sopra alla pompa (vedere foto 3).

SOLO modello 500 - Avvitare il condotto grande di raccordo della pompa (25) nella gabbia della pompa come mostrato, e il condotto piccolo di raccordo della pompa (24) sopra alla pompa (vedere foto 3).

4. Svitare i componenti di raccordo della pompa (10) dal corpo del reattore e collegare le altre estremità dei condotti di raccordo della pompa nei componenti di raccordo.

5. Avvitare nuovamente i componenti di raccordo della pompa al reattore e regolare come necessario in modo da consentire alla pompa di combaciare perfettamente al corpo del reattore.

6. Assicurare che tutti i componenti e gli O ring siano correttamente allineati e stretti manualmente.

7. Rimuovere il coperchio del reattore di calcio (20) svitando le viti ad alette del coperchio (18).

8. Riempire il reattore con il mezzo consigliato. Consigliamo corallina grezza (dimensione dei granelli 6-10 mm) come mezzo per REEF-React. È disponibile presso tutti i fornitori TMC (visitare www.tropicalmarinecentre.co.uk per trovare il proprio fornitore locale). Vedere i volumi richiesti all'interno della copertura anteriore.

Assicurarsi che la corallina sia accuratamente lavata prima dell'utilizzo.



REEF-React
300

Foto 3



REEF-React
500

Foto 4

SUGGERIMENTO UTILE:

il modo migliore per lavare la corallina è versarla in un secchio o in un contenitore simile e posizionarlo sotto un getto continuo di acqua dolce, assicurandosi di agitare bene la corallina in modo da rimuovere tutto il materiale di scarto. Quando la corallina è pulita, l'acqua nel secchio sarà limpida e non torbida o scolorita.

9. Con una brocca o un contenitore simile, versare accuratamente la corallina pulita nella camera di reazione (13) fino al raggiungimento di un livello appena superiore rispetto all'ingresso della pompa (14) (vedere foto 5).
10. Individuare il tubo di fornitura dell'acqua (21). Attaccare un'estremità del tubo al Venturi della pompa (7). L'altra estremità deve essere posizionata nel serbatoio o collegata ad una pompa di fornitura (se utilizzata, non in dotazione) per consentire di creare un sifone che porti l'acqua dell'acquario al reattore.
11. Con una brocca o un contenitore simile, riempire il reattore fino all'orlo con l'acqua dell'acquario e rimontare il coperchio, fissando saldamente le viti ad alette.
12. Individuare i tubi di raccordo per CO₂ di due lunghezze (16). Collegare la lunghezza lunga il tubo lungo dal coperchio del reattore al connettore blu rimanente sulla tubatura dove è stato appena collegato il tubo di fornitura dell'acqua al venturi della pompa (7).
13. Collegare il regolatore di CO₂ scelto all'uscita gas del contabelle (4) usando un tubo di fornitura di CO₂ (26), assicurandosi che la valvola antiritorno (2) sia nella direzione corretta (verso il reattore).



SOLO modello 300 - collegare il tubo di raccordo per CO₂ corto (16) tra il contabelle (3) e il venturi della pompa (7) (vedere foto 6).

SOLO modello 500 - collegare il tubo di raccordo per CO₂ corto (16) tra il contabelle (3) e il raccordo per gas del coperchio (5) (vedere foto 7).

14. Riempire il contabelle (3) con acqua usando una siringa per test (o simile).
15. Individuare il tubo per scarico/acqua del reattore (23). Collegarlo all'uscita per scarico/acqua del reattore (15) e posizionare l'altra estremità nel pozzetto. Questo tubo deve alimentarsi a gravità nel pozzetto, quindi il coperchio del reattore deve essere più alto del livello dell'acqua del pozzetto. Tagliare il tubo per scarico/acqua (23) in base alla necessità.
16. Collegare l'indicatore del flusso d'acqua (8) in modo che sia allineato al tubo per scarico/acqua (23) o al tubo di fornitura dell'acqua (21).



PRIMA DELL'AVVIO

1. Prima di accendere la pompa del reattore di calcio e avviare la fornitura di CO₂, consigliamo di utilizzare un kit per test affidabile per testare l'acqua dell'acquario e ottenere le concentrazioni di pH, calcio, magnesio e alcalinità.

SUGGERIMENTO UTILE: le concentrazioni ottime di magnesio, calcio, alcalinità/durezza carbonatica e pH in un acquario marino sono le seguenti:

Magnesio (Mg)	1280-1350mg/l (ppm)
Calcio (Ca)	400-440mg/l (ppm)
Durezza carbonatica	7-10dKH
pH	8,1-8,4

2. Assicurarsi che tutti i componenti siano correttamente allineati e che tutti i collegamenti dei tubi siano fissati correttamente. In caso contrario, potrebbero risultare delle perdite.

3. Creare un sifone dall'acquario usando il tubo per scarico/acqua (23) o usare il flusso dalla pompa di fornitura nel tubo di fornitura dell'acqua (21). È possibile vedere l'acqua che scorre mediante l'indicatore di flusso dell'acqua (8). Aprire completamente la valvola sull'indicatore di flusso dell'acqua e poi appenderlo in una posizione idonea.
4. Una volta che il sistema di immissione dell'acqua è in funzionamento, mediante l'indicatore di flusso dell'acqua (8) sarà possibile vedere un flusso costante in scorrimento. Se ciò non dovesse accadere dopo un paio di minuti, potrebbe essere presente aria in eccesso nel reattore o nel tubo di fornitura dell'acqua. Per eliminare quest'aria, rimuovere l'estremità del tubo di fornitura dell'acqua (21) dal pozzetto o acquario e tenerlo sotto il livello del reattore di calcio finché l'aria non viene eliminata e l'acqua inizia a scorrere liberamente. Posizionare nuovamente il tubo di fornitura dell'acqua (21) nel pozzetto.
5. Assicurarsi di aver seguito correttamente le istruzioni di installazione fornite con il regolatore di CO₂ e accendere la fornitura di CO₂.
6. Spegnerne la valvola a fusso sul regolatore di CO₂ e aprirla lentamente in modo da dosare 15-20 bolle di CO₂ al minuto nel contabolle (ciò significa 3 o 4 bolle al secondo).
7. Regolare la valvola di controllo dell'indicatore del flusso d'acqua (8a) in modo che il flusso d'acqua dal reattore al pozzetto o acquario sia approssimativamente di 60 gocce al minuto (1 al secondo). **Nota:** quando si regola la valvola di controllo dell'indicatore del flusso d'acqua, potrebbero essere notate delle variazioni nel flusso d'acqua all'interno della camera dell'indicatore del flusso d'acqua (8); questo è assolutamente normale.

PRINCIPIO OPERATIVO

Dosando costantemente CO₂ all'interno di REEF-React, il livello di pH dell'acqua all'interno del corpo principale (camera di reazione) inizierà a diminuire. A livelli bassi di pH, come 6 o 7, il mezzo (corallina) inizierà pian piano a dissolversi, rilasciando bicarbonato di calcio e altri elementi in tracce che vengono consumati dai coralli e sono essenziali per la loro crescita.

FUNZIONAMENTO GENERALE

1. Consentire al reattore di calcio di stabilizzarsi e di funzionare per almeno 24 ore prima di effettuare eventuali regolazioni.
2. Dopo un periodo di 24 ore, il pH dell'acqua in uscita da REEF-React avrà un livello più basso rispetto a quello dell'acqua nell'acquario. Questo indica che il reattore sta funzionando correttamente. È possibile riempire una tazzina con il materiale di scarico e testarlo con un kit per test per pH, calcio e dKH contemporaneamente.
3. Se dopo 24 ore il pH dell'acqua all'interno di REEF-React è rimasto lo stesso dell'acqua contenuta nell'acquario, aumentare con cautela la quantità di bolle di CO₂ in entrata nel contabolle a circa 30 bolle al minuto (1 bolla ogni 2 secondi).

Nota: Il dosaggio modificato di bolle di CO₂ dovrebbe essere mantenuto fino al raggiungimento del livello di pH desiderato; evitare un eccesso di CO₂ nell'acquario.

SUGGERIMENTO UTILE: dopo aver effettuato eventuali regolazioni al dosaggio di CO₂ o al flusso d'acqua, attendere almeno 24 ore prima di testare nuovamente i parametri dell'acqua.

4. Il reattore di calcio può essere utilizzato 24 ore al giorno, ma l'utilizzo deve essere regolato in base ai livelli di richiesta e consumo di calcio/KH nell'acquario e in combinazione con un regolare test idrico.
5. Consigliamo anche il regolare controllo e monitoraggio dei livelli di calcio e dKH dell'acqua presente nel reattore di calcio. Questi livelli saranno superiori rispetto a quelli dell'acqua all'interno dell'acquario, supponendo che i livelli nell'acquario rientrano originariamente nell'intervallo accettabile.

SUGGERIMENTO UTILE: la quantità di CO₂ che viene dosata all'interno di REEF-React e il flusso d'acqua necessario nell'unità di REEF-React varia in base ai requisiti individuali dell'acquario. Questo può essere verificato mediante regolari test idrici; il dosaggio di CO₂ e del flusso di uscita dell'acqua dovrebbero essere regolati di conseguenza. Quando si utilizza un reattore di calcio e si dosa CO₂, il livello di pH nell'acquario potrebbe essere inferiore al solito. Questo è assolutamente normale; qualora però il livello di pH dell'acquario si riducesse drasticamente, consultare il problema 1 in "Risoluzione dei problemi". Assicurarsi sempre che il livello di magnesio rientri nel normale intervallo.

FUNZIONAMENTO CON UN MONITOR/CONTROLLER DI pH

I reattori di calcio REEF-React includono un porta sonda pH che li rende ideali per configurazioni di acquari più avanzate dove sono necessari monitor/controller di pH. Per tali applicazioni, una sonda pH può essere facilmente installata nel coperchio del REEF-React seguendo semplici passaggi evidenziati di seguito:

1. Spegnerne la pompa (19).
2. Chiudere la valvola (8a) sull'indicatore del flusso d'acqua (8), arrestando il sifone o la pompa di fornitura del reattore.
3. Svitare attentamente il dado di fissaggio sul porta sonda pH (17)
4. Rimuovere la guarnizione impermeabile e il tappo della guarnizione dal gruppo del cappuccio.
5. Rimuovere il tappo dalla guarnizione impermeabile.
6. Far scorrere il dado di bloccaggio del porta sonda pH sulla sonda pH.
7. Far scorrere la guarnizione impermeabile sulla sonda pH.
8. Riposizionare la guarnizione impermeabile e la sonda nel coperchio di REEF-React.
9. Fissare saldamente il dado di bloccaggio del porta sonda pH.
10. Accendere la pompa (19).
11. Assicurarsi che tutti i raccordi siano stati fatti correttamente e che non ci siano perdite.
12. Riavviare il sifone e aprire la valvola di controllo dell'indicatore del flusso d'acqua (8a) o avviare la pompa di fornitura/mandata.

SUGGERIMENTO UTILE: il livello ottimale di pH all'interno della camera di reazione dovrebbe essere approssimativamente compreso tra 6,5 e 6,7.

MANUTENZIONE

Attenzione: per evitare la potenziale folgorazione, prestare particolare attenzione quando si utilizzano i dispositivi elettrici in prossimità dell'acqua.

Attenzione: isolare sempre la pompa dalla rete elettrica prima di installare o di effettuare la manutenzione del reattore di calcio e arrestare/rimuovere la fornitura d'acqua dall'acquario o pozzetto.

1. Controllare regolarmente che il flusso d'acqua nel reattore di calcio sia quello richiesto. Consigliamo di effettuare questo controllo quotidianamente come parte dei controlli visivi di routine.
2. I reattori di calcio REEF-React hanno bisogno di pochissimi aggiustamenti e interventi manutentivi una volta configurati correttamente. Tuttavia, è probabile che si accumulino dei depositi sui raccordi/componenti; si consiglia pertanto di pulire periodicamente il reattore.
3. Pulire e rimuovere eventuali cumuli di calcio/sale sul filtro di ingresso dell'acqua e sulla valvola di controllo dell'uscita dell'acqua.

SUGGERIMENTO UTILE: qualora fossero presenti depositi di calcio, bagnare le parti in acqua acetata o in una soluzione decalcificante e poi risciacquarle con acqua purificata con osmosi inversa (OI) prima di utilizzarle.

4. Assicurarsi che il tubo di fornitura dell'acqua (21) e l'indicatore del flusso d'acqua (8) non si ingorghino e non siano bloccati.
5. Controllare regolarmente tutti i raccordi per garantire che siano fissati e stabili.
6. Controllare regolarmente il corretto dosaggio di CO₂.
7. Sostituire il mezzo costituito da corallina in base alle necessità.
8. Durante la normale manutenzione, assicurarsi che l'O ring del coperchio non presenti segni di degradazione; sostituire se necessario. Le parti di ricambio sono disponibili presso il proprio fornitore locale. Consigliamo l'impiego di grasso al silicone per lubrificare gli O ring.
9. Pulire regolarmente la pompa di fornitura dell'acqua (se utilizzata) per garantire l'assenza di detriti.
10. Prima di rimuovere la pompa dal reattore di calcio, assicurarsi che esso sia stato svuotato completamente o che sia presente un secchio o un contenitore simile sotto al reattore per raccogliere l'acqua rimanente nel reattore stesso. Si noti che se si decide di rimuovere la pompa durante la manutenzione, bisogna poi assicurarsi che la pompa, la turbina e l'O ring della pompa vengano riposizionati correttamente e fissati saldamente; in caso contrario, potrebbero verificarsi perdite o problemi di funzionamento. È possibile utilizzare una piccola quantità di grasso al silicone per garantire un collegamento impermeabile. Le parti di ricambio per la pompa sono disponibili presso il proprio fornitore locale.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema: il livello di pH nell'acquario è basso

1. Rimedio: ridurre gradualmente l'immissione di CO₂.
2. Rimedio: regolare gradualmente la valvola di controllo del flusso di uscita dell'acqua (10) per ottenere un flusso più lento, approssimativamente 90 gocce al minuto (1,5 gocce al secondo).
3. Rimedio: aumentare il flusso di circolazione dell'acquario e il movimento superficiale.
4. Rimedio: aumentare la ventilazione intorno all'acquario.
5. Rimedio: areare lo scarico del reattore prima che entri nell'acquario o farlo passare sopra più corallina

Problema: il livello di pH nell'acquario è alto

1. Rimedio: aumentare gradualmente l'immissione di CO₂.
2. Rimedio: ridurre gradualmente il flusso d'acqua in uscita da REEF-React.

Nota: i livelli di pH nell'acquario variano di ora in ora durante il giorno; ciò significa che le misurazioni di pH varieranno in base all'ora in cui il test viene effettuato. CO₂ in eccesso influenzerà il livello di pH.

Problema: il livello di calcio nell'acquario è basso

1. Rimedio: aumentare gradualmente l'immissione di CO₂.
2. Rimedio: aggiungere un supplemento di calcio fino al livello desiderato e continuare ad utilizzare il reattore di calcio per stabilizzare e mantenere il livello corretto.

Problema: il livello di calcio nell'acquario è alto

1. Rimedio: ridurre gradualmente o interrompere l'immissione di CO₂ fino al raggiungimento del livello di calcio desiderato.
2. Rimedio: ridurre gradualmente il flusso d'acqua in uscita da REEF-React.

SUGGERIMENTO UTILE: dopo aver effettuato eventuali modifiche al dosaggio di CO₂ o al flusso d'uscita dell'acqua, attendere almeno 24 ore prima di testare nuovamente i parametri dell'acqua

Notare che poiché non esistono due acquari identici e i parametri dell'acqua all'interno cambiano continuamente, ottenere i risultati desiderati potrebbe richiedere tempo e pazienza. L'installazione e il funzionamento del reattore di calcio dovrebbero avvenire in concomitanza con un controllo regolare dei parametri dell'acqua in uscita dal V²React e di quella dell'acquario.



Tropical Marine Centre,
Solesbridge Lane,
Chorleywood,
Hertfordshire, WD3 5SX, UK

Technical Information Lines

Tel: +44 (0) 1923 284151 Fax: +44 (0) 1923 285840

Open between

9am - 5pm Monday to Thursday/9am - 12pm Friday.

www.tropicalmarinecentre.co.uk tmc@tropicalmarinecentre.co.uk