



Pacific Sun



Calcium Reactor
CalcFeeder PRO

Model

CalcFeeder AC1 PRO
CalcFeeder AC2 PRO
CalcFeeder AC3 PRO
CalcFeeder AC4 PRO

Deutsch / English / Français



Pacific Sun

Calciumreaktor
CalcFeeder PRO

Model

CalcFeeder AC1 PRO

CalcFeeder AC2 PRO

CalcFeeder AC3 PRO

CalcFeeder AC4 PRO

In Deutschland vertrieben von

AquaPerfekt
www.aquaperfekt.de

Liebe Kunden,

Vielen Dank, dass Sie sich für Pacific Sun entschieden haben.

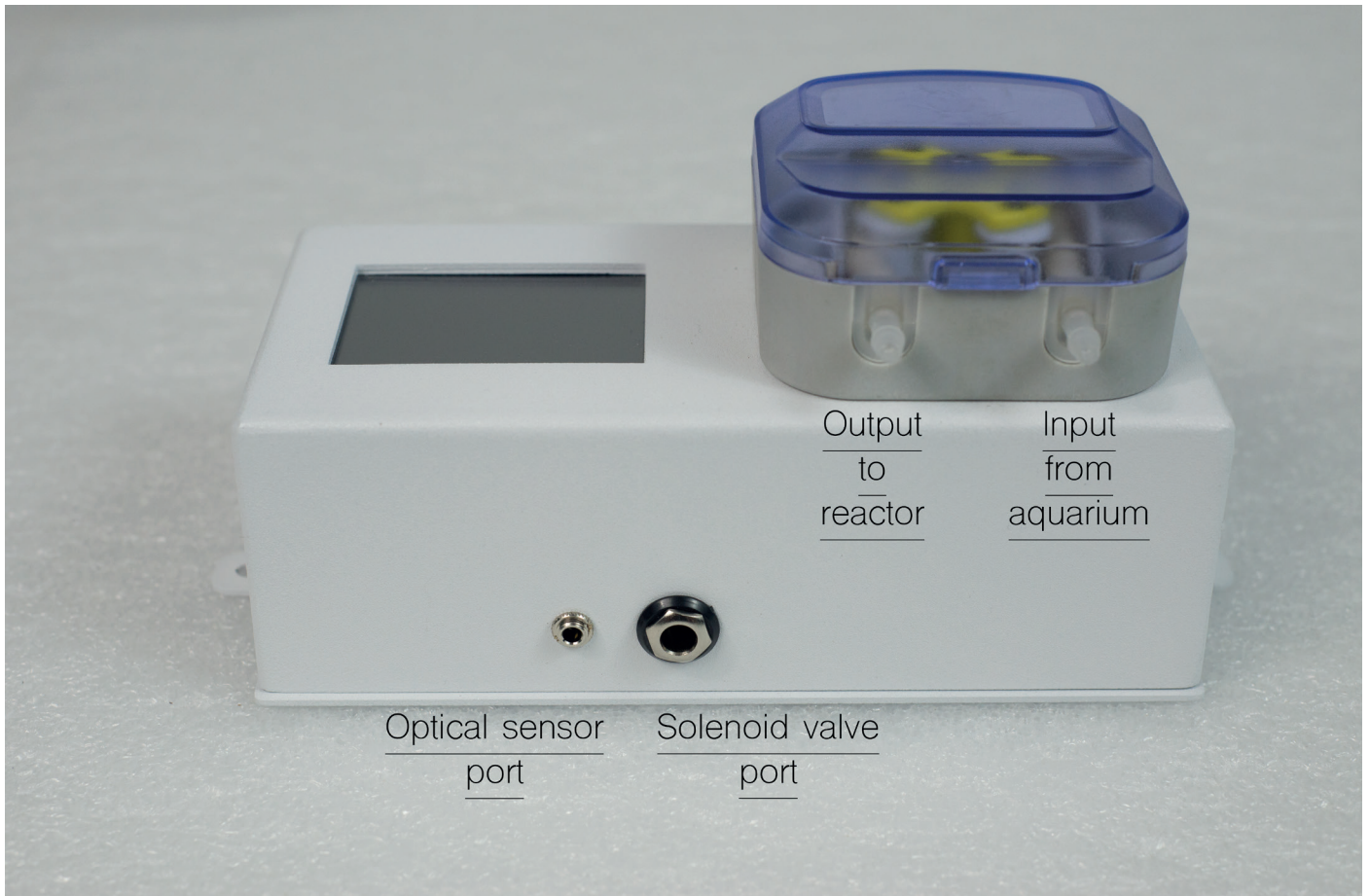
Mit dem Kauf dieses Gerätes haben Sie sich für ein Produkt von höchster Qualität entschieden. Es wurde speziell für den Einsatz im Aquarium entwickelt und von Experten getestet.

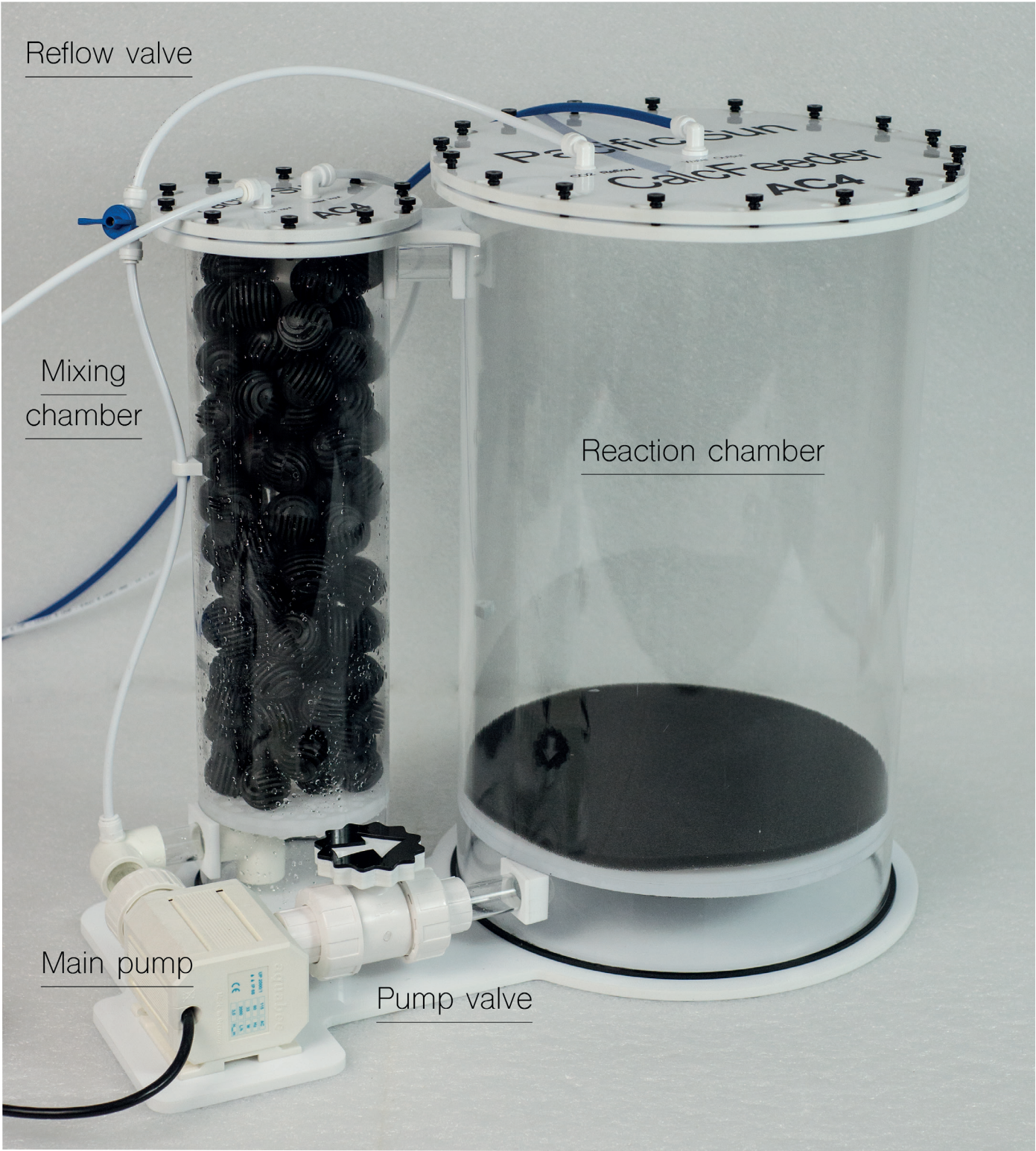
Mit unserem Produkt können Sie den Calciumgehalt sowie die Karbonathärte in Ihrem Meerwasseraquarium einstellen und auf einem optimalen Niveau halten.

Für beste Ergebnisse lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie den Reaktor auf Ihrem System installieren.

Sollten Sie während oder nach der Installation Fragen zu Ihrem neuen Calciumreaktor haben, wenden Sie sich bitte an unser Supportteam unter info@pacific-sun.eu

Pacific Sun Team





Reflow valve

Mixing chamber

Reaction chamber

Main pump

Pump valve

Reaktormontage

Stellen Sie den Reaktor so nah wie möglich an das Saugbecken und die CO₂-Flasche. Je länger die Schlauchlänge, desto länger ist das Änderungsintervall. Dies erschwert die Steuerung des Calciumreaktors.

Technische Daten:

CalcFeeder AC Mini - Hauptmedienkammer - ø130mm, Gesamthöhe 54cm. Medienkapazität: 4,5 Liter.
Für Aquarien mit einer Kapazität von bis zu 500 Liter.

CalcFeeder AC1 PRO - Hauptmedienkammer - ø150mm, Gesamthöhe 56cm. Medienkapazität: 7,0 Liter.
Für Aquarien mit einer Kapazität von bis zu 800 Liter.

CalcFeeder AC2 PRO - Hauptmedienkammer - ø200mm, Gesamthöhe 56cm. Medienkapazität: 12,5 Liter.
Für Aquarien von bis zu 1200 Liter.

CalcFeeder AC3 PRO - Hauptmedienkammer - ø250mm, Gesamthöhe 56cm. Medienkapazität: 19,0 Liter.
Für Aquarien von bis zu 2000 Liter.

CalcFeeder AC4 PRO - Hauptmedienkammer - ø300mm, Gesamthöhe 56cm. Medienkapazität: 28,0 Liter.
Für Aquarien von bis zu 4000 Liter.

CalcFeeder AC5 PRO - Hauptmedienkammer - ø400mm, Gesamthöhe 56cm. Medienkapazität: 46,0 Liter.
Für Aquarien von bis zu 10000 Liter.

Der CalcFeeder PRO-Satz beinhaltet:

- 1) Calciumreaktor mit Umwälzpumpe und im Reaktorkörper montiertem optischen Sensor
- 2) Dosierpumpe mit Schrittmotor und eingebautem Rechner zur Überwachung der Funktion des Magnetventils und des optischen Sensors
- 3) 12V Magnetventil mit 6,3 mm Stecker
- 4) Stromversorgung für den CalcFeeder PRO Controller
- 5) Anschlussschläuche
- 6) 2 Stck. Griffe für Wassereinlass/auslassschläuche
- 7) Schlüssel zur Montage des optischen Sensors

Elemente, die Sie für die Installation, den Betrieb und die Einstellung Ihres Reaktors benötigen

Mittlere oder grobe Granulationsreaktor-Hinterfüllung (wir empfehlen CaribSea ARM Coarse)

Kompletter CO₂ Satz (Flasche mit Regler, Nadelventil)

Calcium- und Alkalinitätstest Satz

Der Satz enthält keine zusätzliche Kammer (DC-1 dediziert für die Modelle AC1 / AC2, DC-2 für die Versionen AC3 / AC4).

So funktionieren die Calciumreaktoren

Es ist sehr wichtig, genügend Calcium und Alkalinität im Riffbecken zu halten. Beide Parameter können durch wachsende Organismen, die diese Verbindungen aufnehmen, schnell verändert werden. Um die Wasserparameter auf einem angemessenen Niveau zu halten, sollten diese Mikroelemente ergänzt werden.

Ein Calciumreaktor ist der einfachste und genaueste Weg, um Calcium und Alkalinität im Becken zu erhalten.

Der Calciumreaktor löst kleine Mengen von festem Calciumcarbonat in eine flüssige Form, die in einen Behälter dosiert wird. Die dem Behälter zugegebene konzentrierte Flüssigkeit enthält das richtige Calcium/Alkali-Verhältnis,

das für das richtige chemische Gleichgewicht des Wassers unerlässlich ist. Im Gegensatz zu den meisten Wasserdosierergänzungen sollte ein gut funktionierender Calciumreaktor langfristig das richtige Gleichgewicht zwischen Calcium und Alkalinität aufrechterhalten.

Der Reaktor ist mit Calciumcarbonat-Hinterfüllung (z.B. Riffsand, Schalen, gebrauchsfertige Medien, wie ARM von Caribea, usw.) und Salzwasser gefüllt. Wir empfehlen Korngrößen ab 6 mm, da dies für einen besseren Durchfluss sorgt und

ein teilweises Zerkleinern des Granulats am Boden des Reaktors verhindert.

Eine kleine Menge Kohlendioxid wird dem Wasser im Reaktor zugegeben, wodurch der pH-Wert auf 6,5 bis 6,8 gesenkt wird. Bei einem so niedrigen pH-Wert beginnt sich das Calciumcarbonat-Hinterfüllung aufzulösen und setzt Calcium- und Alkaliionen frei, so dass sie in das Aquarium dosiert werden können.

Diese Lösung ist sehr konzentriert, so dass nur eine geringe Menge an Sickerflüssigkeit für die Dosierung in den Becken benötigt wird.

Im Laufe der Zeit werden sowohl Calciumcarbonat, als auch Kohlendioxid-Hinterfüllung verwendet.

Der Verbrauch hängt vom Kalziumbedarf Ihres Aquariums ab, aber in den meisten Fällen kann davon ausgegangen werden, dass der Reaktor mehrere Monate ohne größere Wartung laufen wird.

Es ist wichtig, die Durchflussrate von CO₂ (gemessen in Blasen pro Minute), das in den Calciumreaktor gelangt, regelmäßig zu überprüfen. Es ist auch sehr wichtig, regelmäßig Calcium- und Alkalinitätswerte mit einem zuverlässigen Test zu messen und, falls erforderlich, den Sickerwasserfluss am Calcfeederregler zu korrigieren.

Zulässiger Calcium- und Alkalinitätsbereich

**2,5-4,0 meq / l (7-11 dKH) Alkalinität und 375-450 ppm Calcium
Nicht fortsetzen, wenn die Ergebnisse nicht in diesem Bereich liegen!**

Vorbereitung der Anlage zur Inbetriebnahme

1. Die Deckel der beiden Reaktorsäulen entfernen.
2. Füllen Sie die Calcium-Hinterfüllung in die Hauptsäule des Reaktors (erst nach dem Spülen).
3. Gießen Sie volles Wasser über die CO₂-Mischsäule (um alle Luft zu entfernen) und schließen Sie dann den Deckel der Mischsäule (mit Bioball-Einsatz). Ziehen Sie die Schrauben fest an, ziehen Sie die Schrauben abwechselnd gegenläufig an, so dass der Schließdruck gleichmäßig verteilt wird).
4. Anschließend, gießen Sie die Calciumbettsäule mit Wasser, bis die Spitze der Reaktionssäule erreicht ist.
5. Schließen Sie die Reaktionssäule fest und ziehen Sie die Schrauben abwechselnd wieder an.
6. Schließen Sie den Reaktorcontroller - CalcFeeder PRO an. Schließen Sie das Magnetventil vorerst nicht an.
7. Lassen Sie die Dosierpumpe mit einer Leistung von ca. 5l/h laufen - so gießt die Pumpe Wasser in den Reaktor und entfernt die restliche Luft unter der Abschaltung der Hauptsäule des Reaktors.
8. Schalten Sie die Hauptpumpe (weiß, am Boden des Reaktors befestigt) ein - das Wasser wird im Reaktorkreislauf zirkulieren.

Ihr Reaktor ist nun bereit für den Anschluss der Steuerung und des Zubehörs, wie die CO₂-Flasche und das Magnetventil.

Schließen Sie das Magnetventil an die CO₂-Flasche an (ausgestattet mit einem Manometer und einem präzisen CO₂-Abflussregler). Wir empfehlen, den Flaschendruck so einzustellen, dass 6-10 Blasen CO₂-Gas pro Sekunde am Reglerausgang zugeführt werden.

Nach der Einstellung des richtigen Gasdrucks schließen Sie das CO₂-Magnetventil (im Lieferumfang des Reaktors enthalten) an und vergewissern Sie sich, dass es richtig angeschlossen ist (ein kleiner Pfeil auf dem Magnetventilgehäuse zeigt den korrekten Gasfluss vom Zylinder zum Reaktor an).

Vergewissern Sie sich, dass die Anschlüsse fest sitzen, ziehen Sie sie gegebenenfalls fest an, ohne sie jedoch mit zu viel Kraft zu beschädigen.

Schließen Sie den Ausgang des Magnetventils an den Reaktor-Eingang „CO₂-Eingang“ an. Verbinden Sie den Schlauch vom CalcFeeder PRO Controller mit dem Eingang „Water Input“. Der Wasserschlauch zur Dosiereinheit sollte in einer speziellen Halterung und dauerhaft unterhalb des Wasserspiegels befestigt werden (um ein Einpumpen in den Luftreaktor zu verhindern). Leiten Sie die Wassermenge aus dem Reaktor (Wassermenge) zurück zum Saugbecken.

Wichtig! Das Schlauchende muss ständig unter Wasser liegen!) oder bei der Entgasungssäule DC-1 oder DC-2 - unterer Anschluss an der Säule.

Reaktorstart:

Sind alle Komponenten richtig angeschlossen, kann der Reaktor in Betrieb genommen werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Vergewissern Sie sich, dass das CO₂-Gas angeschlossen ist und das Ventil geöffnet ist (das Magnetventil sollte vom Controller getrennt sein). Der Controller sollte vom Netzteil getrennt werden.
2. Die Hauptumwälzpumpe des Reaktors muss in Betrieb sein und es darf sich keine Luft in der Reaktorsäule befinden.
3. Schließen Sie das Magnetventil an die Steuerung und den Stecker des optischen Sensors in der Reaktorsäule an.
4. Schließen Sie die Stromversorgung von der CalcFeeder Steuerung an. Nach einer Vorprüfung ist die Anlage betriebsbereit. Da sich nach dem Start kein CO₂-Gas in der Reaktorsäule befindet, beginnt das Licht des optischen Sensors auf dem LCD-Bildschirm gelb/rot zu blinken - und nach einigen Sekunden öffnet sich das CO₂-Magnetventil zur Mischsäule des Reaktors.
5. Nach einigen Zyklen der CO₂-Freisetzung sollte sie auf einem angemessenen Niveau liegen, was durch eine optische Sensorlampe auf dem LCD-Display (von gelb/rot nach grün) bestätigt wird.
6. Während der ersten Betriebsstunden des Reaktors lässt die Steuerung häufig CO₂ zu und startet das Magnetventil. Dies hängt mit der Notwendigkeit zusammen, das Wasser in der Reaktorsäule mit einer entsprechenden Menge Gas zu sättigen. Zu einem späteren Zeitpunkt wird die Aktivierung / Deaktivierung des Magnetventils wesentlich seltener sein und nur von der Wassermenge abhängen, die der Reaktor dem Aquarienfiltersystem zuführt.
7. In den ersten Betriebstagen sollten Sie den Durchfluss der Dosierpumpe auf 100 ml/h einstellen.

Achtung!

Der in der Steuerung verwendete Dosierschlauch muss regelmäßig geschmiert werden (Membran-Vaseline) und alle 1000-1500 Betriebsstunden gewechselt werden. Das Fehlen eines periodischen Austauschs kann dazu führen, dass der Reaktor bricht und der Reaktor nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert.

Fehlfunktion des Reaktors - mögliche Probleme:

1. Der Reaktor bekommt einen Lufteinbruch und im System gibt es zu viel CO₂.
Antw.: Stellen Sie sicher, dass der Gasdruck in der Flasche korrekt ist und die Gasdosierung nicht schneller als 6/10 Blasen pro Sekunde beträgt. Wenn Ihr Manometer eine solche genaue Einstellung nicht zulässt, empfehlen wir Ihnen, ein entsprechend genaues Ventil zu kaufen, denn die Arbeit dieses Elements ist entscheidend für den störungsfreien und korrekten Betrieb des gesamten Satzes. Achten Sie auch darauf, dass der Stecker des optischen Sensors mit dem Reaktor-Steuergerät verbunden ist.
2. Der optische Sensor zeigt nicht den korrekten CO₂-Gehalt an - eine Fehlermeldung (Error) erscheint auf dem Bildschirm des Controllers.
Antw.: Stellen Sie sicher, dass der Gasdruck in der Flasche korrekt ist und das Flaschenventil nicht geschlossen wird. Prüfen Sie den Gasfluss (zwischen Zylinder und Magnetventil) nochmals. Vergewissern Sie sich, dass der Magnetventilstecker mit dem Reaktor-Steuergerät verbunden ist.

Stellen Sie den Wasserdurchfluss an der Pumpe entsprechend den Anforderungen des Aquariums ein. Wir empfehlen Ihnen, mit 500ml/h zu beginnen und diese je nach Bedarf langsam zu erhöhen. Achten Sie darauf, dass Wasserparameter wie Ca und KH vor dem Start des Reaktors proportional zueinander stehen. Der Reaktor dient nicht zum Abgleich von Parametern, sondern nur dazu, diese proportional zueinander zu ergänzen.



Pacific Sun

*Wenn Sie technische Unterstützung benötigen:
Bitte kontaktieren Sie service@pacific-sun.eu!*

Copyright

Pacific Sun Sp. Z o.o.

I Brygady Panczernej WP 10

84-200 Wejherowo

Polen

Tel. + 48 58 778 17 17

E-Mail: office@pacific-sun.eu



Dear Customer,

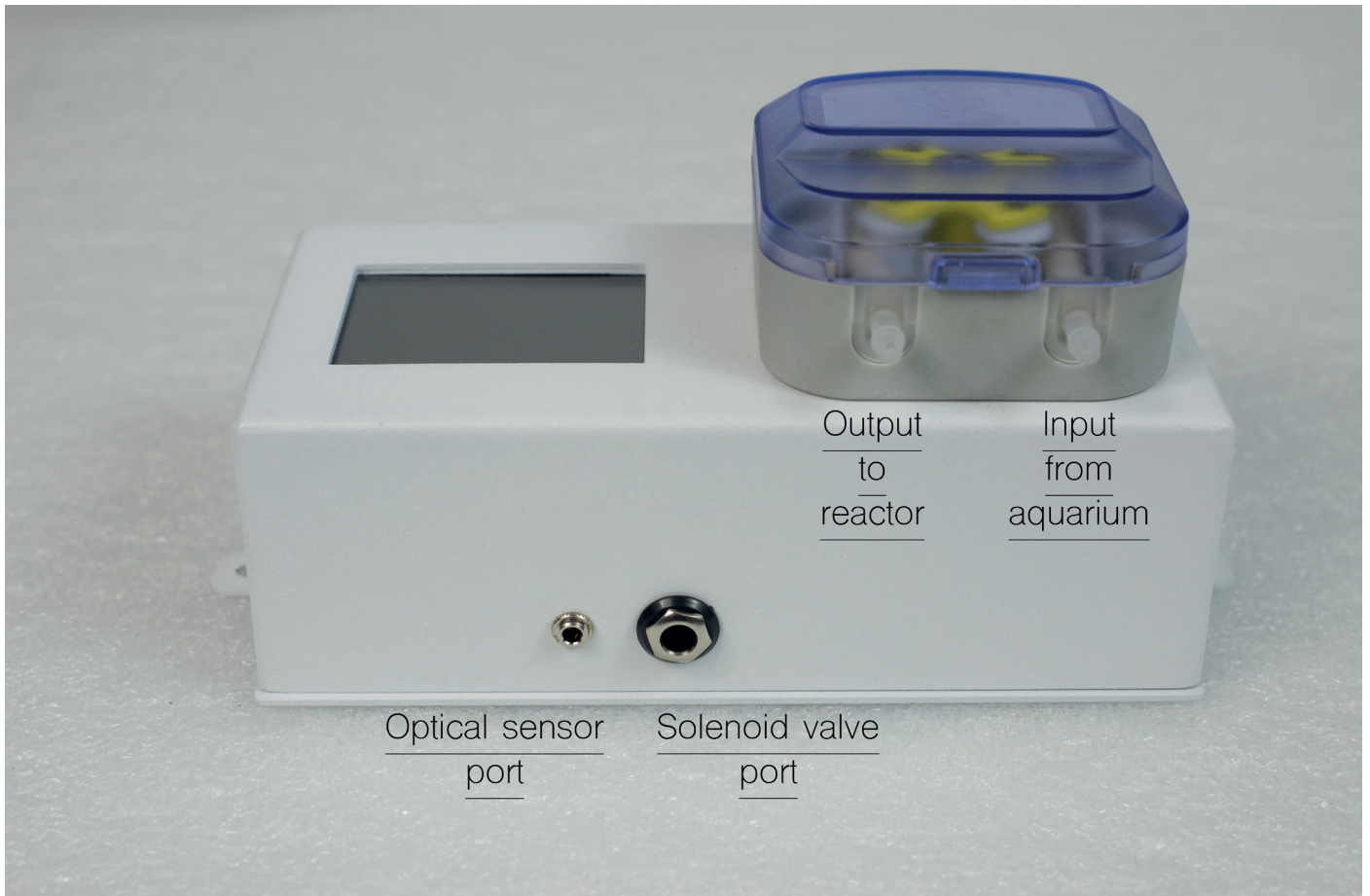
*Thank you for purchasing an Pacific Sun **CalcFeeder PRO calcium reactor**.*

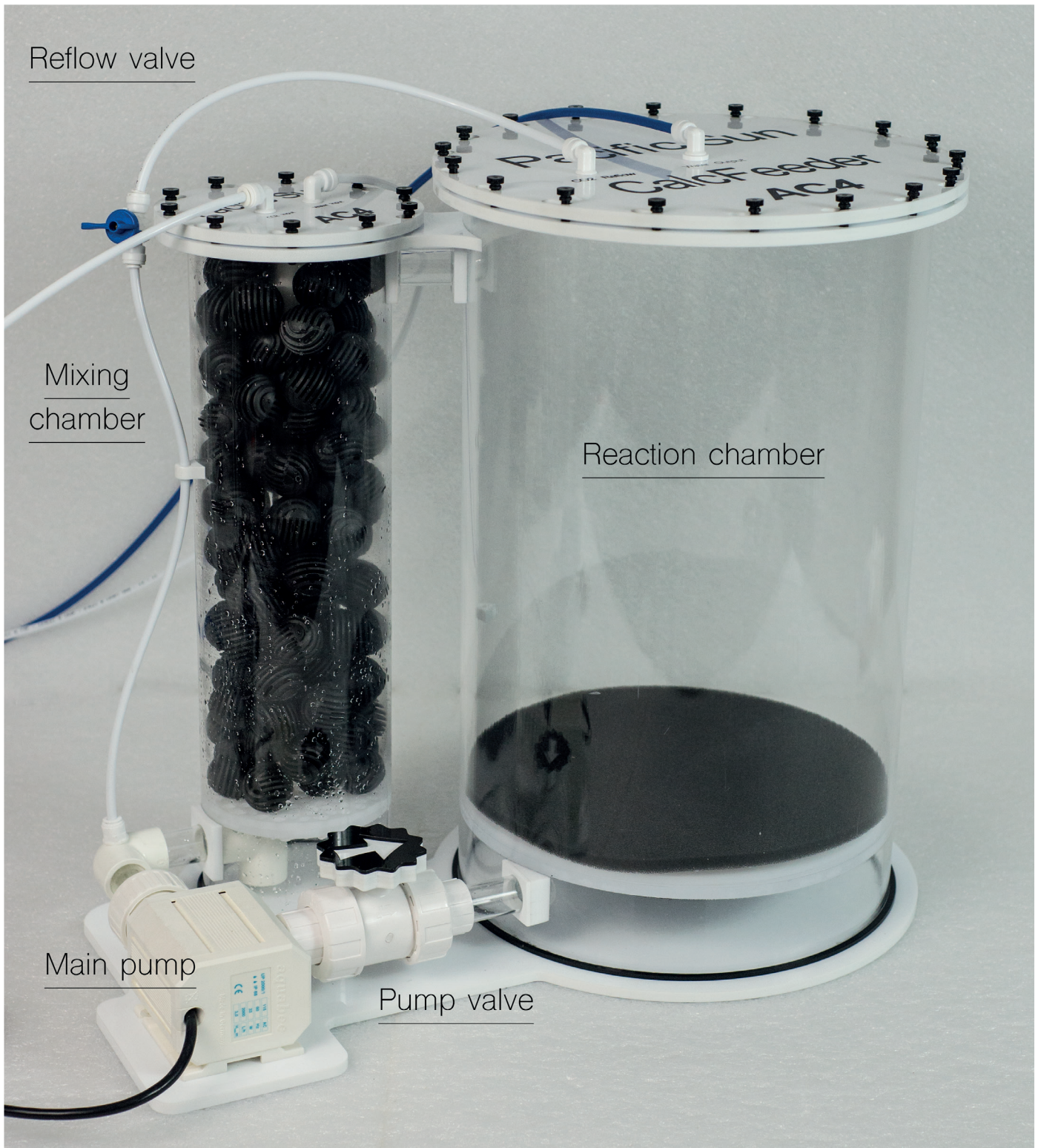
With the purchase of this unit you have selected a top quality product. It has been specifically designed for aquaristic purposes and has been tested by experts. With this unit you are able to adjust the calcium level as well as the carbonate hardness in your seawater tank efficiently and to keep it on an optimum level.

For best results, please read through this instruction manual before installing the reactor on your system.

During or after installation, do not hesitate to contact our technical support team at info@pacific-sun.eu if you have any questions about your new calcium reactor.

Pacific Sun Team





Placement of the Reactor

Place the reactor as close to your sump and CO2 tank as possible. The longer the tube length the longer it will take for adjustments to take effect. This makes adjusting a calcium reactor more difficult.

Technical data:

CalcFeeder AC1 PRO – main media chamber – ø150mm, total height 56cm. Media capacity: 7.0 liters.
For aquariums up to 800 liters.

CalcFeeder AC2 PRO – main media chamber – ø200mm, total height 56cm. Media capacity: 12.5 liters.
For aquariums up to 1200 liters.

CalcFeeder AC3 PRO – main media chamber – ø250mm, total height 56cm. Media capacity: 19.0 liters.
For aquariums up to 2000 liters.

CalcFeeder AC4 PRO – main media chamber – ø300mm, total height 56cm. Media capacity: 28.0 liters.
For aquariums up to 4000 liters.

Original package with CalcFeeder PRO include:

- 1) Calcium reactor with recirculation pump and optical sensor assembled in reactor body
- 2) step motor dosing pump with internal computer for solenoid valve and optical sensor control
- 3) solenoid valve 12V with 6.3mm plug
- 4) power supply for CalcFeeder PRO controller
- 5) connection tubings
- 6) 2pcs tubing holders for input/output tubings (input/output water)
- 7) key for optical sensor unmount

Things you will need to install, operate and tune in your reactor

*Medium/Large grain reactor media (we recommend CaribSea ARM Coarse)
CO2 system complete with tank, regulator, needle valve
calcium and alkalinity test kits*

Additional degassing chamber(DC-1 dedicated for AC1/AC2 reactors, DC-2 for AC3/AC4 versions) is not include in regular package.

How Calcium Reactors Work

It is very important to maintain the proper amounts of calcium and alkalinity in a reef tank. Both can be quickly depleted by growing organisms, and need to be supplemented in order to maintain levels equivalent to natural sea water. A calcium carbonate reactor is the easiest and most accurate method of maintaining calcium and alkalinity.

A calcium reactor works by dissolving small amounts of solid calcium carbonate media into liquid form, which is then dosed back to the tank. The concentrated liquid that is added back to the tank contains the correct ratio of calcium to alkalinity, which is essential to maintain the proper balance of water chemistry. Unlike most additives or kalkwasser, a properly functioning calcium reactor should maintain the appropriate balance between calcium and alkalinity over the longterm.

The reactor is filled with calcium carbonate media (such as reef sand, shells, ready to use media like ARM from CaribSea etc.) and saltwater. We recommend a grain size from 10mm upwards as this creates a better flow and will avoid partial compression of the granules at bottom of reactor.

A small amount of carbon dioxide is added to the water inside the reactor, which lowers the pH to a range of 6.5–6.8. At such a low pH, the calcium media begins to dissolve, thereby releasing the calcium and alkalinity ions so that they can be dosed back to the aquarium.

This solution is very concentrated, so only a small amount of liquid, or effluent, needs to be dripped back to the aquarium.

Over time, both the calcium media and carbon dioxide gas will become depleted.

The rate of consumption will depend on your aquarium's calcium demand, but in most cases you can expect the reactor to work for several months without any major maintenance.

It is important to periodically check the CO₂ input rate (measured in bubbles per minute) and the effluent drip rate, to make sure that everything is flowing smoothly. Also, it is critical that you test your aquarium's calcium and alkalinity levels with a reliable test kit on a regular basis.

Acceptable Range for Calcium and Alkalinity
2.5-4.0 meq/L (7-11 dKH) alkalinity and 375-450 ppm calcium
Do not proceed if your results fall outside this range!

Preparation for start-up

1. Remove covers from both reactor columns.
2. Flush the main reactor columns and fill it with calcium.
3. Flood the CO₂ mixing column with water to remove the air totally, close the cover of the mixing column (with bioballs). Tighten the bolts to make a leak-proof closing. Tighten the opposite bolts alternately to distribute the closing load evenly.
4. Pour water to the column with calcium bed to the very top of the reaction column.
5. Carefully close the reaction column and again tighten the bolts alternately.
6. Connect the **CalcFeeder PRO** controller. Do not connect the solenoid valve at that stage.
7. Start the main pump (white, fastened to the reactor's base) – water will start to circulate in the reactor's circuit.
8. Start the metering pump at about 2 liters/hour – the pump will add water to the reactor and remove the air residues present under the cover of the reactor's man column.

Now your reactor is ready to connect the controller and the fixtures such as CO₂ cylinder and solenoid valve. Connect the solenoid valve to the CO₂ cylinder (equipped with a pressure gauge and precise CO₂ outflow regulator) We recommend to set the cylinder pressure so that the CO₂ feed at the regulator output is 2-4 bubbles per second.

Important!

Dosing pump will not start working till optical sensor will not read carbon dioxide in mixing chamber.

You need to wait few minutes (if regulator output is set for 2-4 bubbles per second) for reaching proper CO₂ level in mixing chamber. If during regular time sensor will not read CO₂ and on screen controller inform about **ERROR** - simply restart it(disconnect for few seconds from power supply and connect again).

Repeat procedure till sensor will read proper carbon dioxide level and dosing pump start working(optical sensor status will turn into **GREEN**).

After setting the correct gas pressure, connect the CO₂ solenoid valve (supplied with the reactor) observing the correct gas flow direction from the cylinder to the reactor as indicated by a small arrow on the solenoid valve housing.

Make sure the connections are tight, retighten the connectors if necessary but do not use an excessive force as this can damage them.

Connect the solenoid valve to "CO₂ Input."

Connect the hose from CalcFeeder PRO controller to "Water Input."

The hose supplying water to the metering pump should be fastened in a dedicated holder and placed below the water level at all times (this will prevent pumping the air to the reactor).

Route the "Water Output" from the reactor back to the sump (Important! The hose end must be below the water level at all times) or to the DC-1 or DC-2 degassing column – bottom connector on the column.

Starting the reactor:

After making correct connections you can start your reactor. Proceed as follows:

1. Make sure CO₂ is connected and the valve is open (the solenoid valve should be disconnected from the controller and the controller should be disconnected from the power supply).
2. The main circulation pump should run and no air should be present in the reactor's column.
3. Connect the solenoid valve to the controller and plug in the optical sensor placed in the reactor's column.
4. Connect the power supply to the CalcFeeder controller. After the preliminary test, the device is ready for operation. As after the start there is no CO₂ in the reactor's column, the indicator light on the optical sensor will start to flash red, and after a few seconds the solenoid valve will open and supply CO₂ to the reactor's column.
5. After a few CO₂ feed cycles, its level should be adequate which will be indicated by the optical sensor light on the LCD display (from yellow/red it will turn green).
6. During the first dozen or so hours of reactor operation the controller will feed CO₂ and start the solenoid valve rather often until water in the reactor's column becomes sufficiently saturated with gas. Later the starts/stops of the solenoid valve will be much less frequent and will depend only on the amount of water supplied by the reactor to the filtration system in your aquarium.
7. In the first days of reactor operation set the metering pump flow to 300–500ml/h.

Safety informations

- The reactor unit should not be run 24-7 on small tanks (due to the pH lowering effects of a calcium reactor). To obtain the best results run the unit for 8 -10 hours per day. The reactor should start to run 4 hours after the lights have come on. This will enable the highest pH to be maintained within the aquarium.
- If the reactor is running at maximum capacity then to reduce the likelihood of carry over of excess CO₂ into the tank run the outlet through a further cup of reactor media to degas the water before it returns to the tank.
- Use equipment only for its intended use.
- Do not install outdoors or near sources of extreme heat. Avoid exposure to UV.
- Install out of the reach of children – special attention should be given to ensure children cannot access the CO₂.
- Check the reactor every 3 months, or at least when refilling. It is recommended to check the reactor output flow rate and pH on a weekly basis.
- Use media with a grain size of at least 8-10 mm, and preferably 12-15 mm or larger. This ensures optimum flow behavior.
- Media contains CO₂ insoluble compounds and over time these will collect as “sludge” on the bottom of the reactor and should be removed at regular cleaning intervals.
- Regularly check the circulation pump and impeller. To do this, drain the reactor and disconnect all cables. The pump motor can easily be removed from the impeller housing by twisting in an anti clockwise direction.

Important:

The dispensing hose used in the controller requires regular lubrication (diaphragm vaseline) and exchanges every 1000-1500 operating hours. Lack of periodic replacement may cause it to break and as a result the reactor will stop working properly.

Troubleshooting

1. The reactor gets the air in and there is too much CO₂ in the system.

Answer: make sure the pressure in cylinder is correct and the gas metering is not faster than 1-2 bubbles per second. If your pressure gauge does not allow a precise adjustment, we suggest that you buy a sufficiently accurate valve, as the reliable and correct operation of the whole system largely depends on this component. Make sure the optical sensor is correctly plugged to the controller.

2. The optical sensor does not indicate a correct CO₂ level – an error message appears on the controller display.

Answer: make sure the pressure in cylinder is correct and the valve on the cylinder is not closed. Recheck the gas flow between the cylinder and the solenoid valve. Make sure the solenoid valve is plugged to the controller.

Set the water flow at the pump according to the requirements of your aquarium. We suggest that you start from 500ml/h and increase slowly according to needs.

Remember that before starting the reactor the water parameters such as Ca and kH should be adequately proportional relative to each other. The reactor is not for balancing the parameters, but for supplementing them in proportional amounts.

3. Circulation pump not running(no water circulation in the reactor).

Answer: Air lock in reactor – turn off circulation pump than release gas build up by loosening gas collection trap screw. Before turning pump on, completely refill reactor with water.

Check the CO₂ supply rate.

Check impeller not jammed with media/sludge.

4. Circulation pump is too hot during operation:

Answer: See above.

5. Circulation pump rattles:

Answer: Remove the circulation pump motor. Clean any granular particles or debris.

6. Discharge from the reactor is too low.

Answer: Check flow in and flow out for blockages – replace the hoses if necessary. Check dosing pump tubing against any damages.

7. No bubbles in the bubble counter:

Answer: Check the CO₂ bottle is not empty. Check supply hoses for leaks

Safety informations

- The reactor unit should not be run 24-7 on small tanks (due to the pH lowering effects of a calcium reactor). To obtain the best results run the unit for 8 - 10 hours per day. The reactor should start to run 4 hours after the lights have come on. This will enable the highest pH to be maintained within the aquarium.
- If the reactor is running at maximum capacity then to reduce the likelihood of carry over of excess CO₂ into the tank run the outlet through a further cup of reactor media to degas the water before it returns to the tank.
- Use equipment only for its intended use.
- Do not install outdoors or near sources of extreme heat. Avoid exposure to UV.
- Install out of the reach of children – special attention should be given to ensure children cannot access the CO₂.
- Check the reactor every 3 months, or at least when refilling. It is recommended to check the reactor output flow rate and pH on a weekly basis.
- Use media with a grain size of at least 8- 10 mm, and preferably 12- 15 mm or larger. This ensures optimum flow behavior.
- Media contains CO₂ insoluble compounds and over time these will collect as “sludge” on the bottom of the reactor and should be removed at regular cleaning intervals.
- Regularly check the circulation pump and impeller. To do this, drain the reactor and disconnect all cables. The pump motor can easily be removed from the impeller housing by twisting in an anti clockwise direction.

Fonctionnement incorrect du réacteur - problèmes possibles :

1. The reactor gets the air in and there is too much CO₂ in the system.

Answer: make sure the pressure in cylinder is correct and the gas metering is not faster than 1-2 bubbles per second. If your pressure gauge does not allow a precise adjustment, we suggest that you buy a sufficiently accurate valve, as the reliable and correct operation of the whole system largely depends on this component. Make sure the optical sensor is correctly plugged to the controller.

2. The optical sensor does not indicate a correct CO₂ level – an error message appears on the controller display.

Answer: make sure the pressure in cylinder is correct and the valve on the cylinder is not closed. Recheck the gas flow between the cylinder and the solenoid valve. Make sure the solenoid valve is plugged to the controller.

Set the water flow at the pump according to the requirements of your aquarium. We suggest that you start from 500ml/h and increase slowly according to needs.

Remember that before starting the reactor the water parameters such as Ca and kH should be adequately proportional relative to each other. The reactor is not for balancing the parameters, but for supplementing them in proportional amounts.

3. Circulation pump not running(no water circulation in the reactor).

Answer: Air lock in reactor – turn off circulation pump than release gas build up by loosening gas collection trap screw. Before turning pump on, completely refill reactor with water.

Check the CO₂ supply rate.

Check impeller not jammed with media/sludge.

4. Circulation pump is too hot during operation:

Answer: See above.

5. Circulation pump rattles:

Answer: Remove the circulation pump motor. Clean any granular particles or debris.

6. Discharge from the reactor is too low.

Answer: Check flow in and flow out for blockages – replace the hoses if necessary. Check dosing pump tubing against any damages.

7. No bubbles in the bubble counter:

Answer: Check the CO₂ bottle is not empty. Check supply hoses for leaks



Pacific Sun

Réacteur à calcium CalcFeeder PRO

Manuel de l'utilisateur 1.1a

Model

CalcFeeder AC1 PRO
CalcFeeder AC2 PRO
CalcFeeder AC3 PRO
CalcFeeder AC4 PRO

Distribué en France par
Groupe Tropic Nguyen
www.tropic-nguyen.com

Cher Client,

Merci d'avoir acheté le produit Pacific Sun.

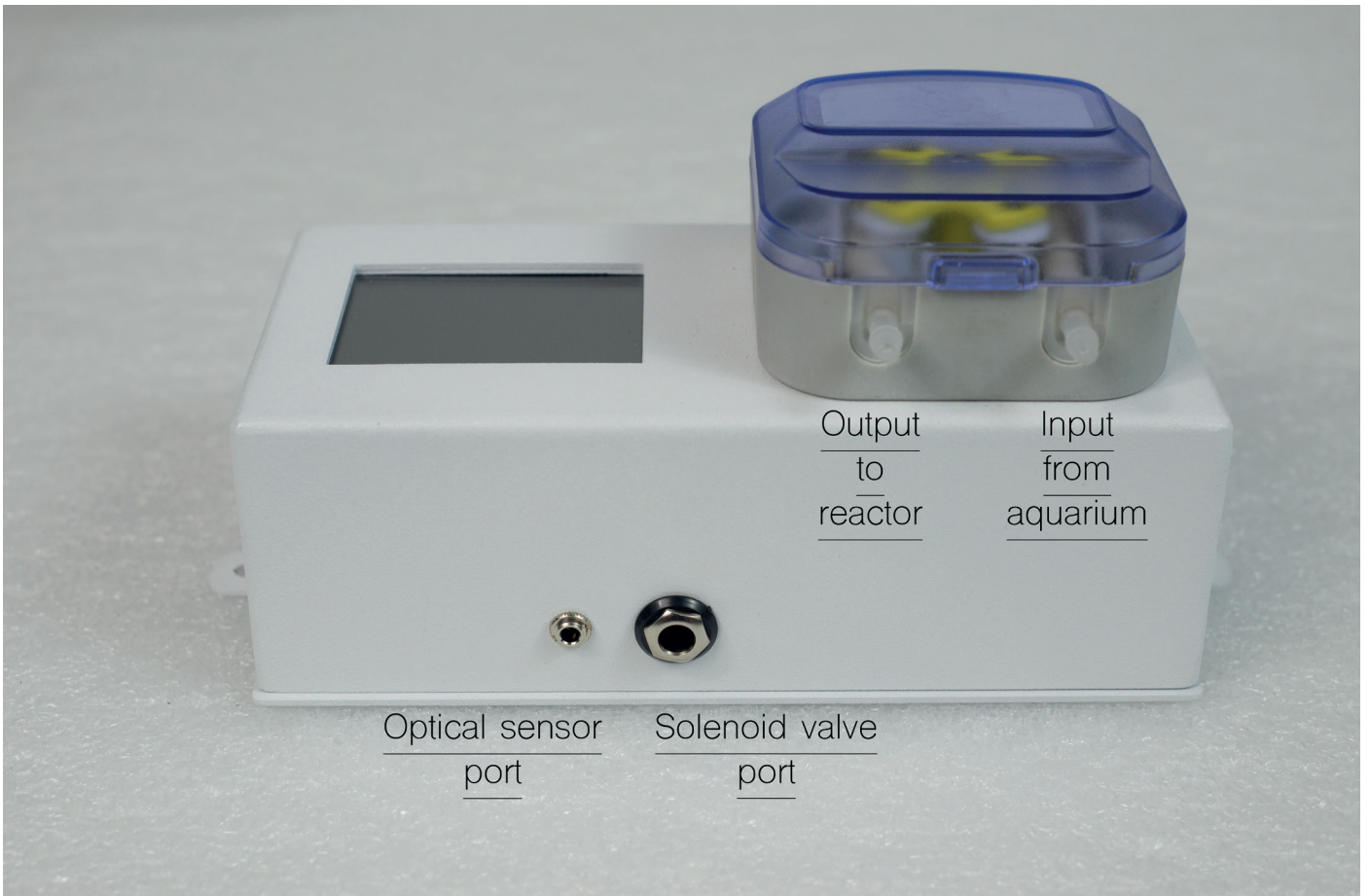
En achetant ce produit, vous avez choisi un produit très performant. Il a été spécialement conçu pour les aquariums et il a été testé et validé par des experts.

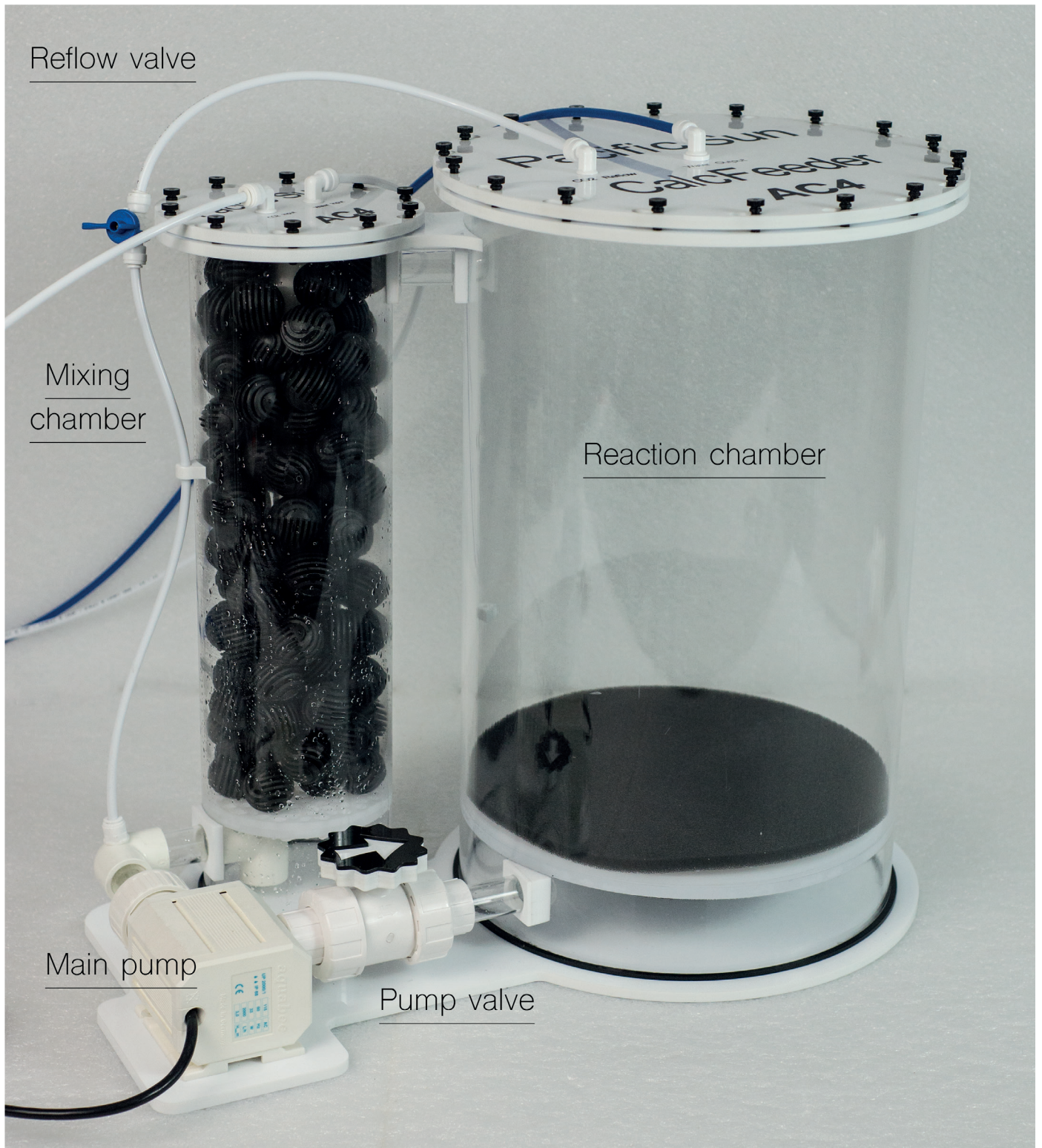
Grâce au Pacific Sun, vous pouvez ajuster le niveau de calcium ainsi que la dureté carbonatée dans votre aquarium marin et le maintenir à un niveau optimal.

Pour obtenir les meilleurs résultats, nous vous conseillons de bien lire ce manuel avant d'installer le réacteur.

Pour toutes questions complémentaires concernant votre nouveau réacteur à calcium, n'hésitez pas à contacter notre équipe de support technique à l'adresse suivante

info@pacific-sun.eu





Installation du réacteur

Placez le réacteur aussi près que possible de la décante et de la bouteille de CO₂. Si le tuyau flexible est long, l'ajustage du réacteur Pacific Sun vous prendra plus de temps. De ce fait, l'ajustement du réacteur à calcium sera lui aussi plus difficile.

Données techniques:

CalcFeeder AC1 PRO - chambre principale pour média - ø150mm, hauteur totale de 56cm.
Volume de médias : 7,0 litres.
Pour les aquariums jusqu'à 800 litres.

CalcFeeder AC2 PRO - chambre principale pour média - ø200mm, hauteur totale de 56cm.
Volume de médias : 12,5 litres.
Pour les aquariums jusqu'à 1200 litres.

CalcFeeder AC3 PRO - chambre principale pour média - ø250mm, hauteur totale de 56cm.
Volume de médias : 19,0 litres.
Pour les aquariums jusqu'à 2000 litres.

CalcFeeder AC4 PRO - chambre principale pour média - ø300mm, hauteur totale de 56cm.
Volume de médias : 28,0 litres.
Pour les aquariums jusqu'à 4000 litres.

L'ensemble de CalcFeeder PRO comprend :

- 1) un réacteur à calcium avec une pompe de circulation et un capteur optique installé dans le corps du réacteur
 - 2) une pompe doseuse à moteur pas à pas avec un ordinateur intégré pour contrôler le fonctionnement de l'électrovanne et du capteur optique
 - 3) une vanne électromagnétique de 12V avec une fiche de 6,3 mm
 - 4) un dispositif d'alimentation pour le contrôleur CalcFeeder PRO
 - 5) des tuyaux flexibles de connexion
- 2 tuyaux flexibles d'entrée/de sortie d'eau
une clé pour installer le capteur optique

Les accessoires pour mettre en place, utiliser et ajuster votre réacteur

Un granulats de moyenne ou grosse granulométrie (nous vous recommandons des CaribSea ARM Coarse)
Un ensemble de distribution de CO₂ (une bouteille avec détendeur, une vanne à pointeau)
Un ensemble de tests pour contrôler le niveau de calcium et d'alcalinité

La chambre de dégazage supplémentaire (DC-1 conçue pour les modèles AC1 / AC2, DC-2 pour les versions AC3 / AC4). N'est pas incluse dans les kit standards.

Fonctionnement des réacteurs à calcium

Il est très important de maintenir un niveau approprié de calcium et d'alcalinité dans l'aquarium récifal. Les deux paramètres peuvent rapidement varier du fait de la croissance des organismes qui consomment ces composants. Afin de maintenir ces paramètres au niveau convenable, il est nécessaire de compléter ces micro-éléments. Le réacteur à calcium est la méthode la plus simple et la plus précise qui permet de maintenir le niveau nécessaire de calcium et d'alcalinité dans l'aquarium.

Le fonctionnement du réacteur à calcium s'appuie sur la dissolution de petites quantités de carbonate de calcium solide vers une forme liquide qui est distribuée dans l'aquarium. Le liquide concentré ajouté à l'aquarium contient le rapport idéal entre calcium et l'alcalinité qui est nécessaire pour maintenir un équilibre chimique approprié de l'eau. Contrairement à la plupart des suppléments distribués dans l'eau, le réacteur à calcium peut maintenir un équilibre convenable entre le calcium et l'alcalinité pendant une longue période de temps.

Le réacteur est rempli d'un granulât de carbonate de calcium (tel que du sable récifal, des coquilles, des médias prêts à employer comme ARM avec Caribea, etc.) et d'eau salée.

Nous vous conseillons d'utiliser du grain de 6 mm ou plus gros car cela garantit un meilleur écoulement et évite une accumulation partielle des granules au fond du réacteur.

Une petite quantité de dioxyde de carbone est ajoutée à l'eau à l'intérieur du réacteur ce qui réduit la valeur de pH jusqu'à 6,5-6,8. À ce faible pH, le granulât de carbonate de calcium commence à se dissoudre, en libérant ainsi du calcium et des ions basiques afin qu'ils puissent être ajoutés à l'aquarium.

Comme cette solution est très concentrée, seule une petite quantité de liquide du rejet est nécessaire pour la distribution dans l'aquarium.

Au fil du temps, le granulât de carbonate de calcium ainsi que le dioxyde de carbone seront consommés. Le temps de consommation dépend de la demande en calcium de votre aquarium mais dans la plupart des cas, le réacteur fonctionnera pendant plusieurs mois sans aucun entretien important.

Il est important de contrôler de temps en temps le débit de CO₂ (mesuré en bulles par minute) introduit dans le réacteur à calcium. Il est également nécessaire de mesurer régulièrement le niveau de calcium et d'alcalinité avec un test fiable et, si nécessaire, de corriger l'écoulement du rejet via le contrôleur du calcfeeder.

Niveau admissible de calcium et d'alcalinité
2.5-4.0 meq / l (7-11 dKH) d'alcalinité et 375-450 ppm de calcium
Arrêtez ces opérations, si les résultats dépassent ces valeurs!

Préparation du Pacific Sun pour la mise en service

- * Retirez les couvercles des deux colonnes du réacteur.
- * Mettez le média dans la colonne principale du réacteur (après l'avoir préalablement rincée)
- * Remplissez avec de l'eau de mer la colonne dans laquelle se mélange le CO₂ et l'eau (de sorte que l'air soit complètement éliminé), ensuite, fermez le couvercle de la colonne (avec bioball). Serrez-la bien avec des vis (serrez les vis alternativement, opposées l'une à l'autre pour que la pression de fermeture soit distribuée de manière uniforme)
- * Remplissez complètement d'eau de mer la colonne avec le media.
- * Fermez bien la colonne et resserez alternativement les vis
- * Connectez le contrôleur du réacteur – CalcFeeder PRO mais ne connectez pas encore l'électrovanne.
- * Mettez en marche la pompe principale (blanche, fixée à la base du réacteur) – l'eau commencera à circuler dans le circuit du réacteur.
- * Mettez en marche la pompe doseuse et définissez son débit jusqu'à environ 2 litres/heure – ainsi la pompe ajoutera de l'eau au réacteur et éliminera l'air restant sous le couvercle de la colonne principale du réacteur.

Votre réacteur est désormais prêt à être connecté au contrôleur et aux accessoires tels que la bouteille de CO₂ et l'électrovanne.

Connectez l'électrovanne à la bouteille de CO₂ (équipée d'un manomètre et d'un détendeur précis pour le CO₂). Il est bien de définir la pression à la sortie de la bouteille de sorte qu'uniquement 6 à 10 bulles de CO₂ par seconde soient distribuées à la sortie du régulateur.

Important:

Le tuyau de distribution utilisé dans le contrôleur nécessite une lubrification régulière (membrane vaseline) et un remplacement toutes les 1000-1500 heures de fonctionnement. L'absence de remplacement périodique peut provoquer sa rupture et le réacteur cessera alors de fonctionner correctement.

Après avoir défini la pression du gaz convenable, connectez l'électrovanne CO2 (qui fait partie de l'ensemble du réacteur) et assurez-vous que la connexion est correctement réalisée (une petite flèche indiquant un bon flux de gaz – de la bouteille vers le réacteur, est placée sur le boîtier de l'électrovanne).
Assurez-vous que les connexions sont étanches et, le cas échéant, serrez les connecteurs mais faites attention à ne pas les endommager.

Connectez la sortie de l'électrovanne au réacteur à l'entrée „CO2 Input”.

Connectez le tuyau venant du contrôleur CalcFeeder PRO à l'entrée „Water Input”.

Le tuyau flexible qui fournit de l'eau grâce à la pompe doseuse doit être fixé dans un support prévu à cet effet dans la décante et rester tout le temps au-dessous du niveau de l'eau (ce qui empêchera l'air d'être pompé dans le réacteur).

Placez à nouveau la sortie de l'eau du réacteur („Water Output”) vers la décante (Important! L'extrémité du tuyau flexible doit rester sous l'eau!) ou sur la colonne de dégazage de DC-1 ou DC-2 – sur la connexion inférieure de la colonne.

Mise en marche du réacteur :

Après avoir correctement connecté tous les éléments de l'appareil, mettez en marche le réacteur en respectant les étapes suivantes :

* Assurez-vous que le gaz CO2 est connecté et que la vanne est ouverte (l'électrovanne doit être déconnectée du contrôleur). Le contrôleur doit être déconnecté du dispositif d'alimentation.

* Démarrez la pompe principale de circulation du réacteur pour éliminer l'air de la colonne.

* Connectez l'électrovanne au contrôleur ainsi que la prise du capteur optique placé dans la colonne du réacteur.

* Connectez l'alimentation au contrôleur CalcFeeder. Après un essai initial, le produit est prêt à fonctionner.

Comme après le démarrage, il n'y a pas de gaz CO2 dans la colonne du réacteur, le voyant du capteur optique sur l'écran LCD commencera à clignoter en couleur jaune / rouge – et après quelques secondes, l'électrovanne d'alimentation en CO2 s'ouvrira sur la colonne de mélange du réacteur

* Après quelques cycles d'admission de CO2, son niveau devrait être suffisant ce qui sera confirmé par le capteur optique sur l'écran LCD (la couleur jaune / rouge changera en celle verte).

* Au cours des premières dizaines d'heures de fonctionnement du réacteur, le contrôleur autorisera assez souvent le CO2 et démarrera l'électrovanne. Ceci résulte de la nécessité de saturer l'eau dans la colonne du réacteur avec la bonne quantité de gaz. Plus tard, le démarrage et l'arrêt de l'électrovanne sera beaucoup plus rare et ne dépendra que de la quantité d'eau fournie par le réacteur à l'aquarium.

* Au début de l'utilisation du réacteur, définissez le débit de la pompe de distribution à 100ml/h.